

Vite Gold-Tite®  
e Tecnologia SureSeal™



# Vite Gold-Tite e Tecnologia SureSeal

## Resistenza del Sigillo Pilastro-Impianto con la Vite Gold-Tite

### Obiettivi Clinici

I clinici chiedono soluzioni che garantiscano risultati estetici che durino nel tempo e un'integrità strutturale adeguata alle esigenze dei loro pazienti.



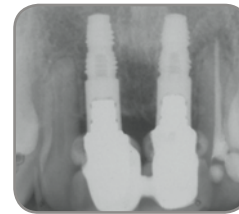
#### Mucosite perimplantare

I dati riportano una prevalenza della perimucosite fino all'80% tra i pazienti implantari.<sup>1</sup>



#### Perimplantite

La prevalenza degli impianti che presentano perimplantite è risultata superiore al 12%.<sup>2,3</sup>



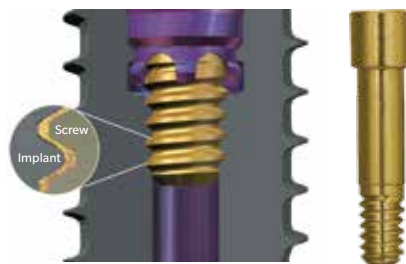
#### Perdita di Osso Crestale

A distanza di un anno dalla funzionalizzazione, il rimodellamento medio dell'osso crestale perimplantare può essere maggiore di 1,5 mm, compromettendo in tal modo risultato estetico.<sup>3</sup>

La tecnologia SureSeal è stata sviluppata per garantire una maggiore integrità del sigillo lungo tutta la Giunzione Pilastro-Impianto (Implant-Abutment Junction: IAJ). Questo risultato è stato ottenuto grazie alla combinazione tra l'esclusiva vite Gold-Tite, la Connessione Interna Certain<sup>®</sup> e processi di fabbricazione a elevata precisione.

### Resistenza del sigillo Pilastro/Impianto

L'utilizzo della vite Gold-Tite consente di incrementare fino al 113% la forza di bloccaggio tra impianto e pilastro, rispetto alle viti in lega di titanio non rivestite.<sup>4,\*</sup>



### Forza di bloccaggio tra impianto e pilastro

Progettata per ridurre le microinfiltrazioni, con valori di tolleranza minimi per l'interfaccia e massima forza di bloccaggio.

L'esclusiva superficie lubrificata della vite Gold-Tite consente una maggiore rotazione rispetto alle viti non rivestite, aumentando la forza di bloccaggio e massimizzando la stabilità del pilastro.<sup>5</sup>

1. Zitzmann NU, Berglundh T. Definition and prevalence of peri-implant diseases. J Clin Perio. 2008;35:286-291.

2. Lazzara RJ†, Porter SS†. Platform Switching: A new concept in implant dentistry for controlling post restorative crestal bone levels. Int J Periodontics Restorative Dent. 2006;26:9-17.

3. Fransson C, Lekholm U, Jemt T, Berglundh T. Prevalence of subjects with progressive bone loss at implants. Clinical Oral Implants Research. 2005;16:440-446.

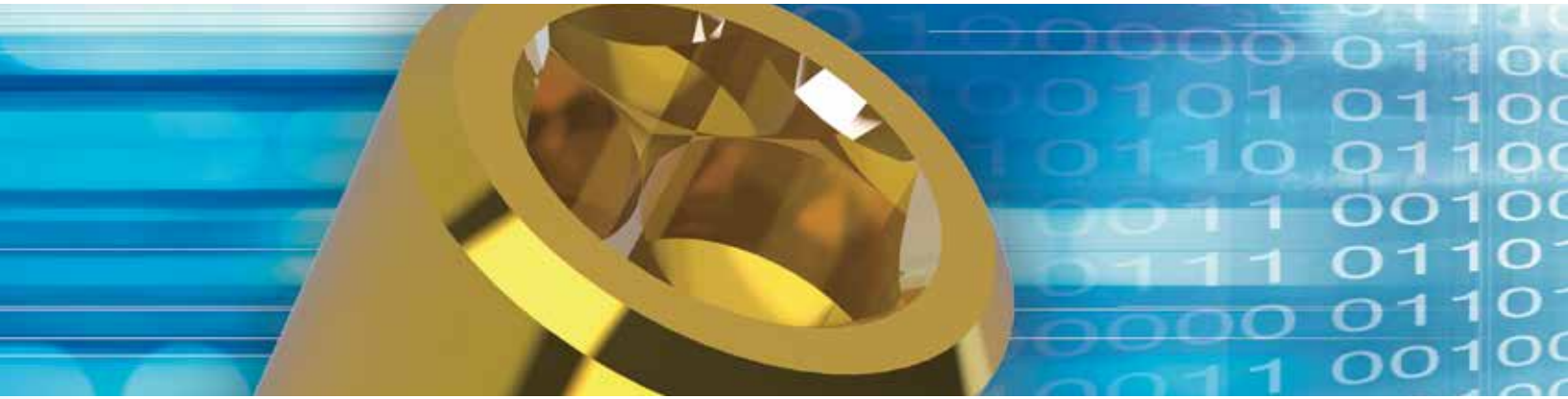
4. Suttin Z††, Towse R††. Effect of abutment screw design on implant system seal performance. Presentato al XX Simposio Scientifico Annuale della Società Europea di Osteointegrazione; Ottobre 2012; Copenhagen, Danimarca. [http://biomet3i.com/Pdf/Posters/P-450\\_Effect\\_of\\_Screw\\_Design\\_on\\_Implant\\_Seal.pdf](http://biomet3i.com/Pdf/Posters/P-450_Effect_of_Screw_Design_on_Implant_Seal.pdf).

5. Byrne D, Jacobs S, O'Connell B, Houston F, Claffey N. Preloads generated with repeated tightening in three types of screws used in dental implant assemblies. J. Prosthodont. Maggio-Giugno 2006; 15(3):164-171.

† Questi clinici hanno o hanno avuto in passato rapporti di natura finanziaria con Zimmer Biomet Dental in qualità di oratori, consulenti o fornitori di altro genere di servizi.

†† Questi autori hanno condotto le loro ricerche in qualità di dipendenti di Biomet 3i, LLC.

\* I risultati delle prove di laboratorio non rispecchiano necessariamente l'esperienza clinica su soggetti umani.



## Valutazione Dinamica dell'Infiltrazione di Fluidi in Pilastrini Originali e Pilastrini Compatibili CAD/CAM<sup>1</sup>

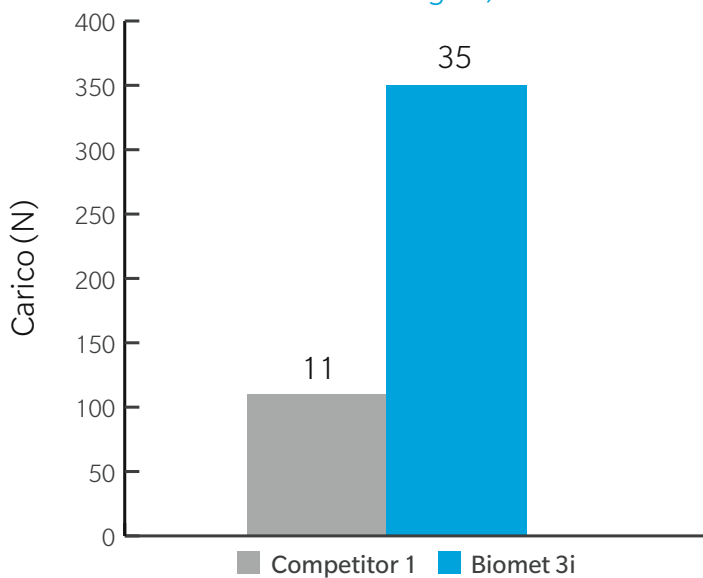
**Centro:** Biomet 3i, Palm Beach Gardens, Florida, USA.

**Disegno dello Studio:** Una serie di pilastrini compatibili sono stati digitalizzati e successivamente replicati da Biomet 3i. Questo procedimento consente ai ricercatori di creare dei pilastrini di controllo con geometria esterna equivalente a quella dell'impianto oggetto del test. I pilastrini sono stati sottoposti a carico ciclico su sistema di prova Instron fino a frattura o perdita di tenuta.

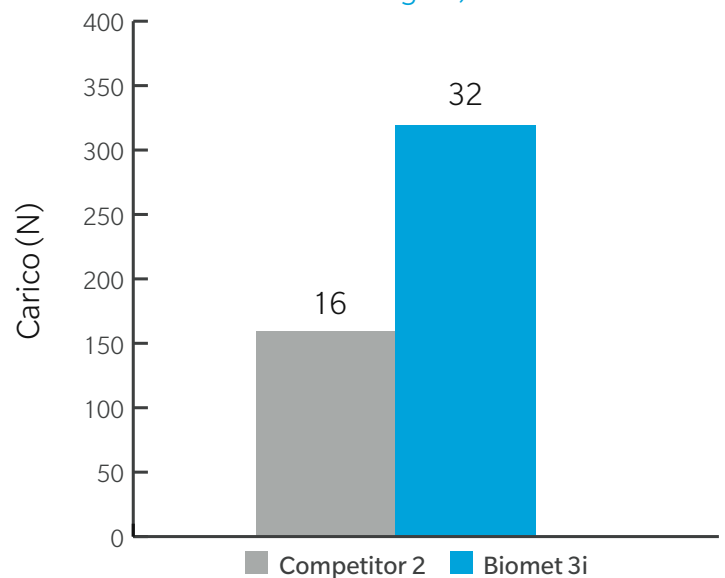
**Dimensioni del campione:** Tre (3) marche di pilastrini CAD/CAM; n=5 per gruppo.

**Rilevanza per la Tecnologia SureSeal:** I pilastrini CAD/CAM originali Biomet 3i hanno evidenziato risultati superiori in termini di sigillo della giunzione pilastrino-impianto rispetto ai pilastrini di altri fabbricanti.\*

Competitor 1 vs Biomet 3i:  
solidità del sigillo, valori medi.



Competitor 2 vs Biomet 3i:  
solidità del sigillo, valori medi.



1. Baumgarten H†, Meltzer A†. Presentazione poster: XI Annual International Symposium on Periodontics and Restorative Dentistry, giugno 2013, Boston, Massachusetts, USA. Per visualizzare il poster, visitare il sito: [biomet3i.com/PDF/Posters/Dynamic%20Loading%20Fluid%20Leakage%20Characterization%20of%20CAD/CAM%20Abutments.pdf](http://biomet3i.com/PDF/Posters/Dynamic%20Loading%20Fluid%20Leakage%20Characterization%20of%20CAD/CAM%20Abutments.pdf)

† I clinici citati hanno o hanno avuto in passato rapporti di natura finanziaria con Zimmer Biomet Dental in qualità di oratori, consulenti o fornitori di servizi di altro genere.

\* I risultati delle prove di laboratorio non rispecchiano necessariamente l'esperienza clinica su soggetti umani.



## L'importanza del sigillo: Gas-Enhanced Leakage Testing (GELT) su Impianti. Confronto tra tre metodologie di prove di infiltrazione in vitro<sup>1</sup>

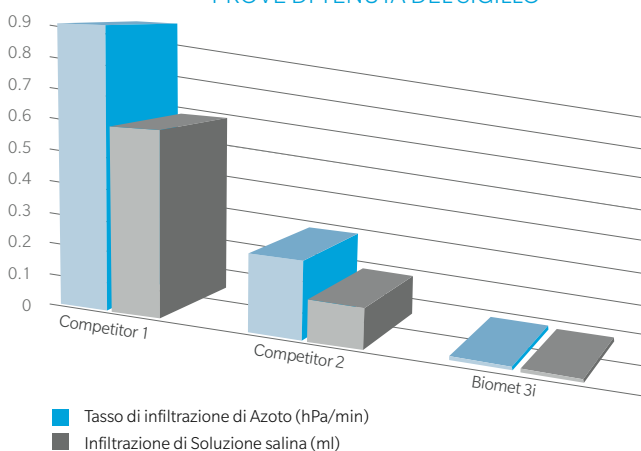
**Centro:** Dipartimento di Odontoiatria Preventiva, Parodontologia e Cariologia, Center for Dental Medicine, Università di Zurigo, Svizzera.

**Disegno dello Studio\***: Valutazione della tenuta del sigillo mediante un dispositivo a controllo ambientale per la misurazione della pressione di gas e le infiltrazioni di liquidi a 35°.

**Dimensioni del campione:** Tre (3) sistemi implantari; n=20 per ogni gruppo (Quattro in ciascun gruppo erano controlli negativi).

**Rilevanza per la Tecnologia SureSeal:** In condizioni di simulazione, i sistemi Biomet 3i hanno dimostrato la capacità di tenuta migliore tra tutti i sistemi testati. In condizioni di simulazione, i gruppi Biomet 3i testati hanno evidenziato una maggiore capacità di tenuta del sigillo. Le metodologie di prova hanno consentito di rilevare in maniera affidabile la presenza di differenze di ridotta entità in termini di infiltrazione di gas e acqua tra i diversi sistemi testati.\*

VALORI MEDI DEI RISULTATI DELLE  
PROVE DI TENUTA DEL SIGILLO



Tipo di Impianto	Pendenza media della curva	Volume di soluzione salina infiltrato (ml)
Competitor 1	0.85±0.71 <sup>A</sup>	0.56±0.50
Competitor 2	0.23±0.03 <sup>B</sup>	0.12±0.20
Biomet 3i	0.01±0.01 <sup>C</sup>	0.00±0.00

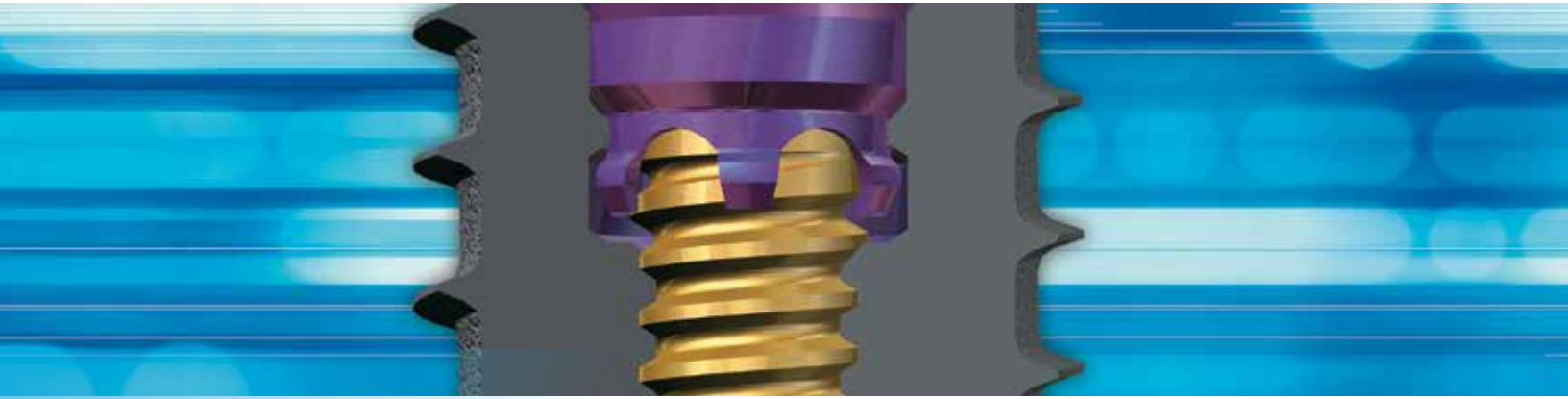
Valori Medi e SD delle infiltrazioni rilevate (le differenze statistiche significative sono contrassegnate dalla lettera maiuscole (lettura verticale).

Il PhD del Ricercatore Principale è stato finanziato da Biomet 3i. Lo studio è stata finanziato da Biomet 3i, LLC.

1. Al-Jadaa A, Attin T, Peltomäki T, Schmidlin PR†. Comparison of three in vitro implant leakage testing methods. Clin Oral Implants Res. 16 Dicembre 2013. doi: 10.1111/clr.12314. Per visualizzare il poster, visitare il sito: [biomet3i.com/PDF/Poster\\_AI-Jadaa\\_et\\_al\\_GELT.pdf](http://biomet3i.com/PDF/Poster_AI-Jadaa_et_al_GELT.pdf)

† Il Dr. Schmidlin ha rapporti di natura finanziaria con Zimmer Biomet Dental in qualità di oratore, consulente e fornitore di servizi di altro genere.

\* I risultati delle prove di laboratorio non sono necessariamente indicativi dei risultati clinici.



## Una nuova Metodologia per la Valutazione della solidità della Connessione Pilastro-Impianto<sup>1</sup>

**Centro:** Biomet 3i, Palm Beach Gardens, Florida, USA.

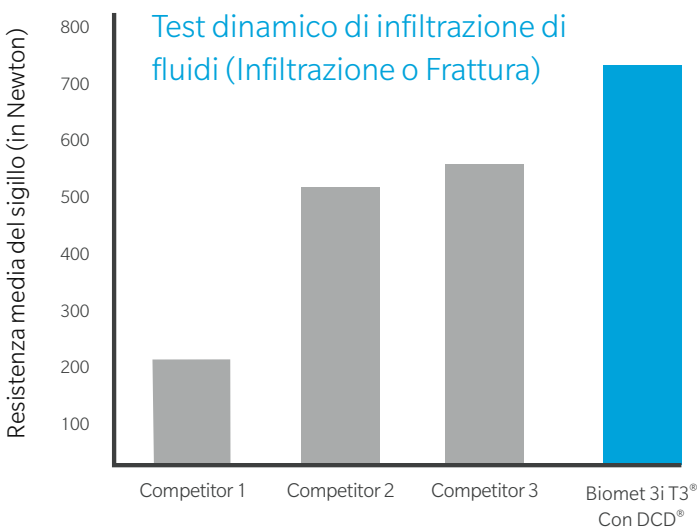
**Disegno dello Studio:** I pilastri sono stati sottoposti a carico ciclico su sistema di prova Instron fino a frattura o perdita di tenuta.

**Dimensioni del campione:** Quattro (4) sistemi implantari; n=5 per ciascun gruppo.

**Rilevanza per la Tecnologia SureSeal:** Il sigillo della connessione impianto/pilastro Certain PREVAIL<sup>®</sup> si è dimostrato in grado di resistere a carichi più elevati in confronto agli altri sistemi implantari testati.\*

### Prova di Resistenza del Sigillo

Uno studio ha valutato, mediante prove di carico dinamiche, la solidità della Giunzione Pilastro-Impianto (IAJ) dei principali sistemi implantari.



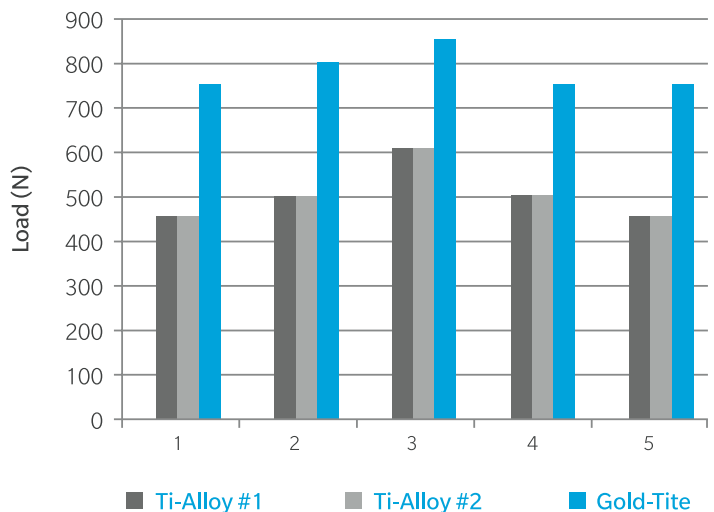
## Effetto del disegno della vite sulla Tenuta del Sigillo del Sistema Implantare<sup>2</sup>.

**Centro:** Biomet 3i, Palm Beach Gardens, Florida, USA.

**Disegno dello Studio:** I pilastri sono stati sottoposti a carico ciclico su sistema di prova Instron fino a frattura o perdita di tenuta.

**Dimensioni del campione:** Sono stati testati quattro (4) componenti dei sistemi implantari Biomet 3i. Per ciascun sistema sono stati testati cinque (n=5) campioni.

**Rilevanza per la Tecnologia SureSeal:** E' stata stabilita una correlazione tra l'aumento del precarico prodotto dalla Vite Gold-Tite<sup>®</sup> e l'aumento statisticamente significativo della solidità del sigillo rispetto alla vite in lega di titanio. Il disegno della vite può avere un impatto significativo sulla stabilità della connessione e la resistenza alle infiltrazioni.



1. Suttin Z†, Towse R†, Cruz J†. Presentazione poster: Academy of Osseointegration, XXVII Simposio Annuale, Marzo 2012, Phoenix, Arizona, USA. Per visualizzare il poster, visitare il sito: [biomet3i.com/PDF/Posters/P16-Suttin.pdf](http://biomet3i.com/PDF/Posters/P16-Suttin.pdf)

2. Suttin Z†, Towse R†. Effect of abutment screw design on implant system seal performance. Poster presentato al XX Simposio Scientifico Annuale della Società di Osteointegrazione Europea; Ottobre 2012; Copenhagen, Danimarca. [http://biomet3i.com/Pdf/Posters/P-450\\_Effect\\_of\\_Screw\\_Design\\_on\\_Implant\\_Seal.pdf](http://biomet3i.com/Pdf/Posters/P-450_Effect_of_Screw_Design_on_Implant_Seal.pdf).

† Gli autori hanno condotto questa ricerca nel periodo in cui erano dipendenti di Biomet 3i.

\* I risultati delle prove di laboratorio non sono necessariamente indicativi dei risultati clinici.

BIOMET 3i™

**BIOMAX**  
Avere cura.

BIOMAX spa

via Zamenhof 615 - 36100 Vicenza  
T 0444 913410 / F 0444 913695  
info@biomax.it  
www.biomax.it

Salvo ove diversamente indicato, tutti i marchi citati nei riferimenti sono di proprietà di Zimmer Biomet e tutti i prodotti citati sono fabbricati da una o più delle aziende dentali controllate dalla Zimmer Biomet Holdings, Inc, e commercializzati e distribuiti da Zimmer Biomet Dental e dai suoi partner commerciali autorizzati. Per maggiori informazioni sui prodotti, si prega di fare riferimento alle Schede Tecniche o alle Istruzioni per l'Uso dei singoli prodotti. L'autorizzazione alla messa in commercio e la disponibilità dei prodotti potrebbero essere limitate ad alcuni paesi/regioni. Il materiale qui contenuto è destinato esclusivamente ai clinici e non include pareri o raccomandazioni mediche, e se ne vieta la distribuzione ad altri soggetti. Non ne è consentita la copia o la ristampa, in assenza di esplicita autorizzazione scritta da parte di Zimmer Biomet Dental. ZB0005 REV B 12/19 ©2019 Zimmer Biomet. Tutti i diritti riservati.

CE  
2797

