

## CEMENTI PROVVISORI A CONFRONTO

# Uniti sì, ma non per sempre

*Nel corso degli anni, in odontoiatria, è stata utilizzata una gran varietà di cementi. In genere i cementi vengono impiegati per due scopi principali: come materiale da otturazione, sia da soli che con altri materiali, e per cementare in modo provvisorio o definitivo i restauri o i dispositivi all'interno della cavità orale.*

Nonostante la loro scarsa resistenza, i cementi dentali sono ampiamente utilizzati in odontoiatria quando questa caratteristica non è di primaria importanza. Di solito, non sono realmente adesivi allo smalto e alla dentina e ad eccezione dei cementi resinosi, si dissolvono e si consumano nei fluidi orali. Comunque, al di là di questi "difetti", essi possiedono tali e tante caratteristiche positive da essere usati nel maggior parte delle ricostruzioni. Sono impiegati come agenti di cementazione per restauri protesici fissi o bande ortodontiche, come isolanti termici sotto restauri metallici, per restauri provvisori o permanenti, come sigillanti di canali radicolari e per incapacciamento della polpa.

I cementi dentali sono generalmente classificati a seconda della loro composizione. Ad eccezione dell'idrossido di calcio e dei materiali in resina, le reazioni di attivazione sono quelle di un acido con una base. I liquidi agiscono come acidi e le polveri come basi. Le specificazioni ADA sui vari cementi, li classificano ulteriormente come Tipo I e Tipo II, sulla base delle loro



proprietà e delle loro indicazioni di utilizzo. Per esempio, un cemento al fosfato di zinco del Tipo I è un cemento a grana fine, con particelle di piccola grandezza, usa-

to per la cementazione di manufatti protesici di alta precisione. Il cemento al fosfato di zinco del Tipo II è un cemento a grana media ed è raccomandato invece per

ogni tipo di impiego, ossia basi isolanti termiche e cementazione di bande ortodontiche. Ovviamente, alcuni requisiti, come per esempio lo spessore del film, so-

no più precisi per il cemento di Tipo I che per quello di Tipo II. I cementi al silicofosfato di zinco sono disponibili nei Tipi I e II. Essi sono traslucidi; quindi, per questa propria caratteristica sono stati particolarmente utilizzati per la cementazione dei restauri in ceramica, come le corone a giacca. Talvolta, ai cementi si aggiungono sali di rame, argento e mercurio per renderli batteriostatici o battericidi.

Quando la cavità preparata si avvicina alla polpa, una base di cemento serve a proteggere quest'ultima dai traumi meccanici e termici. Qualsiasi cemento può essere utilizzato a tale scopo, eccetto i silicati, le resine e i cementi con aggiunta di rame, ognuno dei quali viene considerato troppo irritante. Il cemento al fosfato di zinco, così come tutti i materiali comunemente usati come sottofondi di cavità, è un eccellente isolante termico.

I cementi all'ossido di zinco-eugenolo (ZOE) sono utiliz-

zati come materiali di sottofondo e alcuni sono formulati per cementazioni permanenti di restauri in oro. Hanno un'azione antidolorifica sulla polpa e sono buoni isolanti termici. I cementi polycarbossilati sono usati soprattutto come agenti di cementazione per le ricostruzioni protesiche. Per le loro proprietà adesive, sono usati anche per l'adesione diretta di attacchi ortodontici. Per le caratteristiche biologiche paragonabili a quelle dei cementi ZOE, sono utilizzati anche come materiali di sottofondo. I cementi-resina hanno come prima indicazione la cementazione di restauri estetici, a cui segue quella di attacco diretto di bracket ortodontici.

### UN'AZIONE PROVVISORIA

La cementazione prevede il posizionamento e il fissaggio – provvisorio o definitivo – del restauro. È una fase molto importante che deve essere eseguita con cura e at-

tenzione, al fine di ottenere un margine di chiusura in grado di resistere all'infiltrazione batterica.

I cementi ZOE non modificati vengono utilizzati come materiali da cementazione per corone provvisorie e per cementazione provvisoria di restauri in oro quali corone e ponti protesici. Studi di laboratorio hanno dimostrato che la ritenzione dei restauri metallici con cementi non modificati è proporzionale alla resistenza alla compressione dei cementi stessi.

Il contenuto di eugenolo di questi cementi richiede, però, una particolare attenzione nell'applicazione. L'eugenolo, infatti, inibisce la polimerizzazione delle resine composite e può ammorbidire le corone provvisorie in acrilico. Sono quindi disponibili anche cementi all'ossido di zinco senza eugenolo che, però, non aderiscono alle corone metalliche preformate così bene come i cementi contenenti eugenolo. Inoltre, presentano una reazione di presa più lenta.

È recente la presentazione sul mercato di cementi provvisori all'ossido di zinco a base di materiale siliconico reticolante per addizione, contenenti un agente legante silano per una migliore adesione e un'integrità marginale ideale. La particolarità di questa formulazione consente di applicare in modo semplice il cemento e di asportarlo come una pellicola dai tessuti e dal restauro finale.

### CLASSIFICAZIONE DEI CEMENTI ODONTOIATRICI IN BASE AI LORO COMPONENTI CHIMICI PRINCIPALI E ALLA LORO APPLICAZIONE:

#### Fosfato di zinco

Ritenzione di restauri  
Ritenzione di bande ortodontiche  
Base ad alta resistenza  
Restauro provvisorio

#### Ossido di zinco-eugenolo

Basi a bassa e ad alta resistenza  
Restauri provvisori  
Ritenzione provvisoria e definitiva di restauri

#### Ossido di zinco senza eugenolo

Ritenzione provvisoria di restauri  
Sigillante di canali radicolari  
Impacco gengivale  
Medicazione chirurgica

#### Poliacrilato di zinco

Ritenzione di restauri  
Ritenzione di bande ortodontiche  
Base ad alta resistenza

#### Cementi vetroionomerici

Restauri di V classe  
Ritenzione di restauri  
Ritenzione di bande ortodontiche  
Base ad alta resistenza  
Restauro provvisorio

#### Cementi resinosi, composti ed adesivi

Ritenzione di corone e ponti convenzionali  
Ritenzione di inlay e onlay in ceramica e composito  
Ritenzione di restauri provvisori  
Ritenzione di attacchi ortodontici  
Ritenzione di perni  
Ritenzione di ponti adesivi  
Base ad alta resistenza



**AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE** - I dati pubblicati in questa sezione sono acquisiti dalle schede tecniche dei prodotti, dalle etichette delle confezioni, o da materiale illustrativo "di pubblico dominio" che abbia uguale valenza legale. I prodotti, quando possibile, sono raggruppati per omogeneità di destinazione d'uso, ed in ordine alfabetico secondo la denominazione commerciale. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

Legenda: Ⓐ Approfondimenti Ⓔ In offerta

\* I prezzi si intendono al netto di IVA

### ► Cementi provvisori

Denominazione del prodotto	<b>AXIA CEM</b>	<b>EASY CEM HARD</b> Ⓐ	<b>HARVARD TEMP</b>	<b>HARVARD TEMP EUGENOL</b>	<b>HOFFMANN'S PROVISIONAL CEMENT</b>	<b>HY BOND TEMPORARY CEMENT SOFT</b>	<b>LC-PLASTOR</b>
Produttore	Dentalica spa	Dei Italia srl	Harvard Dental International GmbH	Harvard Dental International GmbH	Hoffmann Dental Manufaktur GmbH	Shofu Inc.	Ghimas spa
Categoria	Fissaggio	Fissaggio	Fissaggio	Fissaggio	Otturazione provvisorio	Fissaggio, incappucciamenti pulpari indiretti, otturazioni provvisorie	Fissaggio
Spessore massimo film (µm)	≤ 10	< 20	< 25	< 25	•	41	•
Specialità	Protesi	Protesi	Conservativa	Conservativa	Conservativa	Conservativa, protesi, endodonzia	Conservativa
Indicazioni specifiche	Ponti, corone, inlays, outlays	Cementazioni provvisorie	Corone e ponti provvisori e definitivi	Corone e ponti provvisori e definitivi	Otturazione provvisorio	Fissaggio ponti e corone provvisori, incappucciamenti pulpari indiretti, otturazioni temporanee successive alla prep. cavitaria, cement. provv. di cavità nei denti decidui, trattam. dell'ipe-arestesia	Otturazioni provvisorie
Composizione %	•	Ossido di zinco paraffina-resine acidi grassi	Ossido di zinco acidi organici	Ossido di zinco acidi organici eugenolo	Ossido di zinco 87 idrossido di alluminio triidrato 13	Polvere: Ossido di zinco 85-ossido di magnesio 8-ossido di bismuto 2-agente HY 5 Liquido: copolimero dell'acido acrilico e dell'acido tricarbossilico 99	Resine fotopolimerizzabili
Tipo	Ossido di zinco con eugenolo	Acidi organici, ossido di zinco senza eugenolo	Ossido di zinco senza eugenolo	Cemento a base di Ossido di zinco senza eugenolo	A base di ossido di zinco senza eugenolo	Cemento polycarbossilato con fluoruro tannico	Light-curing
Descrizione prodotto	Doppia cartuccia automiscelante da 118 g applicabile con pistola D550 1:1/2:1	Cartuccia automiscelante da 50 ml	Cemento bi-componente in siringa doppia per applicazione diretta con puntale miscelatore	Cemento bi-componente in siringa doppia per applicazione diretta con puntale miscelatore	•	Indurisce rapidamente, non contiene eugenolo. Ha odore e gusto appena percettibili. Viene facilmente rimosso. Facilmente miscelabile	Gel viscoso in siringa
Forma	Base + catalizzatore	Base + catalizzatore	Pasta - pasta	Pasta - pasta	50 g polvere + 40 ml liquido	Polvere + liquido	Monocomponente
Se a base di resina	•	Autopolimerizzabile	Autopolimerizzabile	Autopolimerizzabile	•	•	Fotopolimerizzabile
Radiopaco	Si	•	No	No	Si	Si	No
Tempo di presa a 37°C (min)	4	3	2-3	2-3	2-3	5	30 sec
Resistenza alla compressione (MPa)	≥ 8	5	< 35	< 35	Min 25	7,2 a 24h	•
Solubilità in acqua (% in 24 ore)	Ridotta	•	•	•	•	•	•
Erosione acida massima (mm/h)	•	•	•	•	•	•	•
Prezzo di listino*	Non fornito	Non fornito	Non fornito	Non fornito	Euro 34,00 ca (50 g polvere+ 40 ml liquido per ca. 35 appl.)	Non fornito	Euro 14,40 iva inclusa

Legenda: Ⓐ Approfondimenti € In offerta

\* I prezzi si intendono al netto di IVA

► Cementi provvisori

Denominazione del prodotto	MULTIPLN	NO-MIX TEMPORARY CEMENT Ⓐ	PLASTICEM	PLASTOR Ⓐ	STONE-P	STONE-P FREE	SYSTEM LINK Ⓐ
Produttore	Dorident	Centrix Inc	Dei Italia srl	Ghimas spa	Sweden&Martina spa	Sweden&Martina spa	Ivoclar Vivadent
Categoria	Fissaggio, otturazioni	Fissaggio	Otturazioni	Fissaggio	Fissaggio provvisorio con eugenolo	Fissaggio provvisorio senza eugenolo	Fissaggio provvisorio
Spessore massimo film (µm)	•	25	•	•	< 10	< 10	•
Specialità	Protesi, conservativa	Protesi	Conservativa	Conservativa	Conservativa	Conservativa	Cementazione provvisoria
Indicazioni specifiche	Corone	Fissaggio provvisorio di ponti e corone	Otturazioni provvisorie	Otturazioni provvisorie	Corone, ponti, inlay e onlay	Corone, ponti, inlay e onlay	Cementazione di ponti, corone, inlay, onlay, faccette
Composizione %	•	Ossido di zinco < 26 solfato di calcio < 31 solfato di potassio < 21	Resine su base bisgma e riempitivi vetrosi	Sali di alluminio e massa grassa	Acidi organici-ossido di zinco-eugenolo-vetro di stronzio-metacrilati	Acidi organici-ossido di zinco-vetro di stronzio-metacrilati	Dimetacrilati 56-riempitivi 43-catalizzatori, stabilizzatori e pigmenti 1 (in peso)
Tipo	Zinco fosfatico	Senza eugenolo	Materiale composito	Solfato di calcio, Ossido di zinco e tracce di eugenolo	A base di ossido di zinco ed eugenolo	A base di ossido di zinco senza eugenolo	Senza eugenolo
Descrizione prodotto	Polvere 60 g + liquido 30 ml	Per la cementazione di ponti e corone a componente singolo che viene attivato a contatto con l'umidità della bocca; non contiene eugenolo, colore bianco	2 siringhe da 4 g cad	Pasta molto viscosa modellabile manualmente	Prodotto biocompatibile, posizionamento semplice del provvisorio. Resistente all'acidità della saliva e ai carichi masticatori	Prodotto biocompatibile, posizionamento semplice del provvisorio. Resistente all'acidità della saliva e ai carichi masticatori	Estetico a polimerizzazione duale disponibile nel colore a3/ universale e trasparente
Forma	•	Pronto all'uso, nessuna miscelazione	Pasta	Monocomponente	Pasta base + pasta catalizzatrice in cartucce 1:1	Pasta base + pasta catalizzatrice in cartucce 1:1	Siringa doppia pasta e catalizzatore
Se a base di resina	•	•	Fotopolimerizzabile	•	•	•	Autopolimerizzabile
Radiopaco	No	Si	•	No	No	No	Si
Tempo di presa a 37°C (min)	•	5	•	60	2,30	2,30	4
Resistenza alla compressione (MPa)	•	•	•	•	2,5	2,5	28-36
Solubilità in acqua (% in 24 ore)	•	•	•	•	•	•	•
Erosione acida massima (mm/h)	•	•	•	•	•	•	•
Prezzo di listino*	Euro 13,95	Non fornito	Non fornito	Euro 14,52 iva inclusa (6 barrette o vasetto da 50 g)	Non fornito	Non fornito	Non fornito

Legenda: Ⓐ Approfondimenti Ⓔ In offerta

\* I prezzi si intendono al netto di IVA

## ► Cementi provvisori

Denominazione del prodotto	TEMPCEMENT	TEMPORARY CEMENT	TEMPOSIL	ULTRA-TEMP	ZONALIN
Produttore	Periodent	Temrex	Coltène	Ultradent	Associated Dental Products (Kemdent)
Categoria	Cemento resinoso per fissaggio provvisorio	Fissaggio	Fissaggio	Fissaggio, otturazioni provvisorie	Otturazioni
Spessore massimo film (µm)	< 20	20	20	Minimo 10-15	•
Specialità	Protesi fissa	Protesi	Protesi su impianti	Protesi fissa, conservativa	Conservativa
Indicazioni specifiche	Corone e ponti	Corone provvisorie o definitive	Corone provvisorie o definitive	Intarsi, ponti, corone, inlay e otturazioni provvisorie	Sottofondi e otturazioni provvisorie
Composizione %	•	•	Polivinilsiloxano 60-ossido di zinco 40	Acido poliacrilico 20-ossido di zinco 20	Ossido di zinco BP 99,8-zinco acetato 0,2-eugenol BP 100
Tipo	Resinoso (polimerico) senza eugenolo	Ossido di zinco-eugenolo	Ossido di zinco senza eugenolo	Policarbossilato senza eugenolo	Ossido di zinco-eugenolo
Descrizione prodotto	Meccanismo di polimerizzazione unico a 2 stadi. Compatibile con tutti i cementi definitivi	A base di puro ossido di zinco-eugenolo per corone e otturazioni provvisorie	A base silionica per la cementazione di corone provvisorie o definitive	Miscelazione/applicazione in un passaggio, delicato sulla polpa, idrosolubile, sigillante	Possono fungere da incappucciamento pulpale per proteggere le polpe dagli sbalzi termici
Forma	Siringa binata pronta all'uso	Polvere + liquido	Pasta base + catalizzatore	Pasta-pasta, siringa doppia	Polvere + liquido
Se a base di resina	Autopolimerizzabile	•	•	•	•
Radiopaco	Si	Si	Si	Si	•
Tempo di presa a 37°C (min)	2-3	6	2	4-5	•
Resistenza alla compressione (MPa)	69	4,1	•	55-60	•
Solubilità in acqua (% in 24 ore)	Trascurabile	•	•	•	•
Erosione acida massima (mm/h)	•	•	•	•	•
Prezzo di listino*	Non fornito	Euro 42,62	Euro 28,00	Euro 63,90	Euro 11,50 (polvere) Euro 7,80 (liquido)

## GLI OPERATORI INCLUSI NEL CONFRONTO SUI CEMENTI PROVVISORI

### Associated Dental Products

**(Kemdent)** (Importatore Imadent snc - 011.7492333)

**Centrix Inc** (Importatore e distributore Maxi Medical - 02.89124838 -

[www.maximedical.it](http://www.maximedical.it))

**Coltène** (Importatore Novaxa spa - 02.6186111 -

[www.novaxa.it](http://www.novaxa.it))

**Dei Italia srl** - 0331.969270 - [www.deiitalia.it](http://www.deiitalia.it)

**Dentalica spa** - 02.895981 - [www.dentalica.com](http://www.dentalica.com)

**Dorident** (Importatore Uber Ros srl - 06.95596013)

**Ghimas spa** - 051.575353 - [www.ghimas.it](http://www.ghimas.it)

**Harvard Dental International GmbH** +49.3342.4202-10 -

[www.harvard-dental-international.de](http://www.harvard-dental-international.de) (Distributore esclusivo Simit Dental - 0376.267811 - [www.simitdental.it](http://www.simitdental.it))

**Hoffmann Dental Manufaktur**

**GmbH** - 0049 (0)30 8510273 - [www.hoffmann-dental.com](http://www.hoffmann-dental.com)

**Ivoclar Vivadent srl** - 051.591384 -

[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

**Periodent** (Importatore e distributore Illic Dr. Riccardo spa - 02.55016500 - [www.illic.it](http://www.illic.it))

**Shofu Inc.** (Importatore e distributore Illic Dr. Riccardo spa - 02.55016500 - [www.illic.it](http://www.illic.it))

**Sweden & Martina spa** - 049.9124300 -

[www.sweden-martina.it](http://www.sweden-martina.it)

**Temrex** (Importatore Novaxa spa - 02.6186111 - [www.novaxa.it](http://www.novaxa.it))

**Ultradent** - 02.45864461 -

[www.ultradent.it](http://www.ultradent.it)

## Easycem

Easycem è un cemento provvisorio con buone doti di adesione. Il prodotto è confezionato in cartuccia automiscelante per rendere più facile e veloce la sua applicazione. Easycem non contiene eugenolo ed è quindi più indicato per l'uso in abbinamento alle resine. Easycem consente risparmio di tempo (miscelazione automatica), il vantaggio della pulizia in quanto si applica direttamente, un minimo spreco di materiale. Easycem presenta, inoltre, ottime consistenza e adesioni, è facile da rimuovere ed economico, basta pensare che



una cartuccia può essere utilizzata per più di 200 cementazioni.

**Per informazioni:**  
**Dei Italia srl**  
**Via Torino, 765**  
**21020 Mercallo (VA)**  
**Tel. 0331.969270**  
**Fax 0331.969271**  
**e-mail: info@deiitalia.it**  
**www.deiitalia.it**

## Plastor



Il Plastor è neutro e non si altera con le abituali medicazioni. Tutti i componenti sono ben tollerati dalla polpa e dalle mucose. Plastor chiude ermeticamente la cavità, aderisce perfettamente alle pareti, impedendo infiltrazioni. Plastor permette di applicare ogni tipo di medicazioni senza che queste fuoriescano. Plastor si applica, senza che occorra asciugare la cavità del dente, come otturazione

provvisoria di una cavità, otturazione temporanea sopra a medicazioni (terapia della pulpite - devitalizzazione pulpale) e durante i trattamenti endodontici che richiedono più sedute. Plastor indurisce rapidamente a contatto con la saliva, non si disgrega, resiste alla masticazione, si applica e si toglie con molta facilità, non è conduttore di calore, impedendo così stimoli termici sulla polpa.

**Per informazioni:**  
**Ghimas spa**  
**Via Renato Fucini, 2**  
**40033 Casalecchio di Reno (BO)**  
**Tel. 051.575353**  
**Fax 051.575568**  
**www.ghimas.it**

## NoMix® Temporary Cement



NoMix® Temporary Cement è un cemento provvisorio per la cementazione breve di ponti e corone, a componente unico, che viene attivato a contatto con l'umidità della bocca, non contiene eugenolo ed è di colore bianco. Si caratterizza per il basso spessore (25 micron circa) e la lieve espansione da polimerizzazione consentendo così un'ottima sigillatura. Può essere utilizzato con corone provvisorie o definitive ed è facile da usare, applicare e pulire.

NoMix® Temporary Cement è fornito o in siringa da 1 ml o in monodose da 0,5 g, anche per uso domiciliare. Con la siringa il materiale può essere applicato direttamente nel provvisorio senza necessità di utilizzare blocchetti per l'impasto, mentre la monodose può anche essere utilizzata per una singola applicazione in studio o a casa da parte del paziente.

NoMix® Temporary Cement contiene ossido di zinco che è un antibatterico e previene l'insorgenza di funghi e la conseguente alitosi.

**Per informazioni:**  
**Maxi Medical srl**  
**Via B. Zumbini, 38**  
**20143 Milano**  
**Tel. 02.89124838**  
**Fax 02.89124970**  
**www.maximedical.it**

## Systemp link

Adesione invisibile grazie alla elevata traslucenza

Systemp link è un cemento composito provvisorio duale per la cementazione estetica temporanea di corone, ponti, inlays, onlays e faccette particolarmente indicato per i settori anteriori. Entrambi i colori, A3, sono traslucenti, e nessuno noterà che si tratta di un restauro provvisorio. L'elevata forza di compressione e la durezza D shore di Systemp link sono responsabili dell'ottimo comportamento ritentivo e della buona stabilità del prodotto in situ. Grazie alla siringa automiscelante, il prodotto viene dispensato nel giusto quantitativo ed è già omogeneamente miscelato. Una quantità giusta di prodotto consente un buon risparmio.

Systemp link è privo di eugenolo e perciò adatto ad una conseguente cementazione adesiva definitiva, è di semplice utilizzo e di facile lavabilità, grazie alla siringa automiscelante. Systemp link è compatibile con i materiali temporanei convenzionali, particolarmente con Systemp c&b.



**Per informazioni:**  
**Ivoclar Vivadent srl**  
**Via dell'Industria, 16**  
**39025 Naturno (BZ)**  
**Tel. 0473.670111**  
**Fax 0473.667780**  
**www.ivoclarvivadent.it**



## TOCKSYSTEM di TOCK G.R.

ISO 9001:2000, ISO 13485:2003

**SISTEMA di gestione della QUALITÀ: PROGETTAZIONE, PRODUZIONE, VENDITA ed ASSISTENZA**  
 di dispositivi medici impiantabili e non impiantabili, strumentario ed accessori per implantologia endossea in stomatologia, protesi dentale e chirurgia ossea del cranio, mascellare, maxillofaciale ed ortopedica.

**Workshops: OSTEOSPANSIONE** progressiva mediante Martelletto automatico e Scalpelli;  
 Osteosintesi sopportata da Reti di Titanio impiantabili; Impianti dentali di Profondità e di Estensione.

Padova 15-05-2006 Dr. Piccione GP. & Tock G.R.  
 Alessandria 08-06-2006 Dr. Masolini PC. & Tock G.R.

Padova 05-07-2006 Dr. Piccione GP. & Tock G.R.  
 Roma 13-07-2006 Dr. Yacoub JC. & Tock G.R.