

SDI | STELA

COMPOSITO AUTOPOLIMERIZZANTE



» La combinazione di Stela Primer e del materiale da restauro autopolimerizzante Stela genera un **ridotto stress da polimerizzazione**, che consente a questo sistema composito bulk-fill di creare un'interfaccia di adesione priva di gap. «

PROF. DOTT. SALVATORE SAURO

Professore di Biomateriali dentali e Odontoiatria minimamente invasiva - Università CEU Cardenal Herrera - Valencia - Spagna, Membro del comitato editoriale - Dental Materials Journal - Elsevier



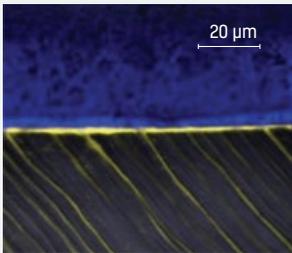
IL FUTURO DEI COMPOSITI



STELA IN SINTESI

INTERFACCIA SENZA GAP

Stela vanta una tecnologia innovativa che consente un'interfaccia senza gap. A differenza di quanto accade nei compositi fotopolimerizzanti standard, la polimerizzazione di Stela è accelerata lungo l'interfaccia del restauro. Questa caratteristica consente un'interfaccia priva di gap e riduce la sensibilità postoperatoria e il rischio di cedimenti prematuri.



INTERFACCIA ADESIVA STELA (AUTOMORDENZANTE)

Micrografia confocale di un'interfaccia Stela-dentina **priva di gap**, utilizzando Stela Primer automordenzante.

Si noti la profondità di penetrazione di Stela Primer (giallo) all'interno dei tubuli dentinali.

Percentuale di cedimento pre-test: 0%

PROFONDITÀ DI POLIMERIZZAZIONE ILLIMITATA

Stela è un composito di nuova generazione che autopolimerizza a profondità illimitata. Questa caratteristica consente di ottenere una completa certezza di polimerizzazione per tutti i restauri.



Profondità Di Polimerizzazione Illimitata

ESTETICA CAMALEONTICA



Cavità preparata e pronta per essere isolata con una diga dentale di gomma



Aspetto finale dopo la rifinitura e la lucidatura

Immagini per gentile concessione della Prof. Dr. Rocio Lazo

Ideale per un'ampia gamma di indicazioni cliniche:

- Classe I, II, III e V
- Ricostruzioni di monconi
- Sottofondo o liner
- Sigillatura delle cavità di accesso endodontico

RESISTENZA ELEVATA

Stela offre un'impressionante combinazione di resistenza alla compressione e alla flessione. Questo risultato è dovuto al sistema di attivatori che avvia una polimerizzazione rapida per convertire i monomeri in catene polimeriche.

RESISTENZA ALLA COMPRESIONE



331 MPa

RESISTENZA ALLA FLESSIONE



143 MPa

15 SECONDI DI PREPARAZIONE IN 2 SOLI SEMPLICI PASSAGGI

Mentre la preparazione dei sistemi in composito tradizionali può richiedere fino a 120 secondi, i restauri Stela sono pronti per il posizionamento in soli 15 secondi. Con Stela, i medici possono ottenere grandi vantaggi in termini di riduzione dei tempi di applicazione e semplificazione del protocollo.

STELA PRIMER



Applicare il primer in cavità e margini



Attendere 5 secondi



Asciugare per 2-3 secondi

Step Tempo

2

15 sec

Stela: posizionamento in 15 secondi



Possibilità di posizionare Stela in un unico passaggio, coprendo i margini

CHE COS'È STELA?

Stela è un **innovativo composito autopolimerizzante a elevate prestazioni**. Stela offre una **profondità di polimerizzazione illimitata** e una polimerizzazione a **bassa sollecitazione** con un'**interfaccia priva di gap**. Nessuna necessità di mordenzante acido o fotopolimerizzazione.

Stela ricava le sue rivoluzionarie proprietà da una combinazione personalizzata di monomeri di resina privi di BPA, riempitivi ionglass™ ottimizzati (vetro ibrido bioattivo di proprietà di SDI) e silice amorfa appositamente modificata in superficie. Le eccezionali caratteristiche meccaniche di Stela derivano da una rapida reazione di polimerizzazione. I monomeri di Stela formano catene polimeriche e, contemporaneamente, queste catene vengono rapidamente e densamente reticolate tra loro, formando una rete complessa che lega saldamente il riempitivo ionglass™ e la silice amorfa, dando vita a un materiale da restauro robusto e resiliente.

La rapida polimerizzazione di Stela è dovuta a un **innovativo sistema di attivazione a base di idroperossidi, privo di ammine terziarie**. Questa composizione garantisce caratteristiche di indurimento rapido, buona stabilità del colore e un eccellente tasso di conversione.

Una volta polimerizzata, la matrice di Stela offre una **resistenza e una durata** costanti e affidabili per tutti i restauri.

Il semplice processo in due fasi riduce al minimo gli errori dell'operatore e la sensibilità del paziente e **non richiede mordenzatura o fotopolimerizzazione**. Stela è la soluzione per tutte le vostre esigenze cliniche.

Stela è disponibile in due sistemi di somministrazione: Stela Capsule e Stela siringhe Automix.

STEP 1
STELA PRIMER



STEP 2
STELA CAPSULE



STEP 1
STELA PRIMER



STEP 2
STELA AUTOMIX



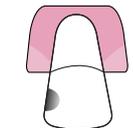
INDICAZIONI



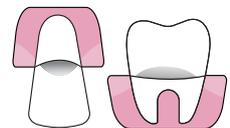
Classe I



Classe II



Classe III



Classe V



Ricostruzioni di monconi



Sottofondo o liner



Sigillatura delle cavità di accesso endodontico in cui la luce non può accedere

MANEGGEVOLEZZA SUPERIORE

MANEGGEVOLEZZA SUPERIORE

Stela offre **due opzioni di manipolazione**, entrambe formulate per offrire un controllo eccezionale rispetto agli altri principali restauri.

La siringa Automix di Stela prevede puntali flessibili. Questa soluzione consente un' **estrusione precisa nei punti più difficili da raggiungere**.

» In scenari difficili, come le lesioni cariose distali, il puntale flessibile di Automix diventa una risorsa estremamente vantaggiosa. «



PROF. DOTT. ERALDO PESARESSI
Dottorato di ricerca in Scienze mediche
Ricercatore associato presso l'Università
di San Martín de Porres - Lima - Perù

Punta sottile per garantire un posizionamento accurato



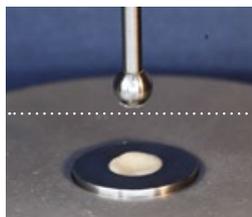
Diametro interno costante per un'estrusione estremamente precisa

Flessibile fino a 180° per un facile accesso alla cavità in tempi minimi

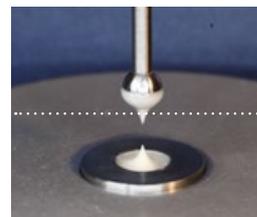
Rotazione a 360° per il massimo controllo in tutte le applicazioni



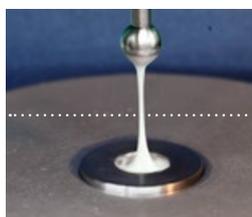
CONFRONTO DELLA VISCOSITÀ



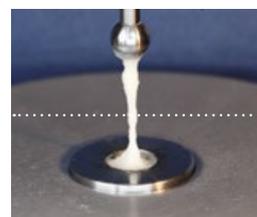
Stela Capsule



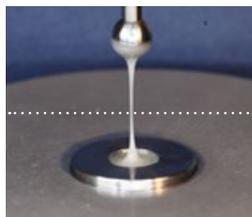
Stela Automix



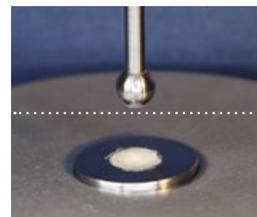
Equia Forte HT (GC)*



Cention Forte (Ivoclar)*



Filtek Bulk Fill Flowable (3M)*



Surefil One (Dentsply Sirona)*

*Non è un marchio registrato di SDI.

RESTAURI PIÙ SEMPLICI E VELOCI

RIEMPIMENTO ILLIMITATO CON ASSOLUTA CERTEZZA

I restauri in composito falliscono per una serie di motivi, tra cui la mancata polimerizzazione del materiale nelle aree profonde, che può causare sensibilità. Stela autopolimerizza a tutte le profondità, eliminando così ogni incertezza relativa alla polimerizzazione.



» Stela assicura un eccellente tempo di lavorazione ed è molto facile da manipolare. «



PROF. DOTT. ALESSANDRO LOGUERCIO

DDS, Ms, PhD, Professore presso l'Università Statale di Ponta Grossa, Brasile

MENO PASSAGGI, MENO INSUCCESSI

Stela Primer rivoluziona il sistema di mordenzatura, priming e adesione, migliorando la forza adesiva.

Mentre il completamento di altri sistemi di mordenzatura, priming e adesione richiede fino a 7 passaggi e 90-120 secondi, il sistema Stela Primer è completo in soli due passaggi e 15 secondi. Un minor numero di passaggi comporta meno possibilità di errore e restauri più duraturi.

Riducete il tempo di applicazione ed eliminate la potenziale sensibilità della tecnica con il metodo semplificato di Stela.

STELA PRIMER

Applicare il primer in cavità e margini

Attendere 5 secondi

Asciugare per 2-3 secondi

Step	Tempo
2	15 sec

Stela: posizionamento in 15 secondi

Possibilità di posizionare Stela in un unico passaggio, coprendo i margini

BPA & HEMA FREE

MORDENZATURA STANDARD, PRIMER, ADESIVO

Mordenzare

Attendere

Risciacquare

Asciugare

Applicare il primer

Asciugare

Adesione

Fotopolimerizzare

Step	Tempo
7	90-120 secondi

Posizionare il composito standard

INTERFACCIA SENZA GAP

STELA POLIMERIZZA DAI MARGINI, NON DALLA LUCE LED

La polimerizzazione del composito per fotopolimerizzazione inizia nell'area più vicina alla fonte di luce, prima di procedere più in profondità nel restauro.^{1,3} La **contrazione da polimerizzazione** che ne deriva allontana il restauro dalle pareti della cavità e crea micro-gap.²

Questi gap possono spesso causare sensibilità postoperatoria, perdita marginale con colorazione e carie ricorrenti.^{1,2,3}

L'**autopolimerizzazione di Stela** inizia dall'applicazione di Stela Primer sulle pareti della cavità, poiché il primer contiene un catalizzatore. Questa **sequenza di polimerizzazione trascina microscopicamente il restauro verso la cavità**, anziché lontano da essa, garantendo ogni volta **restauri privi di gap e riducendo il rischio di sensibilità e cedimenti prematuri.**

1. Hamdi Hosni Hamama. Recenti progressi nei restauri posteriori in composito di resina in Applications of Nanocomposite Materials in Dentistry, 2019.
2. S.R. Schricker. Polimerizzazione della resina composita e parametri rilevanti in Orthodontic Applications of Biomaterials, 2017.
3. Gary S. Berkowitz et al. Ipersensibilità postoperatoria e relazione con le variabili di preparazione nei restauri in composito a base di resina di Classe I: Risultati dal network PEARL (Practitioners Engaged in Applied Research and Learning). Parte 1. Compend Contin Educ Dent

FOTOPOLIMERIZZAZIONE

VS

STELA POLIMERIZZAZIONE

X GAP MARGINALI:

La polimerizzazione con LED provoca sollecitazioni di trazione lungo i margini più profondi, con conseguente formazione di micro-gap.



X COMPOSITO NON POLIMERIZZATO:

I compositi non possono autopolimerizzarsi. Se un restauro è angolato o di difficile accesso, il composito non polimerizzato può cedere prematuramente.



X SENSIBILITÀ:

Il composito non polimerizzato, i micro-gap, le tecniche in più fasi e il tempo di applicazione prolungato espongono i pazienti a un rischio maggiore di sensibilità postoperatoria.



X LIMITE DI PROFONDITÀ:

La maggior parte dei compositi è limitata a una profondità di polimerizzazione di 2 mm. I restauri più profondi richiedono un tempo supplementare.

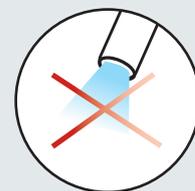
✓ POLIMERIZZAZIONE A BASSO STRESS:

La pasta Stela polimerizza più velocemente lungo le pareti quando viene a contatto con Stela Primer. Questa sequenza di polimerizzazione consente di ottenere un restauro senza gap.



✓ NESSUNA COMPLICAZIONE DA POLIMERIZZAZIONE CON LED:

Senza un fascio collimato, molte lampade polimerizzanti sono limitate nella loro capacità di polimerizzare completamente il composito in cavità profonde e restauri di grandi dimensioni. Stela elimina la necessità di polimerizzare con LED e il rischio di resina non polimerizzata, sensibilità e cedimenti prematuri.



✓ RIDUZIONE DEGLI ERRORI TECNICI:

Con un minor numero di passaggi, si riducono le possibilità di contaminazione e di errore dell'operatore, garantendo una maggiore sicurezza clinica.

✓ PROFONDITÀ DI POLIMERIZZAZIONE ILLIMITATA:

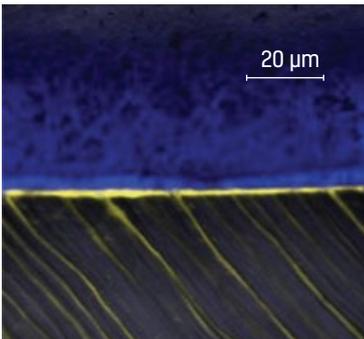
Stela è una nuova generazione di compositi che si autopolimerizza a una profondità illimitata. In questo modo si ha la certezza della polimerizzazione per tutti i restauri.



UN'ADESIONE PIÙ FORTE SENZA GAP

STUDIO: NESSUN GAP NELL'INTERFACCIA

Uno studio esterno ha dimostrato l'elevata forza di adesione di Stela alla dentina. Le immagini micrografiche hanno mostrato interfacce senza difetti o gap. Lo studio ha rilevato che **"Filtek One Bulk-Fill ha fornito i risultati più scadenti, con interfacce resina-dentina caratterizzate da gap e porosità"**. Al contrario, **Stela "...ha dimostrato un migliore adattamento interfacciale e maggiori prestazioni di adesione rispetto ai compositi universali e bulk-fill"**.

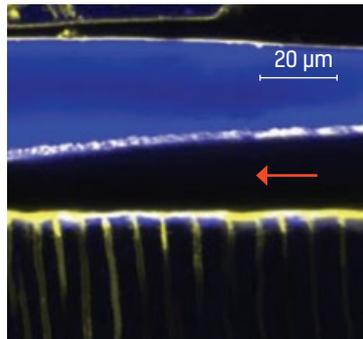


INTERFACCIA ADESIVA STELA (AUTOMORDENZANTE)

Micrografia confocale di un'interfaccia Stela-dentina priva di gap, utilizzando Stela Primer automordenzante.

Si noti la profondità di penetrazione di Stela Primer (giallo) all'interno dei tubuli dentinali.

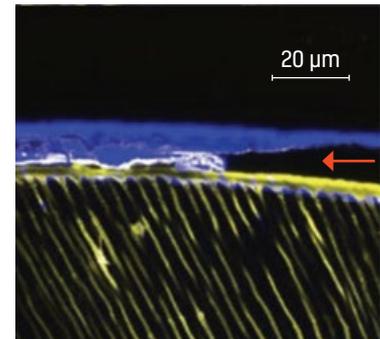
Percentuale di cedimento pre-test: 0%



FILTEK ONE BULK-FILL (AUTOMORDENZANTE)

Micrografia confocale dell'interfaccia dentinale di Filtek One Bulk-Fill (3M ESPE), in modalità automordenzante. La freccia rossa indica la presenza di gap.

Percentuale di cedimento pre-test: 75%



FILTEK ONE BULK-FILL (MORDENZATURA E RISCIAQUO)

Micrografia confocale dell'interfaccia dentinale di Filtek One Bulk-fill (3M ESPE), in modalità mordenzatura e risciacquo. La freccia rossa indica la presenza di gap.

Percentuale di cedimento pre-test: 10%

Fonte: SAURO, Salvatore et al. 2022. Forza di adesione di microtrazione e adattamento interfacciale di due compositi bulk-fill rispetto a un sistema di restauro convenzionale in composito



» [Stela] ha prestazioni pari a quelle dei compositi universali e bulk-fill leader di mercato, legati alla dentina con adesivi universali. Inoltre, in questo studio, [Stela] ha mostrato un migliore adattamento interfacciale e maggiori prestazioni di adesione rispetto ai compositi universali e bulk-fill. «



PAULA MACIEL PIRES E ALINE DE ALMEIDA NEVES (Università Federale di Rio de Janeiro)
FILIPPO SEMENZA E SALVATORE SAURO (Università Cardenal Herrera CEU)

International Association for Dental Research, Asia, 2022.

Le combinazioni standard di mordenzatura-priming-adesione-polimerizzazione richiedono tempo, sono sensibili alla tecnica e comportano potenzialmente contaminazioni ed errori, con conseguente sensibilità e cedimento prematuro.

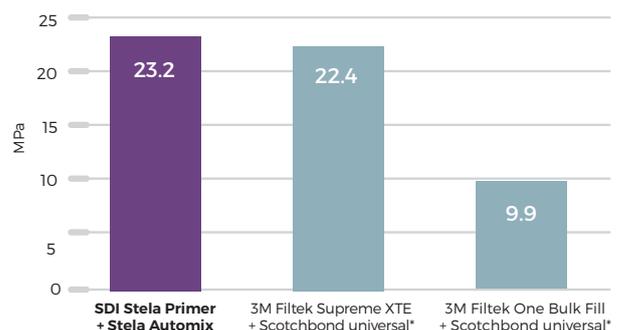
Stela Primer è stato sviluppato in concomitanza con le capsule Stela Capsule e le siringhe Stela Automix. Insieme, le formulazioni si combinano per fornire **una maggiore forza di adesione** rispetto ai prodotti standard di mordenzatura-priming-adesione.

Sia Stela Primer che il composito Stela contengono il **monomero MDP**, che assicura un forte legame chimico, privo di gap, con una migliore sigillatura **per una maggiore durata e assenza di sensibilità**. I compositi Stela sono inoltre privi di BPA e HEMA.

Stela Primer **si inserisce** nei tubuli dentinali, formando delle **ritenzioni micromeccaniche (legame secondario)**.

Stela Primer si lega poi chimicamente alla pasta Stela (legame primario), formando una vera e propria adesione tra gli atomi o le molecole del Primer e del composito.

RISULTATI DELLA FORZA DI ADESIONE MICROTENSILE (MPa)



*SAURO, Salvatore et al. 2022. Forza di adesione microtensile e adattamento interfacciale di due compositi bulk-fill rispetto a un sistema di restauro in composito convenzionale.

* Marchi registrati non SDI

UNA VERA ALTERNATIVA ALL'AMALGAMA

DIRE "ALTERNATIVA ALL'AMALGAMA" È UNA DICHIARAZIONE AUDACE. È VERO?

Molti prodotti dichiarano di essere un'alternativa all'amalgama, ma falliscono i confronti sulla base della resistenza, della sigillatura marginale e della profondità di polimerizzazione. La soluzione Stela è stata specificamente formulata come un restauro che può essere utilizzato in **alternativa** all'amalgama, con il vantaggio di **fornire un risultato estetico realistico in una cavità senza ritenzioni meccaniche**. Stela è disponibile **in una tonalità universale** che si fonde con le aree dentali circostanti **con un effetto camaleontico**.

RESISTENZA MASSIMA IN POCHI MINUTI

I restauri si induriscono nel tempo fino a raggiungere la loro resistenza finale. Stela è formulata per raggiungere un'elevata resistenza nel più breve tempo possibile, consentendo la finitura e la lucidatura in soli 4 minuti. Dopo l'indurimento iniziale, Stela diventa un composito forte che supera facilmente le proprietà delle soluzioni alternative.

Mentre **l'amalgama raggiunge solo il 37%** della sua resistenza finale in 60 minuti, **Stela raggiunge il 90% di resistenza** nello stesso periodo di tempo.

La resistenza rapida di Stela riduce i cedimenti prematuri durante le prime 24 ore critiche e consente di limitare le rilavorazioni e il numero dei pazienti che si ripresentano in studio.

Stela offre anche un notevole valore aggiunto. **Una capsula di Stela contiene un volume superiore a quello di una capsula di amalgama con 3 dosi**, sufficiente per restauri di grandi dimensioni.

» Il fondatore di SDI, Jeff Cheetham, ha realizzato più prodotti in amalgama di quasi chiunque altro al mondo. Secondo Jeff "L'amalgama è resistente e facile da applicare. Non richiede mordenzatura, stratificazione, fotopolimerizzazione. Questa è la base di Stela. Il mondo si sta rapidamente allontanando dall'amalgama ed è per questo che abbiamo mobilitato i nostri 50 anni di conoscenza dell'amalgama per sviluppare Stela. Stela è davvero la nuova alternativa all'amalgama. «



JEFFERY CHEETHAM, PRESIDENTE E FONDATORE DI SDI

Insignito della Medaglia dell'Ordine d'Australia (OAM), conferita per servizi meritevoli di particolare riconoscimento



CONFRONTO CON L'AMALGAMA

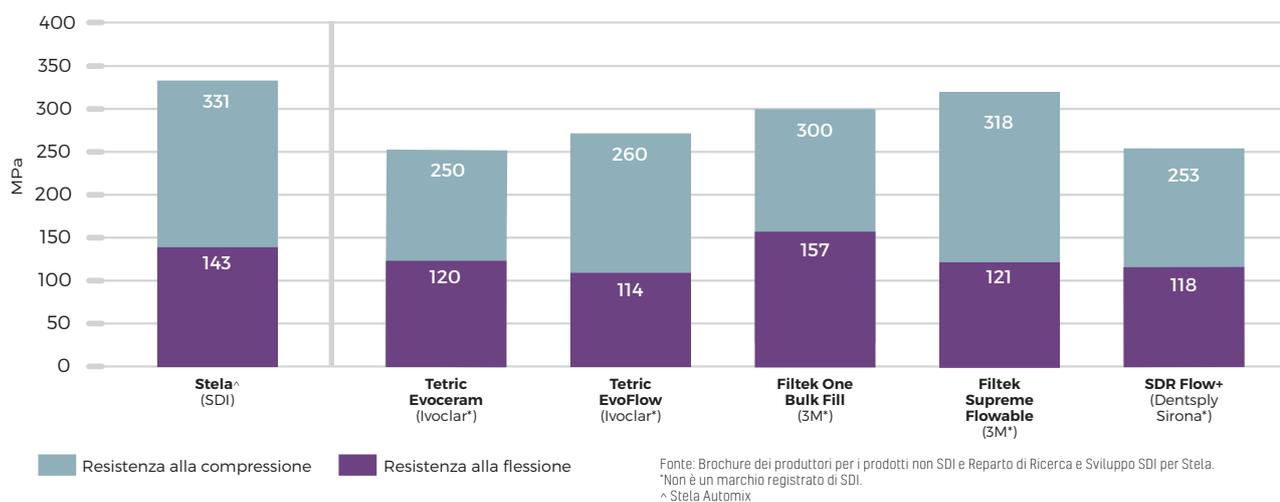
	AMALGAMA	STELA
Mercurio	Contiene mercurio	Senza mercurio
Sensibilità della tecnica	Superiore	Inferiore
Preparazione del dente	Cavità ritentiva	Cavità senza ritenzioni meccaniche
Profondità di polimerizzazione	Illimitata	Illimitata
Estetica	Scarsa	Molto buona
Radiopacità	Molto alta	Molto alta
Sistema di erogazione	Capsula	Capsula o siringa Automix
Tempo di lavoro	Fino a 10 minuti e 15 secondi (condensazione e modellazione)	≥ 1 min 30 sec (di resistenza dopo 60 minuti)
Resistenza immediata	~90% di resistenza dopo 24 ore	~90% di resistenza dopo 60 minuti
di resistenza dopo 60 minuti lucidatura	Richiede un secondo appuntamento	Nello stesso appuntamento

IL MATERIALE RESTAURATIVO PIÙ RESISTENTE

PIÙ FORTE DEI COMPOSITI

La resistenza di un restauro deve sempre essere valutata in base alla combinazione delle **proprietà di compressione e flessione**, per resistere alle forze occlusali e **prevenire le fratture** durante la funzione.

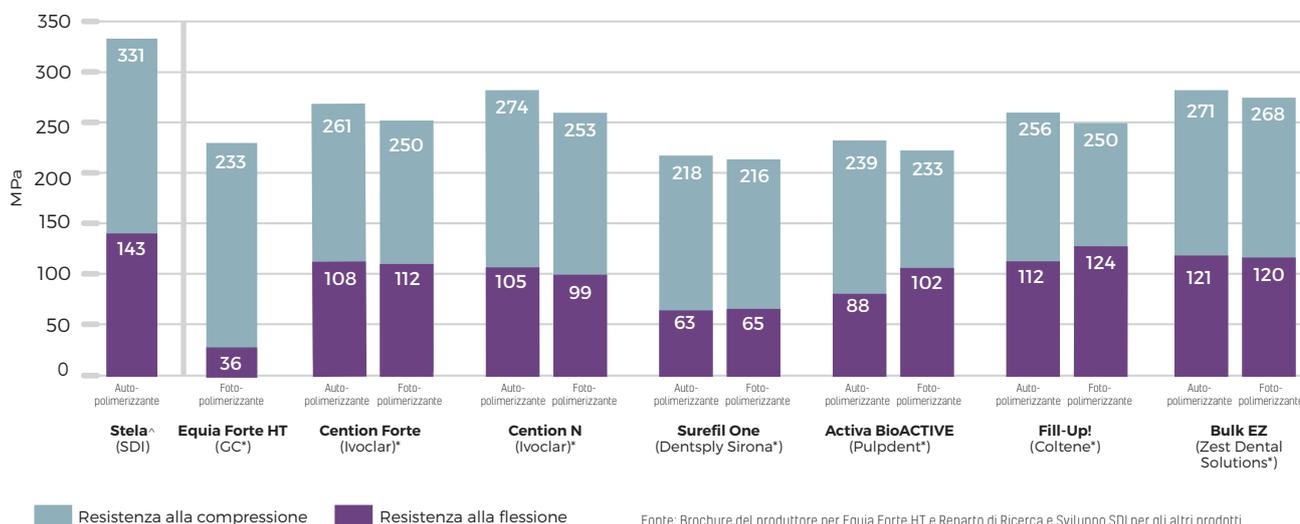
Stela presenta il perfetto equilibrio dei due punti di forza e supera la maggior parte degli altri prodotti compositi. Stela **richiede meno passaggi rispetto ai compositi tradizionali**. Questo connubio di semplicità e resistenza **garantisce l'integrità a lungo termine** dei restauri.



MIGLIORE DELLA CATEGORIA

Stela è **il più resistente composito autopolimerizzante** disponibile.

Esistono diversi materiali da restauro posteriori. Tuttavia, quando si confronta la loro resistenza, molti presentano proprietà più deboli e più vicine ai vetroionomeri che ai compositi.



PIÙ RAPIDO, CON ESTETICA CAMALEONTICA

AUTOPOLIMERIZZAZIONE PIÙ VELOCE DEL 50%

Stela ha un **tempo di autopolimerizzazione più rapido** rispetto a quello di altri due leader dei materiali da restauro. La capsula Stela Capsule e la siringa Stela Automix offrono entrambe un comodo tempo di lavorazione di ≥ 1 minuto e 30 secondi. I restauri sono pronti per la rifinitura e la lucidatura in 4 minuti dall'inizio della miscelazione.

Questo risparmio di tempo del 50% **aumenta l'efficienza del trattamento**. Tale efficienza si moltiplica quando si restaurano più cavità consecutivamente.



Fonte: Brochure dei produttori per i prodotti non SDI e Reparto di Ricerca e Sviluppo SDI per Stela.
*Non è un marchio registrato di SDI.

TRASLUCENZA E OPACITÀ

Un composito bulk-fill generalmente presenta dei limiti di opacità per consentire alla luce di penetrare più in profondità.

Stela non necessita di fotopolimerizzazione e offre un **equilibrio tra traslucenza e opacità** per la maggior parte dei denti posteriori. La sua tonalità universale con effetto camaleontico si fonde con le strutture circostanti, **bloccando le macchie** come un sostituto della dentina e sigillando i bordi per una finitura impeccabile che imita lo smalto.

Stela offre una **profondità di polimerizzazione illimitata senza compromettere l'estetica**.



Passaggio 1: Preparazione delle cavità



Passaggio 2: Restauro della prima cavità e rimozione della banda matrice



Passaggio 3: Completamento di entrambi i restauri



Passaggio 4: Aspetto radiografico, che mostra una radiopacità molto elevata per facilitare la diagnosi



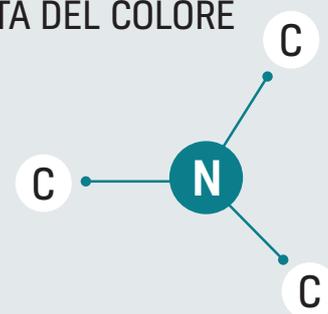
 **FOTO PER GENTILE CONCESSIONE DEL PROF. DOTT. GONZALO ARANA GORDILO**

Professore in diverse Università Colombiane
Docente Internazionale di Biomateriali ed Estetica Dentale

ASSENZA DI AMMINA TERZIARIA PER UNA MAGGIORE STABILITÀ DEL COLORE

La maggior parte dei compositi autopolimerizzanti contiene ammina terziaria. Questo additivo può contribuire allo scurimento del colore a lungo termine e all'ingiallimento dei restauri.^{1,2} L'ammina terziaria può anche ridurre la longevità dell'adesione alla dentina man mano che il restauro in composito invecchia.²

Stela è una soluzione formulata senza ammina terziaria. Questo consente una maggiore stabilità estetica a lungo termine, mantenendo al contempo la resistenza di adesione.



1 Andrea Kowalska et al. The Photoinitiators Used in Resin Based Dental Composite - A Review and Future Perspectives, 2021.

2 Andrea Kowalska et al. Can TPO as Photoinitiator Replace "Golden Mean" Camphorquinone and Tertiary Amines in Dental Composites?, 2022.

FOTO CLINICHE



» Ho utilizzato Stela con diversi protocolli, anche direttamente, senza protezione della polpa, e **non ha causato sensibilità**. Grazie, SDI, per aver permesso questi meravigliosi sviluppi nella nostra professione! «



PROF. DOTT. GONZALO ARANA GORDILO

Professore in diverse università colombiane
Docente internazionale di biomateriali ed estetica dentale



Cavità preparata e pronta per essere isolata con una diga dentale di gomma



Aspetto finale dopo la rifinitura e la lucidatura



» L'applicazione di Stela è **molto semplice** e dopo 4 minuti il restauro aveva lo stesso colore del dente. **Ottima lucidabilità! Prodotto perfetto!** «



PROF. DOTT. ROCIO LAZO

Professore del Programma di Specializzazione in Odontoiatria Pediatrica presso l'Università Scientifica del Sud - Lima - Perù
Coautore di tre libri sull'odontoiatria pediatrica e di numerosi lavori di ricerca



Cavità preparata e pronta per essere isolata con una diga dentale di gomma



Aspetto finale dopo la rifinitura e la lucidatura



DOTT. JOSÉ CEDILLO

Membro e Diplomato del Congresso Mondiale di Odontoiatria Minimamente Invasiva - Valencia



Primo e secondo molare inferiore con restauri in composito difettosi



Carie rimossa e preparazione cavità Classe I



Applicazione di idrossido di calcio per proteggere l'area più profonda della cavità, seguita da applicazione di Stela Primer



Restauro completo



DR LUIS MARTAGON

Messico



Isolamento iniziale



Preparazione della cavità [rimozione parziale]



Preparazione della cavità



Restauro finale immediato



Pre-trattamento



Finale

CELEBRAZIONE DEL 50° ANNIVERSARIO DI SDI

Grazie a 50 anni di esperienza nella ricerca dentale, il riempitivo **ionglass™** di SDI è prodotto in Australia dai nostri esperti del vetro.

La tecnologia **ionglass™** imita la struttura dentale naturale, garantendo che i restauri resistano alle forze masticatorie a lungo termine e che i pazienti siano soddisfatti del trattamento.

Stela contiene il filler **ionglass™**, un **vetro ibrido bioattivo brevettato** costituito da una miscela esclusiva di particelle ultrafini altamente reattive di diverse dimensioni.



**ANNI
DI RICERCA
NEL CAMPO
DELL'ODONTOIATRIA**



FLUORURO, CALCIO E STRONZIO

Stela contiene fluoruro, calcio e stronzio per migliorare le **proprietà biomimetiche e bioattive** e per aggiungere un ulteriore strato di protezione nei confronti degli attacchi degli acidi.

DISTRIBUZIONE E GRANULOMETRIA DELLE PARTICELLE

I filler in materiale composito possono essere molto diversi tra loro. Le caratteristiche di **elevata resistenza, bassa abrasione ed eccellente lucidabilità** dipendono non solo dalle dimensioni delle particelle del filler in vetro, ma anche dalla **concentrazione di ciascuna granulometria** nella formulazione.

Nella costante ricerca dell'innovazione, gli scienziati di SDI hanno migliorato la distribuzione delle diverse granulometrie dei filler Stela, ottenendo **proprietà meccaniche di prima classe** e una **lucidabilità rapida e duratura**, associata a un'**usura molto ridotta**.

PROPRIETÀ FISICHE	STELA CAPSULE*	STELA AUTOMIX*
Resistenza alla compressione [MPa] [24 ore, senza fotopolimerizzazione]	332,7	330,7
Modulo di compressione [GPa] [24 ore, senza fotopolimerizzazione]	5,3	4,0
Resistenza alla flessione [MPa] [24 ore, senza fotopolimerizzazione]	133,4	142,8
Modulo di flessione [GPa] [24 ore, senza fotopolimerizzazione]	14,6	8,6
Durezza superficiale [VHN] [24 ore, senza fotopolimerizzazione]	71,0	45,4
Distribuzione granulometrica delle particelle del filler (µm)	Vetro fluoro-allumino-silicato: dimensione mediana delle particelle 4,0 µm (intervallo di distribuzione da 2 a 8 µm circa)	Vetro fluoro-allumino-silicato: dimensione media delle particelle 4,0 µm (intervallo di distribuzione da 2 a 8 µm circa) Vetro bario-allumino-silicato: dimensione media delle particelle 2,8 µm (intervallo di distribuzione da 2 a 5 µm circa)
Carico del filler	76,8 wt% [55,4 vol%]	61,2 wt% [36,4 vol%]

*Media

Fonte: Reparto di Ricerca e Sviluppo SDI

PARTNERSHIP DI RICERCA PLURIENNALE

La tecnologia Stela è il risultato eccezionale di una **collaborazione tra gli scienziati di SDI** - con mezzo secolo di esperienza nello sviluppo di materiali dentali - **e gli ingegneri della University of New South Wales (UNSW), della University of Sydney e della University of Wollongong**. Queste tre università australiane, leader a livello mondiale, vantano oltre 170 anni di esperienza congiunta nella ricerca sui compositi industriali ad alte prestazioni e su altri materiali. La collaborazione ha permesso di creare Stela: un composito dentale a elevate prestazioni.

La collaborazione tra SDI e UNSW, che ha portato alla tecnologia rivoluzionaria di Stela, ha prodotto anche numerosi articoli scientifici per riviste e conferenze.*

* Questo progetto ha ricevuto un finanziamento dal governo australiano attraverso il programma CRC.



» La collaborazione scientifica tra i ricercatori interdisciplinari sui materiali compositi presso la UNSW e gli scienziati della SDI è diventata il veicolo di commercializzazione per lo sviluppo di biomateriali e tecnologie di livello avanzato. «



PROF GANGADHARA PRUSTY

Direttore, Centro di formazione ARC per la produzione automatizzata di compositi avanzati, Scuola di Ingegneria Meccanica e della Produzione, UNSW SYDNEY, Australia



» Il team di SDI, lavorando a stretto contatto con il nostro team di compositi multifunzionali presso l'UNSW, ha posto le basi per il lancio di una nuova frontiera dei materiali compositi per restauro. «



DOTT RAJU

Responsabile del Centro di formazione ARC per la produzione automatizzata di compositi avanzati, Scuola di Ingegneria Meccanica e della Produzione, UNSW SYDNEY, Australia



» Per me è stata un'opportunità irripetibile lavorare alla ricerca collaborativa UNSW-SDI sui compositi dentali, che ha consentito alla scienza innovativa dell'UNSW di tradursi nella produzione di prodotti presso SDI. «



SIG JERRIN THADATHIL VARGHESE

Scuola di Ingegneria Meccanica e della Produzione, UNSW SYDNEY, Australia

Negli ultimi 10 anni, lo sviluppo del restauro ha portato solo piccoli miglioramenti.

Questo perché i nuovi restauri si concentrano solo sul materiale e trascurano le altre fasi del processo restaurativo.

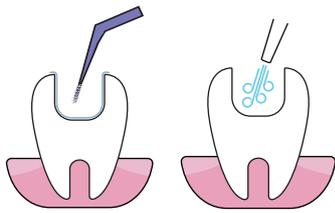
Stela è il **sistema completo end-to-end per compositi** che consente di ottenere **restauri più facili e più resistenti senza gap**. Questa soluzione offre sempre la massima certezza clinica.



AWARD WINNING COMPOSITE



ISTRUZIONI



1 Utilizzando un micro applicatore (Points, SDI Limited), applicare Stela Primer sulle superfici e sui margini della cavità preparata; lasciare agire per 5 secondi, prima di soffiare delicatamente con aria per 2-3 secondi.



2 Utilizzare la capsula (attivata per 10 secondi in un miscelatore, ad esempio Ultramat, SDI Limited) o la siringa Automix, estrarre Stela nella cavità, riempiendo l'intera cavità in un unico passaggio. Eccedere leggermente nel riempimento in modo da garantire un buon contatto con Stela Primer in corrispondenza dei margini.



3 Stela fa presa 4 minuti dopo l'estrusione (o la miscelazione della capsula). Pulire lo strato di inibizione e rifinire con frese e acqua nebulizzata.

Nota: la capsula Stela può rilasciare della polvere residua durante lo scatto iniziale dell'applicatore. Questa polvere è inerte, sicura e non influisce sulle prestazioni cliniche.

CODICI PER ORDINI



KIT INTRODUTTIVO STELA AUTOMIX

Kit introduttivo Stela Automix 8640002
 1 siringa Stela Automix da 8 g
 1 flacone Stela Primer da 5 ml
 15 puntali miscelatori
 15 micro applicatori Superfine Points



KIT INTRODUTTIVO STELA CAPSULE

Kit introduttivo Stela Capsule 8640004
 10 capsule Stela
 1 flacone Stela Primer da 5 ml
 15 micro applicatori Superfine Points



RICARICA STELA AUTOMIX

Ricarica per siringa Stela 8640001
 1 siringa Stela Automix da 8 g
 15 puntali miscelatori



RICARICA STELA CAPSULE

Ricarica Stela Capsule 8640003
 50 capsule Stela



RICARICA STELA PRIMER

Ricarica Stela Primer 8640006
 1 flacone Stela Primer da 5 ml



RICARICA PUNTALI MISCELATORI

Puntali miscelatori Stela 8640005
 50 puntali miscelatori

CONSIGLI CLINICI



Desiderate sbiancare il 150% più velocemente?

Scansionate il codice QR per informazioni su Pola Rapid.



Cercate una resina bulk-fill tradizionale compattabile e non appiccicosa per ottimizzare la manipolazione?

Scansionate il codice QR per informazioni su Aura Bulk Fill.



Preferite la tecnica di stratificazione con tecnologia Logical Shade Matching?

Scansionate il codice QR per informazioni su Luna 2.



Cercate un adesivo universale affidabile con monomero MDP e rilascio di fluoro, privo di HEMA e BPA? Scansionate il codice QR per informazioni su Zipbond.



STELA IN SINTESI



COMPOSITO FLUIDO AUTOPOLIMERIZZANTE

Tutte le caratteristiche desiderate per un facile posizionamento e un eccellente adattamento



ATTENUA LO STRESS DA POLIMERIZZAZIONE PER UN'INTERFACCIA PRIVA DI GAP

Polimerizza dalle pareti e non dalla superficie libera, per un'interfaccia di adesione stabile e priva di gap



AUTOPOLIMERIZZAZIONE PER UNA PROFONDITÀ DI POLIMERIZZAZIONE ILLIMITATA

con un elevato grado di conversione per ottimizzare le proprietà meccaniche



STUDIO: FORZA DI ADESIONE SUPERIORE A QUELLA DI UN IMPORTANTE ADESIVO UNIVERSALE. NESSUNA NECESSITÀ DI STROFINAMENTO

FONTE: SAURO, Salvatore. Forza di adesione microtensile e adattamento interfaciale di due compositi bulk-fill rispetto a un sistema di restauro in composito convenzionale. 2022



A SCELTA, CAPSULA O SIRINGA AUTOMIX

per affrontare ogni applicazione clinica con la soluzione di migliore gestione



ELEVATA RESISTENZA ALLA FLESSIONE

per resistere alle forze di flessione e proteggere le cuspidi



ELEVATA RESISTENZA ALLA COMPRESIONE ED ELEVATA DUREZZA SUPERFICIALE

per proteggere i denti dalle notevoli forze occlusali



IL PRODOTTO CONTIENE MONOMERO MDP ED È PRIVO DI BPA E HEMA

per un'elevata forza di adesione alla dentina e allo smalto e per restauri di lunga durata



CONTIENE FLUORURO, CALCIO E STRONZIO

per migliorare le proprietà bioattive durante l'attacco degli acidi



ECCEZIONALE RADIOPACITÀ DEL 308% AI*

per aiutare la diagnosi



USURA MOLTO BASSA

Solo 0,052 mm dopo 200.000 cicli per una lucidabilità di lunga durata**



OPACITÀ BILANCIATA

Elevato rapporto di contrasto per bloccare le macchie dentali



COLORE UNIVERSALE CON EFFETTO CAMALEONTICO

per imitare lo smalto, per ottenere buoni risultati estetici, riducendo al contempo l'inventario

* Fonte: Reparto di Ricerca e Sviluppo SDI

** Fonte: Reparto di Ricerca e Sviluppo SDI, test ACTA; 200.000 cicli equivalgono all'usura di un anno



VISUALIZZA IL PROCESSO STELA

Il processo in due fasi di Stela rende i restauri più facili che mai. Per guardare un video che illustra passo dopo passo i sistemi Automix e Capsule, aprite la pagina web di Stela nella sezione Istruzioni.





YOUR SMILE. OUR VISION.



M300015 C

03-2025



+0036M3000151X

MADE IN AUSTRALIA
by SDI Limited
Bayswater, Victoria 3153
Australia
www.sdi.com.au

AUSTRALIA 1800 337 003
AUSTRIA 00800 0225 5734
BRAZIL 0800 770 1735
FRANCE 00800 0225 5734
GERMANY 0800 100 5759

ITALY 00800 0225 5734
NEW ZEALAND 0800 808 855
SPAIN 00800 0225 5734
UNITED KINGDOM 00800 0225 5734
USA & CANADA 1 800 228 5166