

**3M** Science.  
Applied to Life.™

# 3M™ ESPE™ Sof-Lex™ Diamond Polishing System

**Dati tecnici**





## Descrizione prodotto

3M™ ESPE™ Sof-Lex™ Diamond Polishing System è un sistema di lucidatura multi uso, in due passaggi. Le spirali utilizzano lo stesso mandrino dei dischi di lucidatura e finitura 3M™ ESPE™ Sof-Lex™. Le spirali si caratterizzano per le particelle di ossido di alluminio o diamante impregnate in un elastomero termoplastico.

La forma universale ne permette l'uso su tutte le superfici dentali e riduce la necessità di strumenti di diverse tipologie (come punte, coppette, dischi e spazzolini) che sono indicate per forme e contorni specifici.

### Una sola forma:

- Si adatta a tutte le superfici dei denti
- Lavora da ogni angolazione
- Efficace per restauro anteriori e posteriori
- Aiuta a creare una lucentezza naturale in due passaggi

## Indicazioni

La spirale di prelucidatura 3M™ ESPE™ Sof-Lex™ (beige) è indicata per lisciare la superficie dei restauri. La spirale di lucidatura 3M™ ESPE™ Sof-Lex™ (rosa) è indicata per la lucidatura finale ad elevata brillantezza. Le spirali possono essere utilizzate per lucidare le superfici di:

### Restauri diretti:

- Restauri in composito
- Vetroionomeri modificati con resina
- Materiali provvisori bis-acrilici

### Restauri indiretti:

- Composito
- 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate CAD/CAM Restorative
- Metallo prezioso e semi-prezioso

Entrambe le spirali vengono utilizzate su manipolo a bassa velocità a 15.000-20.000 giri/m. Si raccomanda di lavorare sotto irrigazione per ottenere più velocemente una superficie ottimale.

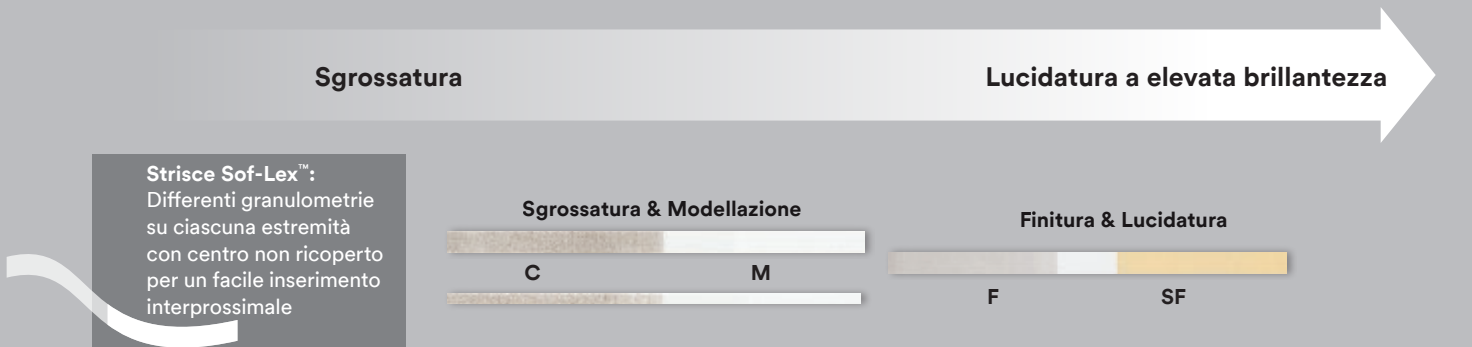
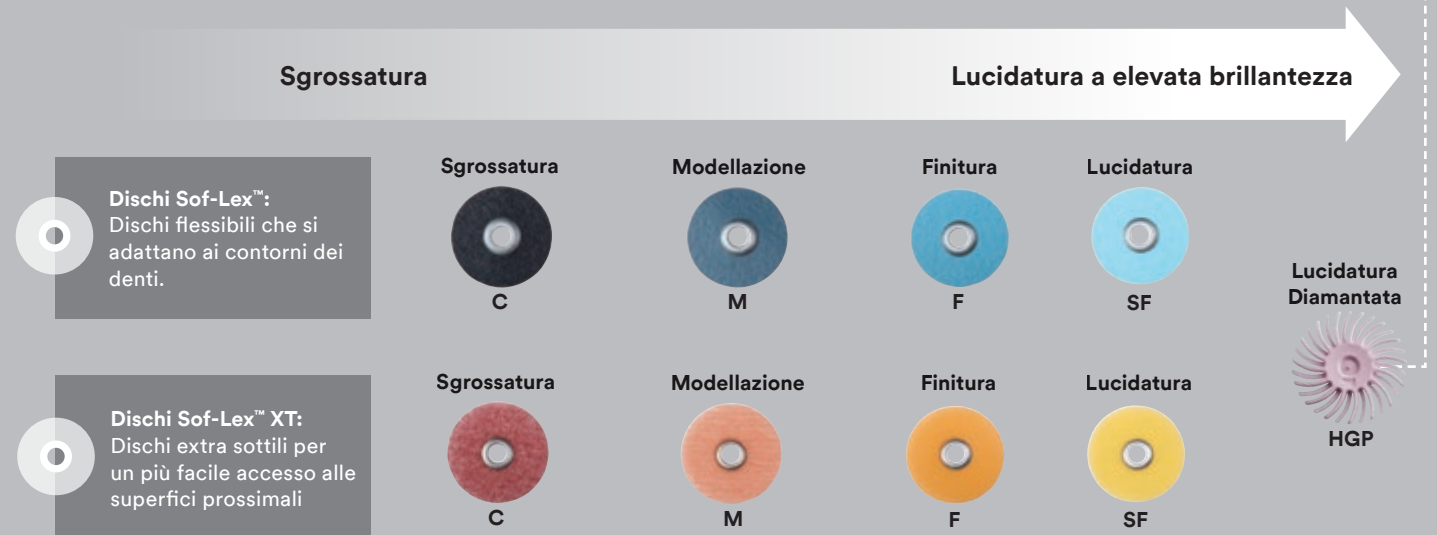
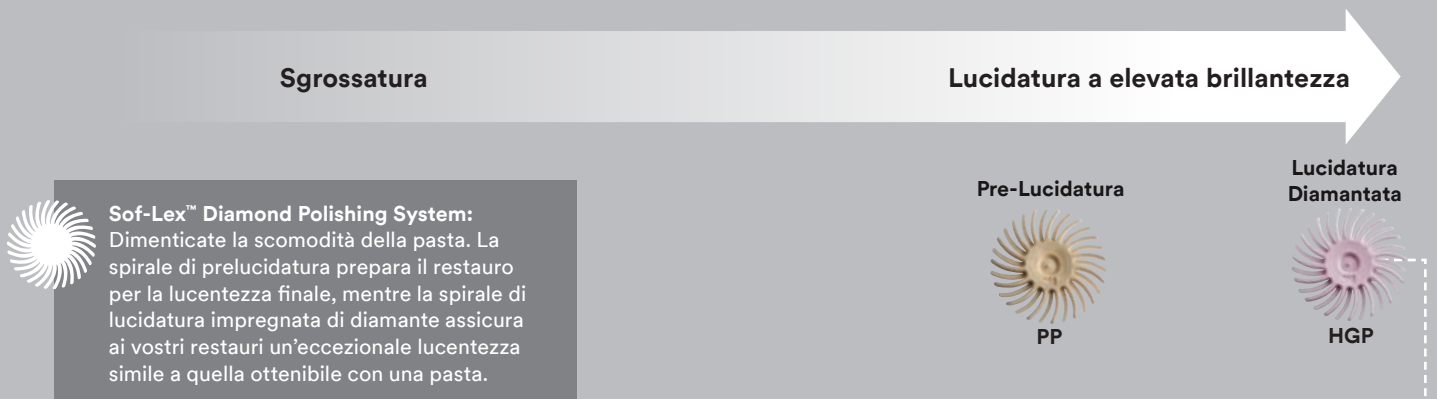
## Introduzione:

La corretta finitura di un restauro è auspicabile non solo per motivi estetici, ma anche per la salute orale. L'obiettivo primario della finitura è quello di ottenere un restauro che abbia contorno e occlusione ideali, forme di smussature naturali e superfici lisce. Le procedure di finitura e la lucidatura rimuovono lo strato di inibizione, definiscono i contorni e modellano il restauro, creano la caratterizzazione della superficie e realizzano superfici ad elevata brillantezza. I margini precisi dovrebbero armonizzarsi esteticamente con i contorni naturali dei denti. Le forme di smussatura naturali e le superfici lisce sono meno inclini a intrappolare i residui di cibo e accumulare placca. Diversi fattori possono influenzare la finitura finale di un restauro: la matrice resinosa e i riempitivi del materiale da restauro, gli strumenti di finitura e il design della preparazione.

# Procedura generale

**Una linea completa di soluzioni per finitura e lucidatura...dall'inizio alla fine.**

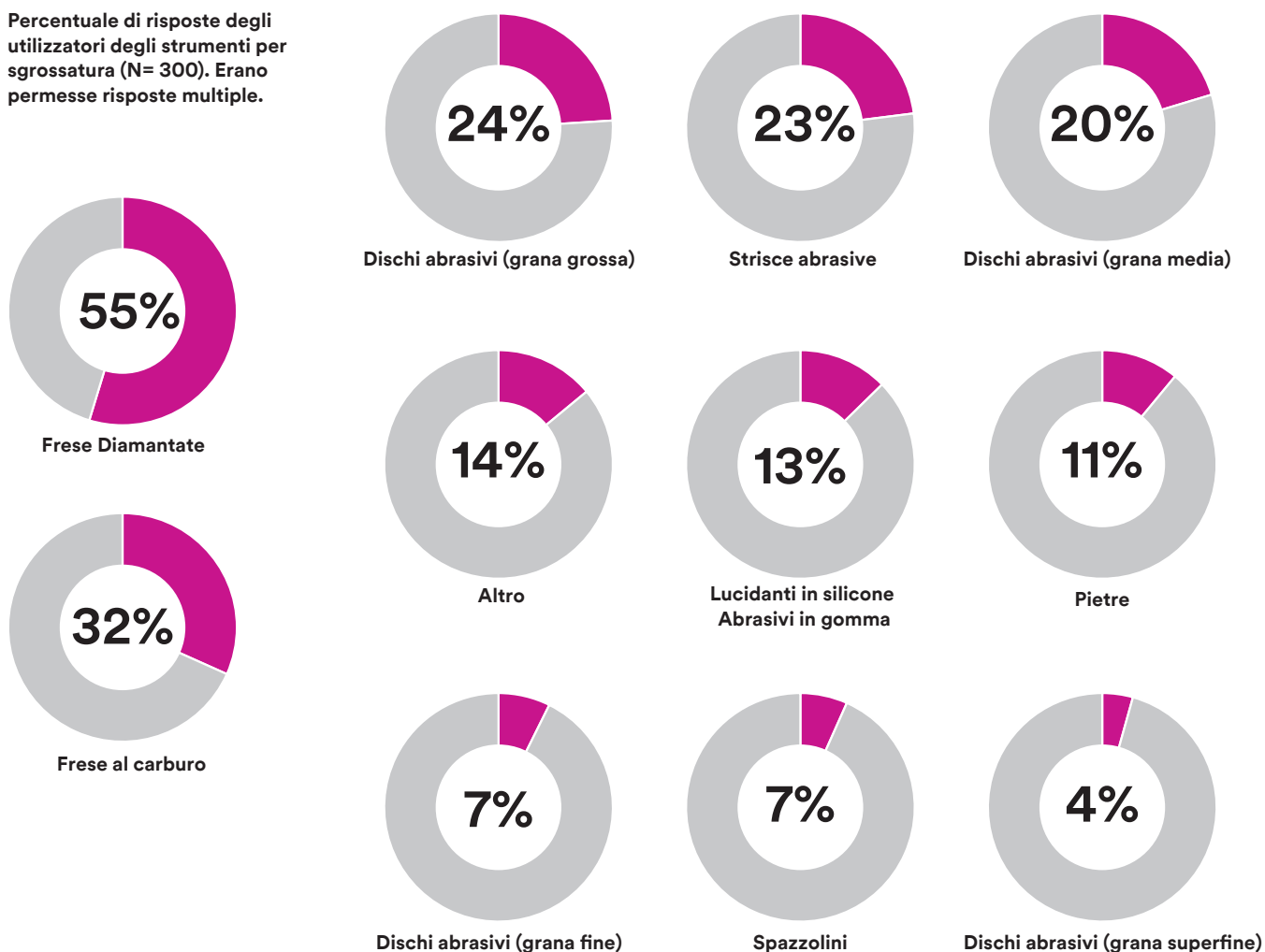
Il sistema Sof-Lex™ ha un codice colore da scuro (grana grossa) a chiaro (superfine) per una procedura step-by-step facile da eseguire. Il montaggio facile e immediato vi permette di cambiare rapidamente i dischi o le spirali – in modo da passare in modo efficiente dalla procedura di finitura a quella di lucidatura.



## Sgrossatura

Lo scopo della fase di sgrossatura è quello di rimuovere il materiale da restauro in eccesso (inclusi i debordamenti), rimuovere lo strato di inibizione e modellare l'anatomia. Gli strumenti che solitamente si utilizzano in questa procedura esplicano l'azione abrasiva più aggressiva (per es., a grana grossa) per rimuovere velocemente il materiale in eccesso. Il grafico sottostante riporta gli strumenti più comuni per la fase di sgrossatura. Per le aree prossimali si usano anche strisce abrasive.

Percentuale di risposte degli utilizzatori degli strumenti per sgrossatura (N= 300). Erano permesse risposte multiple.



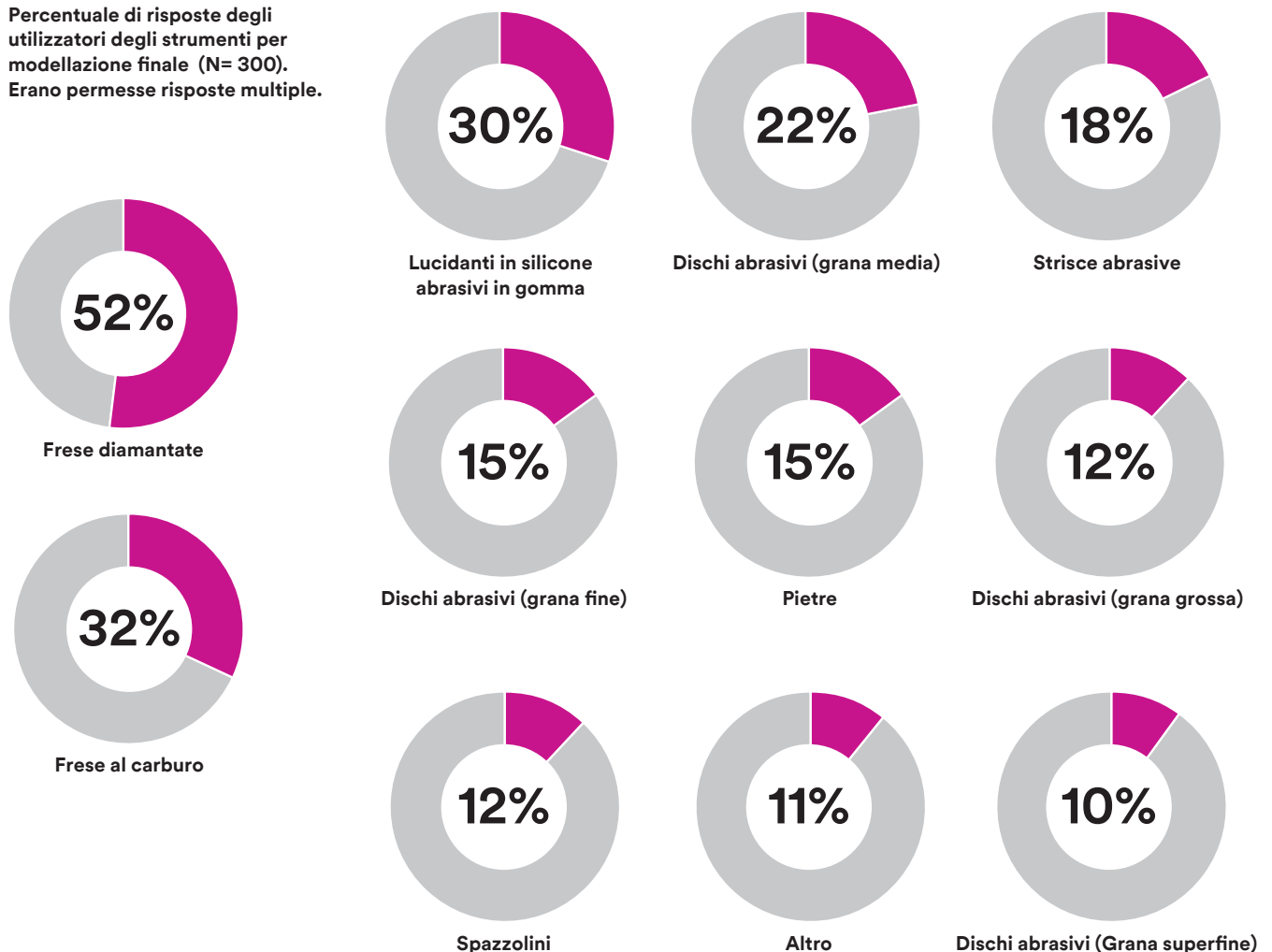
## Modellazione:

Lo scopo di questa fase è quello di ridefinire il contatto (dimensione, forma, scanalature ecc.) e i margini (generando una continuità tra dente e restauro), ristabilendo il contatto con i denti adiacenti ad una forma normale e funzionale e ridurre la ruvidità di superficie. Alla fine di questa fase, il restauro dovrebbe avere la forma desiderata e una superficie liscia e pulita.

Sotto sono riportati gli strumenti più comunemente utilizzati per la modellazione finale.

Per le aree prossimali si usano anche strisce abrasive. Questi strumenti non sono così aggressivi come quelli usati per la sgrossatura, per es. a grana media, in quanto devono asportare dal restauro solo piccole quantità di materiale.

Percentuale di risposte degli utilizzatori degli strumenti per modellazione finale (N= 300). Erano permesse risposte multiple.

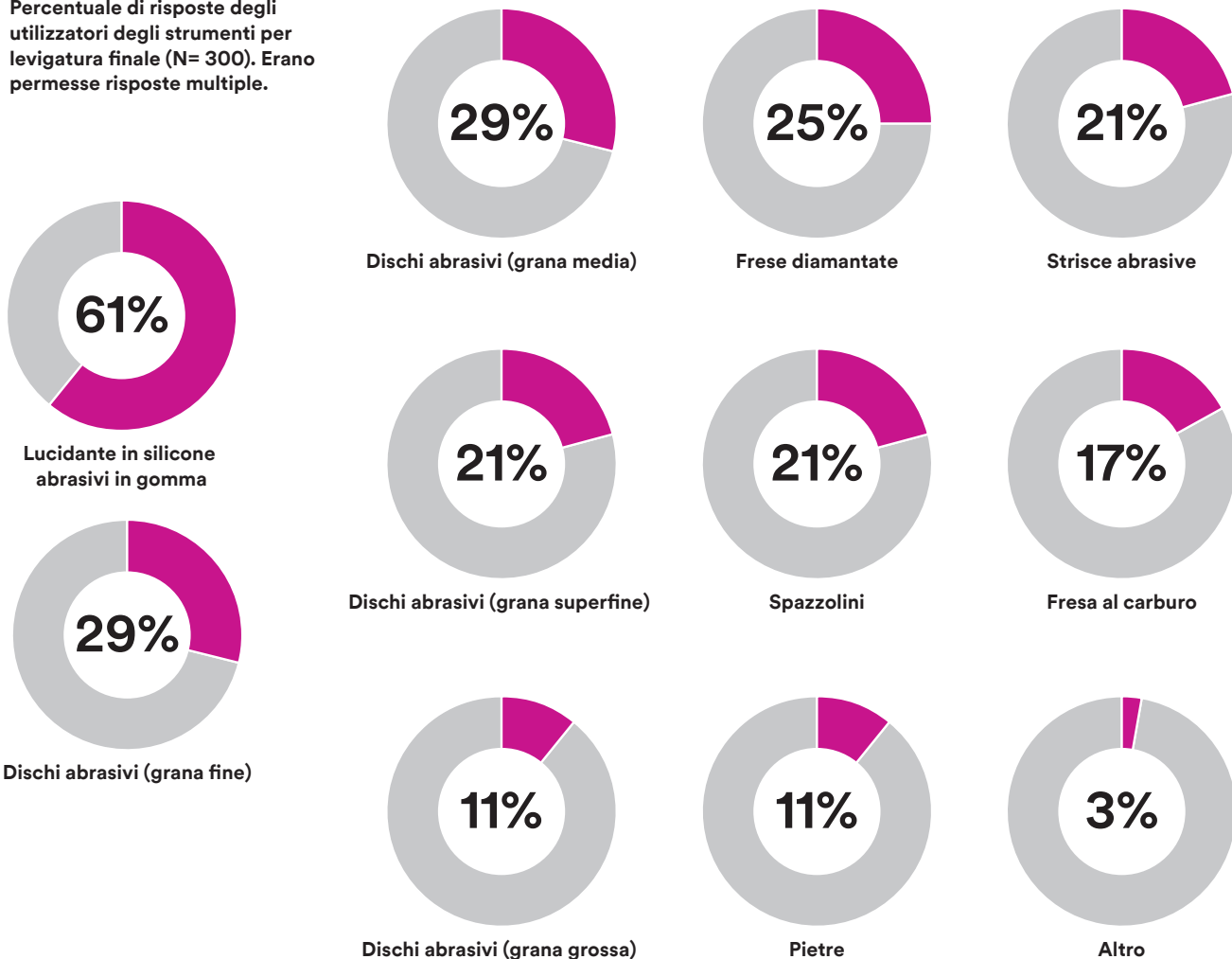


## Finitura: levigatura della superficie (rimozione dei graffi)

Questa fase riduce la profondità dei graffi e/o rimuove i graffi più superficiali prodotti durante le fasi di sgrossatura e modellazione finale dagli strumenti più aggressivi. Questo passaggio dovrebbe lasciare la superficie più liscia e talvolta è considerato essere come una prelucidatura. Gli strumenti utilizzati per la finitura (vedi sotto) sono meno aggressivi di quella della fase precedente (per es. a grana fine). Per le aree prossimali si usano anche strisce abrasive. La spirale di prelucidatura Sof-Lex™ è indicata per rimuovere i graffi e lisciare la superficie dei denti.

Risposte dalla ricerca – Quale strumento utilizzate per levigare i restauri?

Percentuale di risposte degli utilizzatori degli strumenti per levigatura finale (N= 300). Erano permesse risposte multiple.

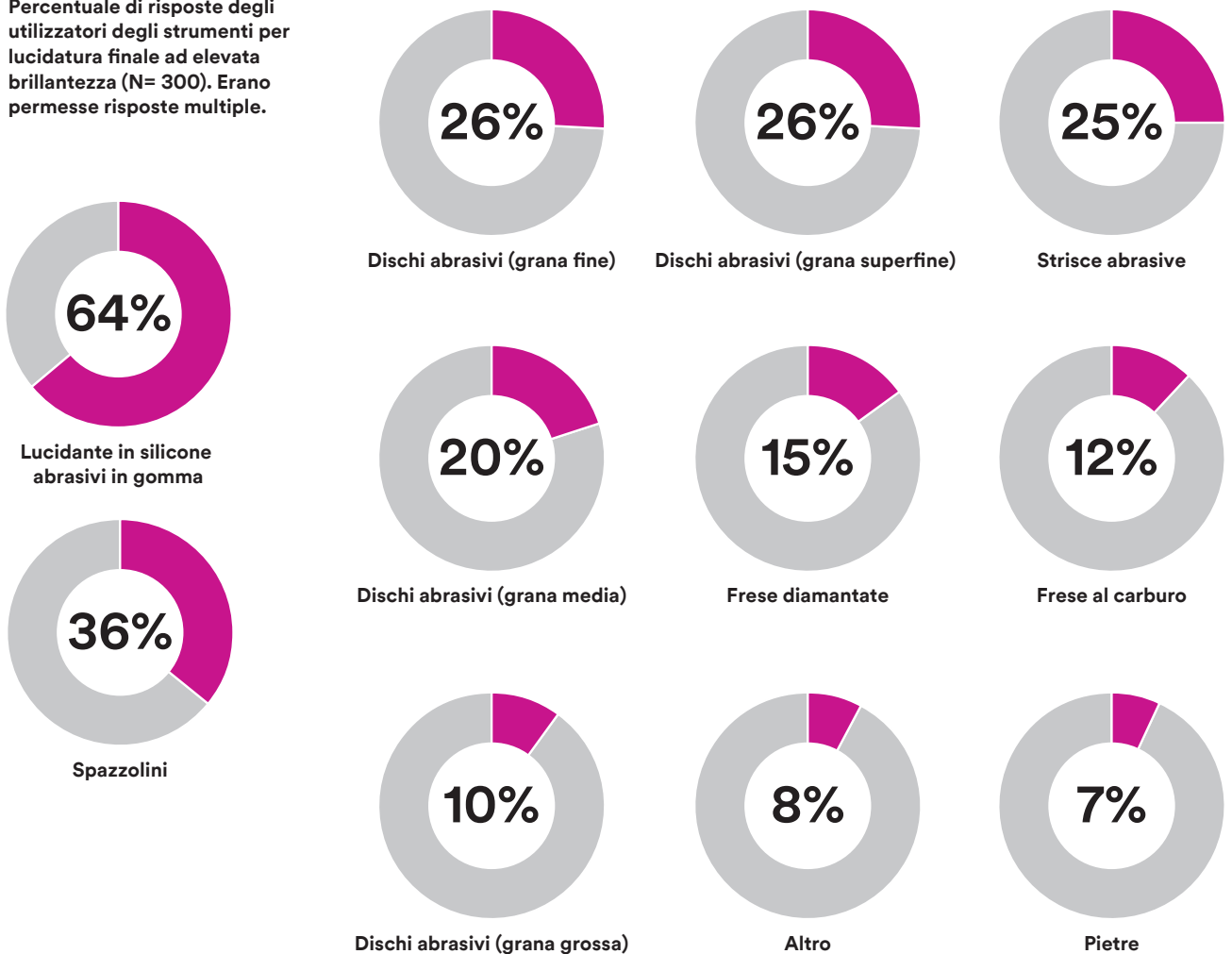


## Lucidatura ad elevata brillantezza

L'obiettivo di questa fase è quello di lisciare ulteriormente la superficie per portare la superficie del restauro a un'elevata brillantezza. Gli strumenti utilizzati per questa fase sono i meno aggressivi, per es. granulometria fine e ultrafine. Per le aree prossimali si usano anche le strisce. La spirale diamantata per Lucidatura Sof-Lex™ produce una lucidatura a elevata brillantezza.

Risposte dalla ricerca – Quale strumento utilizzate per lucidare i restauri?

Percentuale di risposte degli utilizzatori degli strumenti per lucidatura finale ad elevata brillantezza (N= 300). Erano permesse risposte multiple.



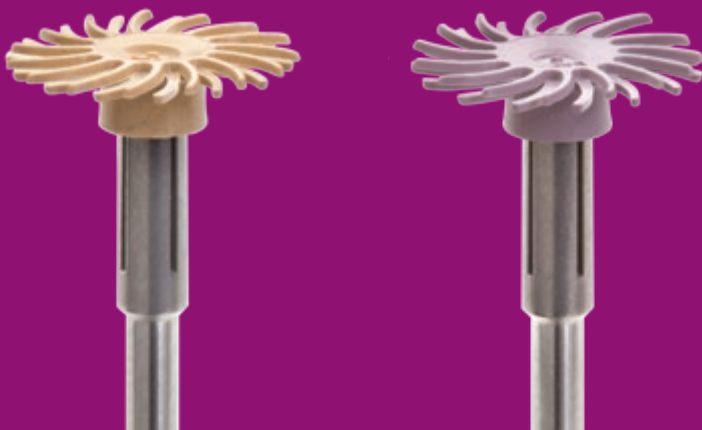
# Tecnologia

L'esclusiva forma "a setole" viene adattata da 3M Oral Care dal design brevettato a setole radiali sviluppato dalla divisione Abrasivi di 3M. Questa tecnologia permette:

- una costante dispensazione di minerale per lavorare sulle superfici
- una varietà di granulometrie, diametri e spessori
- uno strumento flessibile che si adatta alle diverse superfici
- la generazione di un calore minimo durante l'uso

3M Oral Care ha ottimizzato questo design per le applicazioni dentali. Le due spirali abrasive:

- Si adattano a tutte le superfici del dente, eliminando l'uso di più strumenti (forme) per un solo scopo – per adattarsi ai diversi contorni.
- Possono essere usate sui restauri anteriori e posteriori
- Beige – liscia e rimuove i graffi
- Rosa – lucida il restauro a un'elevata lucentezza pari a quella ottenibile con una pasta diamantata, per una superficie dall'aspetto naturale
- Utilizzano il mandrino "Pop-On" 3M™ ESPE™ facile da utilizzare
- Possono essere sterilizzate e riutilizzate più volte





# Prestazioni

Le prestazioni di un sistema di finitura e lucidatura solitamente sono valutate misurando la ruvidità di superficie, i valori di brillantezza e l'aspetto di superficie.

## Ruvidità di superficie

La ruvidità di superficie determina quanto è liscia una superficie. Solitamente, quando il clinico utilizza una sequenza di strumenti per finitura e lucidatura, le particelle abrasive inglobate diventano sempre più piccole dopo ogni passaggio. Più fini sono le particelle abrasive, più liscia dovrebbe apparire la superficie.

## Valori di brillantezza

La brillantezza è la lucentezza su una superficie liscia. Una superficie di composito liscia e uniforme rifletterà la maggior quantità di luce. Un elevato valore di brillantezza indica una superficie lucente, molto riflettente.

L'abrasione da spazzolino da denti viene utilizzata come metodo per simulare l'usura su un certo composito. Si utilizza questo test per misurare quanto il composito mantiene la lucidatura.

## Aspetto della superficie

Si osserva anche l'aspetto della superficie per visualizzare come le particelle abrasive interagiscono con la superficie di un composito. La sgrossatura e la modellazione modellano il restauro in composito, ma possono provocare graffi più profondi nella superficie del restauro. Dopo la lisciatura e la lucidatura, la superficie dovrebbe avere una texture liscia e uniforme. L'assenza di una superficie liscia può far sì che il restauro appaia opaco o che manchi di brillantezza e lucentezza.

## Preparazione del campione

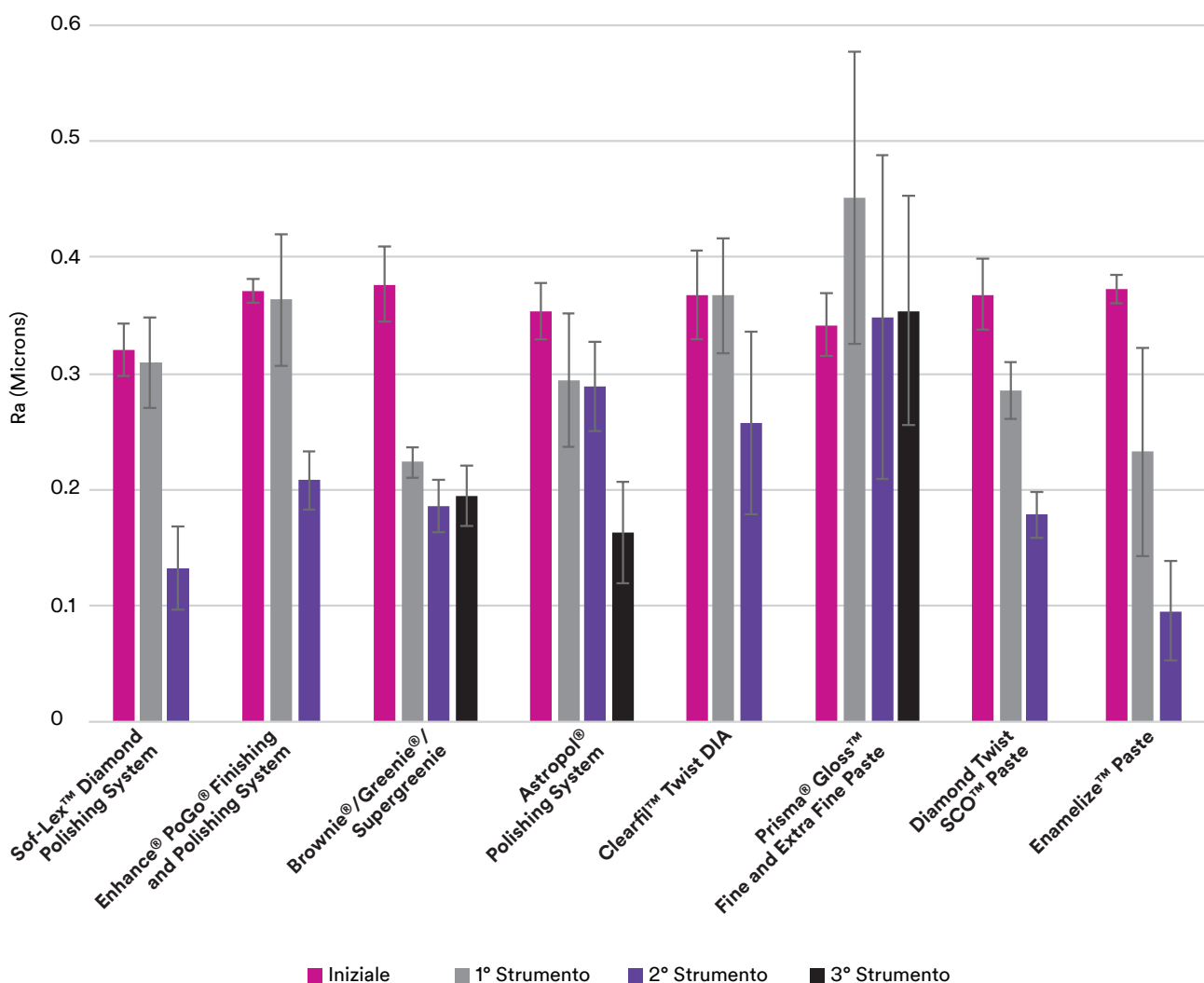
Sono stati preparati campioni di composito universale 3M™ ESPE™ Filtek™ Supreme XTE e di altre marche di composito e poi lucidati con una carta abrasiva di granulometria 320. La superficie uniforme simulava una tipica superficie finita in modo simile alla clinica, prima della lucidatura. I campioni di composito sono poi stati lucidati con diversi sistemi, secondo le istruzioni dei produttori. I campioni sono stati lucidati con 3M™ ESPE™ Sof-Lex™ Diamond Polishing System o con il sistema di lucidatura della stessa marca del composito testato.

## Misurazione della ruvidità di superficie

La ruvidità di superficie può essere quantificata usando un profilometro di superficie. Il profilometro trascina uno stilo su una superficie di composito e vengono registrati i valori di Ra (ruvidità di superficie media). Ra è la ruvidità di superficie media espressa in unità di altezza rispetto a una determinata distanza. Minore è il valore Ra e più liscia è la superficie.

Nel grafico sottostante, i campioni di composito universale Filtek™ Supreme XTE sono stati lucidati con diversi sistemi di lucidatura. Ogni strumento nel sistema di lucidatura è stato utilizzato per 15 secondi e usato secondo le istruzioni del produttore.

### Ruvidità di superficie (Ra) sul composito universale Filtek™ Supreme XTE: Sof-Lex™ Diamond Polishing System vs. altri sistemi di lucidatura

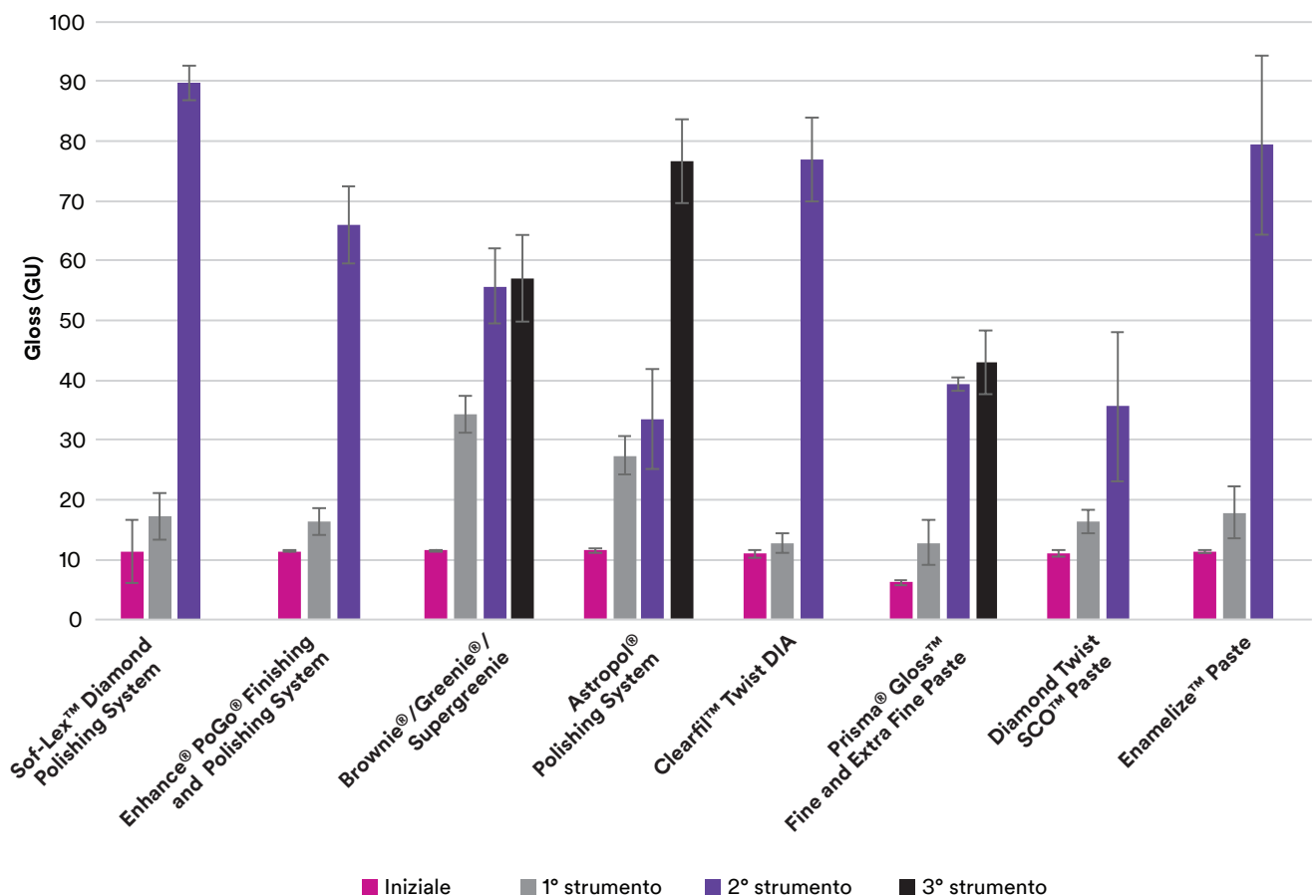


## Valori di brillantezza

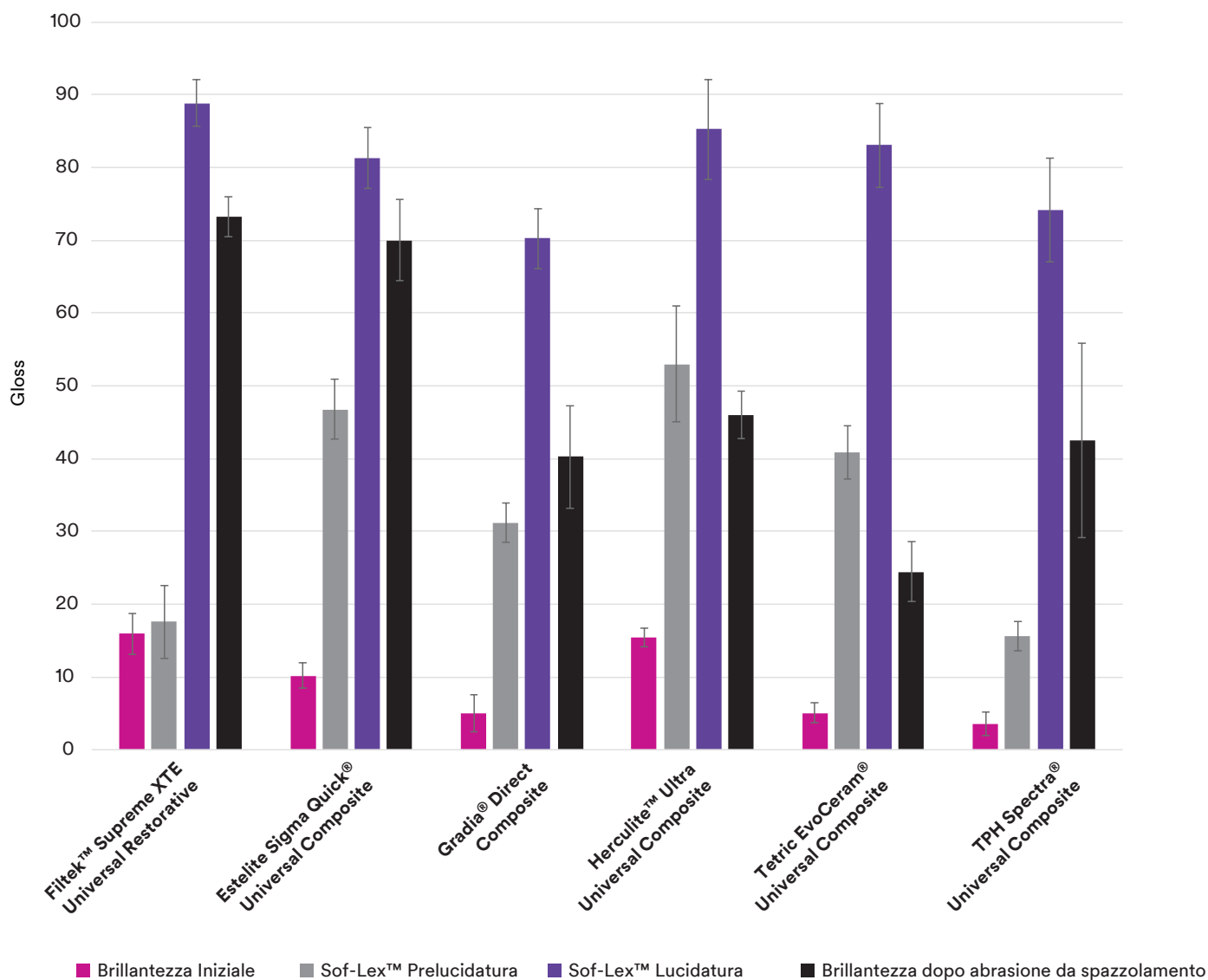
La brillantezza di superficie, o la capacità di riflettere la luce, indica quanto brillante o lucente può diventare una superficie dopo il trattamento. La brillantezza viene misurata con un apposito dispositivo che proietta un raggio di luce ad angolazione e intensità fisse e misura la quantità di luce riflessa ad un angolo uguale ma opposto.

Nel primo grafico sottostante, i campioni sono stati preparati come precedentemente descritto usando il composito universale Filtek™ Supreme XTE e lucidati con diversi sistemi di finitura e lucidatura. Nel secondo grafico, i campioni sono stati preparati come precedentemente descritto usando diversi compositi e lucidati con Sof-Lex™ Diamond Polishing System. Dopo le misurazioni della brillantezza finale, è stato condotto anche il test di abrasione da spazzolamento per misurare la ritenzione della lucentezza di un particolare composito.

### Brillantezza finale di Filtek™ Supreme XTE: Sof-Lex™ Diamond Polishing System vs. altri sistemi di lucidatura



## Brillantezza finale prima e dopo abrasione da spazzolamento: Sof-Lex™ Diamond Polishing System su altri compositi



## Brillantezza finale di ciascun sistema

I seguenti campioni mostrano visivamente la differenza della brillantezza finale di ciascun sistema. Una riflessione più definita suggerisce una maggior brillantezza finale.



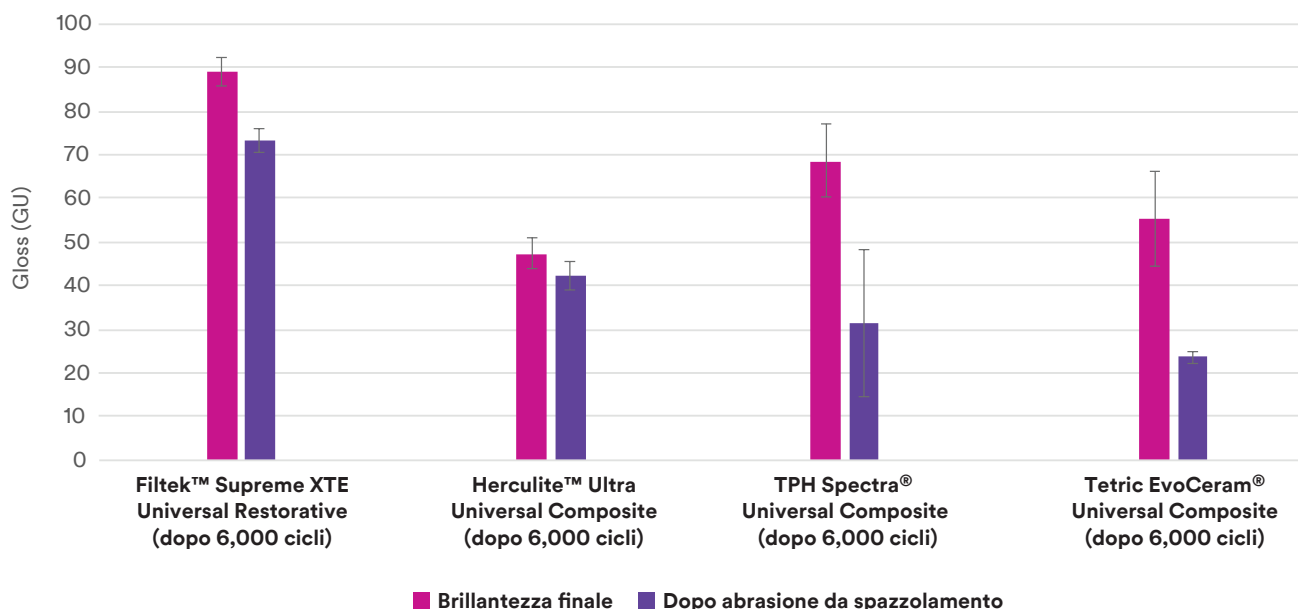
## Ritenzione della brillantezza di ciascun sistema

I restauri in composito possono perdere la loro brillantezza e mostrare con il tempo segni di usura.

I seguenti compositi sono stati preparati applicando lo stesso protocollo di prima. I campioni sono poi stati lucidati con il relativo sistema di lucidatura (stesso produttore). Dopo la lucidatura finale, i campioni hanno ricevuto 6.000 cicli di abrasione da spazzolamento. Sono stati poi registrati i valori di brillantezza finale.

### Ritenzione della lucidatura:

#### Campioni lucidati con i relativi sistemi di lucidatura

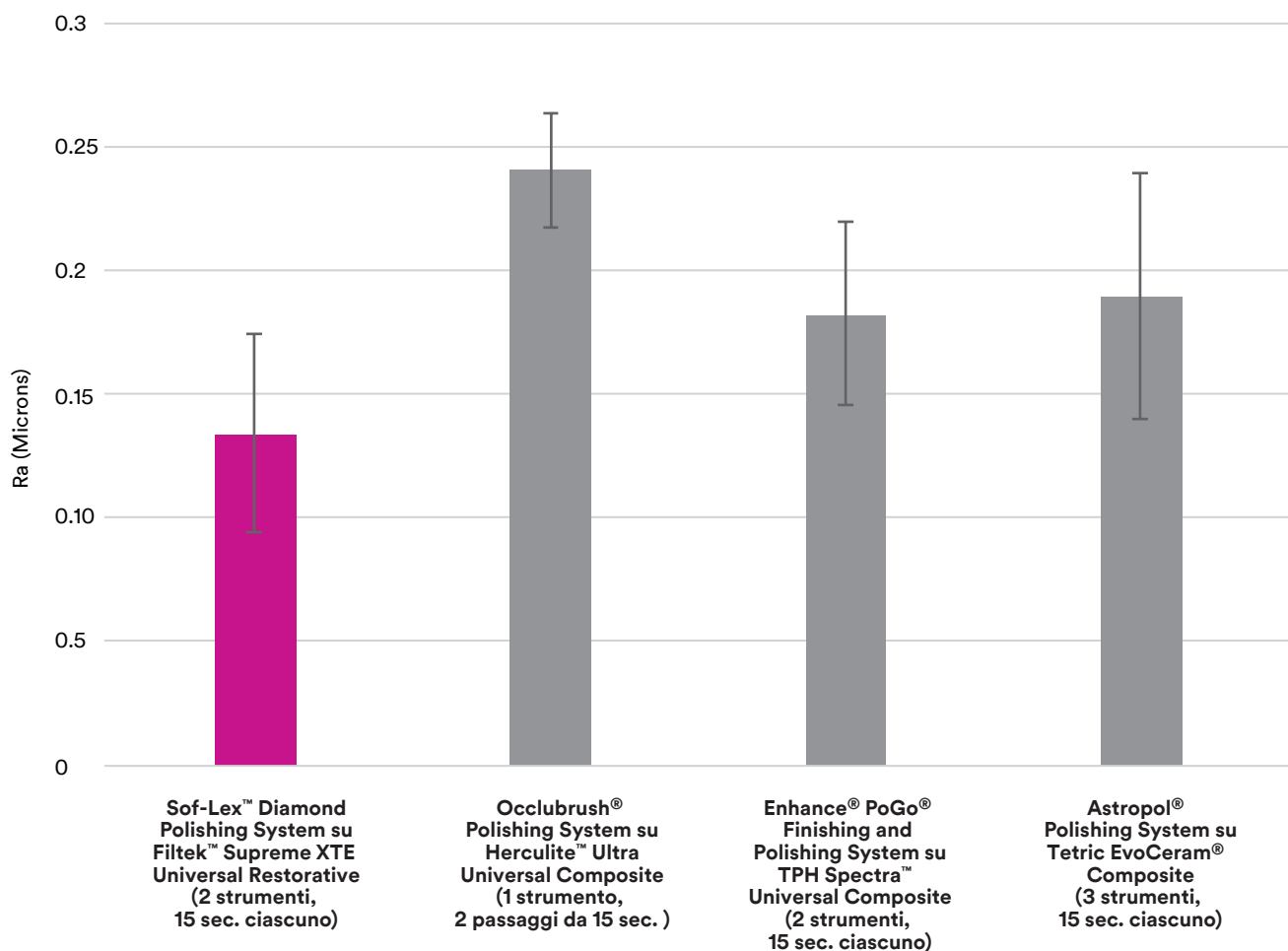


## Ruvidità di superficie di ciascun sistema

Nel grafico sottostante, diversi campioni di composito sono stati lucidati con il relativo sistema di lucidatura. Ogni strumento del sistema di lucidatura è stato utilizzato per 15 secondi, in base alle istruzioni del produttore. Il grafico mostra la ruvidità di superficie finale di ciascun sistema.

### Ruvidità di superficie finale:

### Composito con sistema di finitura e lucidatura della stessa marca



## Visualizzazione della superficie per ciascun sistema

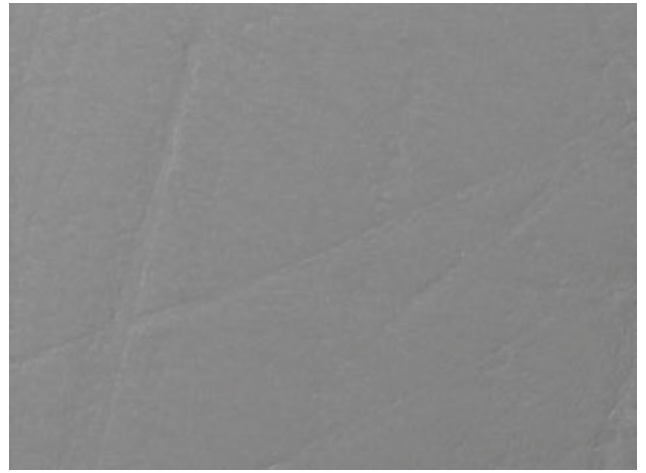
L'ispezione visiva di un composito può rilevare quanto sia uniforme e liscia una superficie dopo la lucidatura. Queste superfici lucidate sono state visualizzate mediante microscopio a scansione elettronica (SEM). L'impostazione TOPO è ideale per visualizzare la topografia di superficie a un ingrandimento di 400X.

Sono stati preparati campioni di Filtek™ Supreme XTE Universal Restorative e di altri compositi.

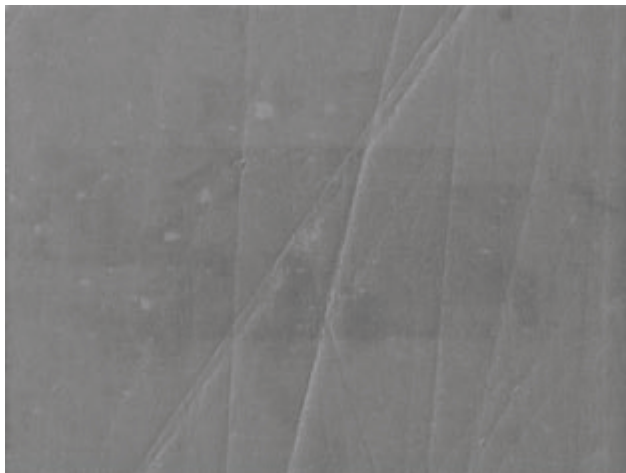
Questi campioni sono poi stati lucidati con il relativo sistema di lucidatura, secondo le istruzioni del produttore. Sono state acquisite le foto al SEM per aiutare a visualizzare la superficie.



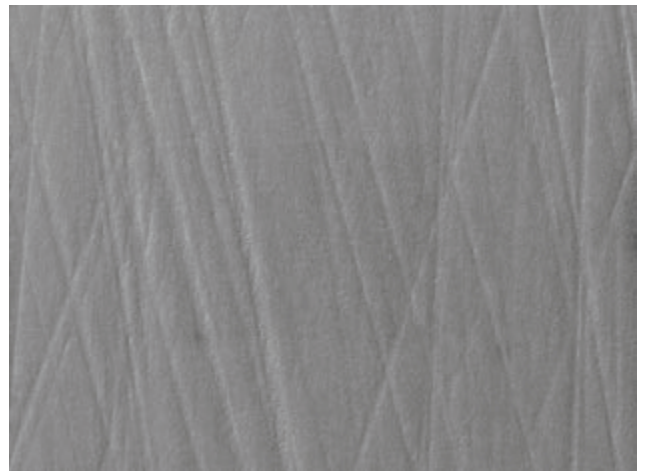
**Filtek™ Supreme XTE Universal Restorative lucidato con Sof-Lex™ Diamond Polishing System**



**TPH Spectra® Universal Composite lucidato con Enhance® PoGo® Finishing and Polishing System**



**Tetric EvoCeram® Universal Composite lucidato con Astropol® Polishing System**



**Herculite™ Ultra Universal Composite lucidato con Occlubrush® Polishing System**

## Multiuso

Sof-Lex™ Diamond Polishing System può essere sterilizzato e riutilizzato più volte.

Le note marche di strumenti in gomma sono monouso e devono essere smaltite dopo l'uso su ogni paziente.

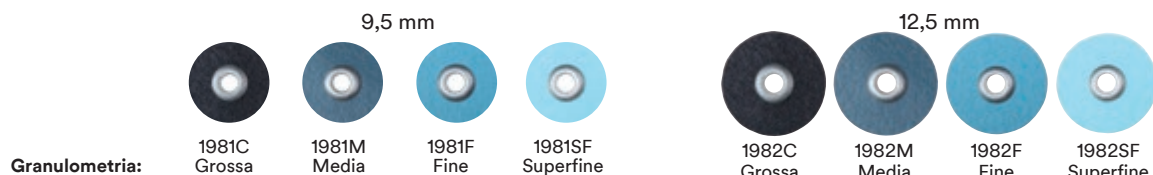
La pulizia e la sterilizzazione sono state validate e le istruzioni si trovano nelle istruzioni d'uso.

# Informazioni per l'ordine



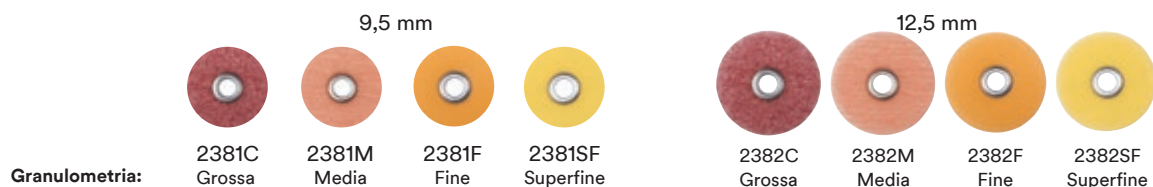
Codice	Informazioni di prodotto
<b>5092-I</b>	Sof-Lex™ Diamond Polishing System - Kit introduttivo Contiene: 5 spirali Sof-Lex™ per prelucidatura (Beige); 5 spirali diamantate Sof-Lex™ per lucidatura (rosa); Istruzioni d'uso; Scheda tecnica
<b>5090</b>	Spirali Sof-Lex™ di prelucidatura - Ricambio Contiene: 15 spirali Sof-Lex™ per prelucidatura (Beige)
<b>5091</b>	Spirali diamantate Sof-Lex™ di lucidatura - Ricambio Contiene: 15 spirali diamantate Sof-Lex™ per lucidatura (Rosa)

Ricambi dischi per modellazione e lucidatura Sof-Lex™  
Ciascun ricambio contiene 85 dischi.



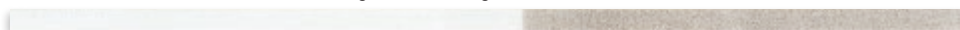
**2380** Dischi extrafini Sof-Lex™ - System Kit  
Il Kit include: 30 dischi per ciascun granulometria (grossa, media, fine e superfine) in entrambe i diametri 12,5 mm e 9,5 mm; 1 mandrino RA.

Ricambi dischi per contrangolo e lucidatura extra-sottili Sof-Lex™  
Ciascun ricambio contiene 85 dischi.

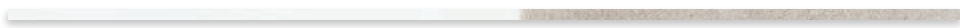


Ricambi strisce di finitura Sof-Lex™

**1954** Contiene 150 strisce chiare a granulometria grossa/media

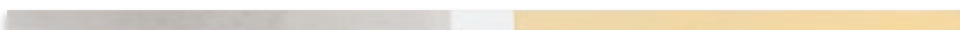


**1954N** Contiene 100 strisce strette chiare a granulometria grossa/media



Ricambi strisce di lucidatura Sof-Lex™

**1956** Contiene 120 strisce gialle a granulometria fine/ superfine



Ricambi mandrino

**1983RA** 3M™ ESPE™ Ricambi mandrini per contrangolo (3)

**1983HP** 3M™ ESPE™ Ricambi mandrini manipolo dritto (3)

[www.3MESPE.it](http://www.3MESPE.it)

**3M**

3M Oral Care  
3M Italia srl  
Via N. Bobbio, 21  
20096 Pioltello (MI)

Tel. 02 7035 3537  
[www.3mitalia.it](http://www.3mitalia.it)

I prodotti delle linee Sof-Lex™, Lava™, Elipar™ e Filtek™ sono Dispositivi Medici marcati CE.  
Leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni per l'uso.  
Materiale tecnico-scientifico riservato al personale sanitario

3M, ESPE, Lava, Elipar e Sof-Lex sono marchi registrati di 3M o 3M Deutschland GmbH.  
Usati dietro licenza in Canada.  
© 3M 2016. Tutti i diritti riservati.