

# TTSV.Gel

La soluzione al problema ossidi



**DENTAL TECHNOLOGY**



*L'applicazione della sostanza gelatinosa per il primo trattamento di inertizzazione sotto stato vetroso.*



*L'applicazione della sostanza gelatinosa per il secondo trattamento di inertizzazione sotto stato vetroso dopo la rifinitura di superficie prima del rivestimento estetico ceramico.*



*Differenza tra una struttura stabilizzata, inertizzata sotto stato vetroso ed una trattata nel modo tradizionale.*



*Struttura stabile priva di ossidi metallici, "unione tra la qualità e Biocompatibilità".*

# TTSV.Gel

## La soluzione al problema ossidi

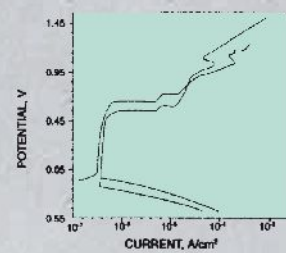
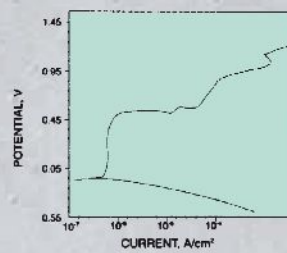
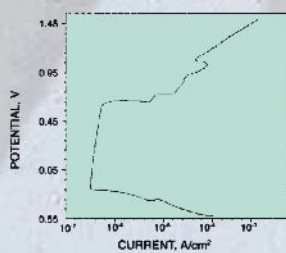
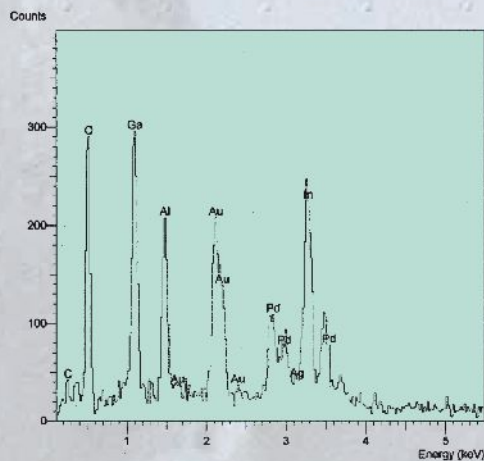
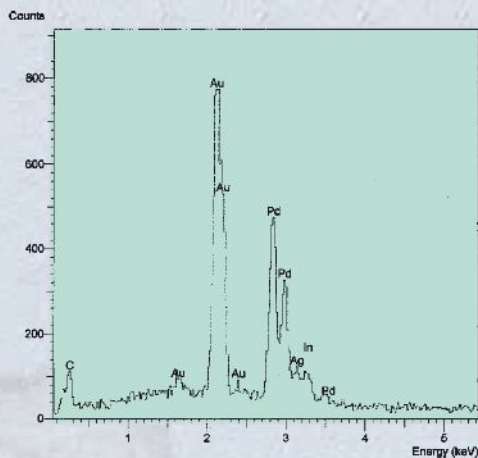
**Nella** problematica quotidiana l'Odontoiatra si trova davanti a patologie del cavo orale che spesso dipendono da una scorretta protesizzazione dovuta a un progetto errato o da materiali impiegati; sono di comune riscontro fenomeni parodontali e paraprotesici quali flogosi del margine, distacco della giunzione epiteliale, approfondimento del solco con formazione di tasche e retrazione ossea ma anche semplici tatuaggi che sono legati alle caratteristiche del metallo usato. Le ricerche rivolte alla scoperta dell'Eziologia di queste lesioni ci hanno portato a considerare l'importanza del rilascio di ioni metallici dai manufatti protesici costruiti con leghe preziose che presentano ossidi nel loro contesto derivati dai tradizionali processi di lavorazione. Stimolati da questi problemi e supportati da ricerche scientifiche di settore, è stato realizzato un prodotto che utilizzato secondo uno specifico protocollo, durante le fasi di lavorazione di un manufatto protesico in lega preziosa, elimina la presenza degli ossidi responsabili del rilascio di ioni.

Il trattamento con TTSV.GEL (Trattamento Termico di inertizzazione cinetica sotto Strato Vetroso) migliora le caratteristiche metallografiche delle leghe impiegate, aumentando la loro resistenza alla corrosione chimica, alla elettrocorrosione, eliminando l'elettrolitismo, aumentando la compattezza del reticolo cristallino migliorando la lucidabilità superficiale e quindi riducendo drasticamente la formazione di placca.

**Gli ossidi** sono il presupposto per i fenomeni di corrosione mediante il rilascio di ioni potenzialmente tossici e di fenomeni elettrolitici responsabili di elettrocorrosione.

Da questa premessa possiamo quindi comprendere come la presenza degli ossidi sia sulla superficie metallica delle leghe ma anche nel loro interno, sia responsabile di microfessurazioni del reticolo cristallino dove i processi di corrosione possono attivarsi anche in profondità rendendo quindi la lega un supporto micro-poroso in grado di favorire la formazione di placca batterica responsabile della riduzione dei valori di PH favorendo così i processi di corrosione mediante gli ossidi presenti nel metallo.

**Da qualche anno** è stato sperimentato e testato un prodotto che utilizzato secondo un protocollo rigoroso sulle leghe auree di vasta utilizzazione ha dimostrato di risolvere i problemi che come abbiamo visto sono a queste legati. Il TTSV.GEL è un composto realizzato in laboratorio che nasce dall'esperienza e dalla conoscenza della metallurgia confermando la reale validità del trattamento sulle leghe preziose a base aurea.



**Sono** stati eseguiti test di ricerca per verificare l'efficacia del prodotto usato nell'impedire la formazione di ossidi e della sua capacità di rimuoverli. L'osservazione a microscopio elettronico a scansione a 1500 ingrandimenti della superficie dei campioni in esame ha dimostrato che la lega trattata si presenta molto più liscia e levigata rispetto a quella non trattata. L'analisi EDX condotta sul campione trattato evidenzia la pressoché assenza di Ossigeno e Ossidi di Indio e Gallio (fig.1) abbondantemente presenti nell'analisi della lega non trattata (fig.2). Il trattamento con TTSV.GEL rimuove quindi efficacemente lo strato di ossidi superficiali.

**I risultati** evidenziano che la lega trattata con TTSV.GEL mostra nelle condizioni sperimentali utilizzate, una resistenza alla corrosione superiore rispetto a quella non trattata; misurando la corrente che passa attraverso il metallo ad una data differenza di potenziale, si può capire se e quanto il metallo si stia corrodendo. La lega trattata mostra una resistenza al passaggio di corrente superiore di circa 100 mv rispetto alla lega non trattata quindi minore corrosione. Questi test che sono stati effettuati ci confermano che le leghe preziose trattate con TTSV.GEL sono quindi più stabili, non liberano ioni potenzialmente tossici ed acquistano una biocompatibilità più elevata di quelle non trattate.

### Riconosciuto da:

La Sapienza Università degli Studi di Roma,  
 Prof. Luigi Campanella, Ordinario di Chimica dell'Ambiente e Beni Culturali.  
 European Commission, Joint Research Centre (JRC) Institute for Health and Consumer Protection (IHCP) ISPRA  
 Ing. Luigi Paracchini.



**L'uso di TTSV.GEL** impiegato nelle fasi di realizzazione del manufatto protesico secondo un protocollo allegato al prodotto produce i seguenti vantaggi:

- **migliore omogeneizzazione del reticolo cristallino**
- **maggiore stabilità reticolare**
- **grande compattezza della superficie e quindi maggiore lucidabilità**
- **migliore estetica (metallo chiaro per l'assenza di ossidi)**
- **migliore resa delle saldobrasature**
- **ottimo legame metallo-ceramica o metallo-resina**
- **ottimizza le caratteristiche Bioqualitative del dispositivo stesso**



L'impiego di TTSV.GEL nella pratica quotidiana incide in maniera molto marginale sui tempi finali di lavorazione, ma permette l'esecuzione di manufatti protesici di miglior qualità estetiche e meccaniche.

Il prodotto è coperto da brevetto internazionale ed è stato testato positivamente in centri di ricerca qualificati a livello Europeo.

Il protocollo di utilizzo è coperto da Copyright ©.

#### **Quando si usa:**

- Prima e dopo la ceramizzazione
- Elemento intermedio fuso
- Saldature primarie oro-ceramica
- Saldature secondarie oro-ceramica



Rosario Muto

Via XXV Aprile, 2 - 59100 Prato - Italy ·  
e-mail: [rosario.muto@tiscali.it](mailto:rosario.muto@tiscali.it)

· Tel. e Fax #39 0574 635856 · Cell. +39 338 9302983  
· [www.ttsvgel.it](http://www.ttsvgel.it) · [www.ttsvgel.com](http://www.ttsvgel.com) · [www.odontotecnicanaturale.it](http://www.odontotecnicanaturale.it)