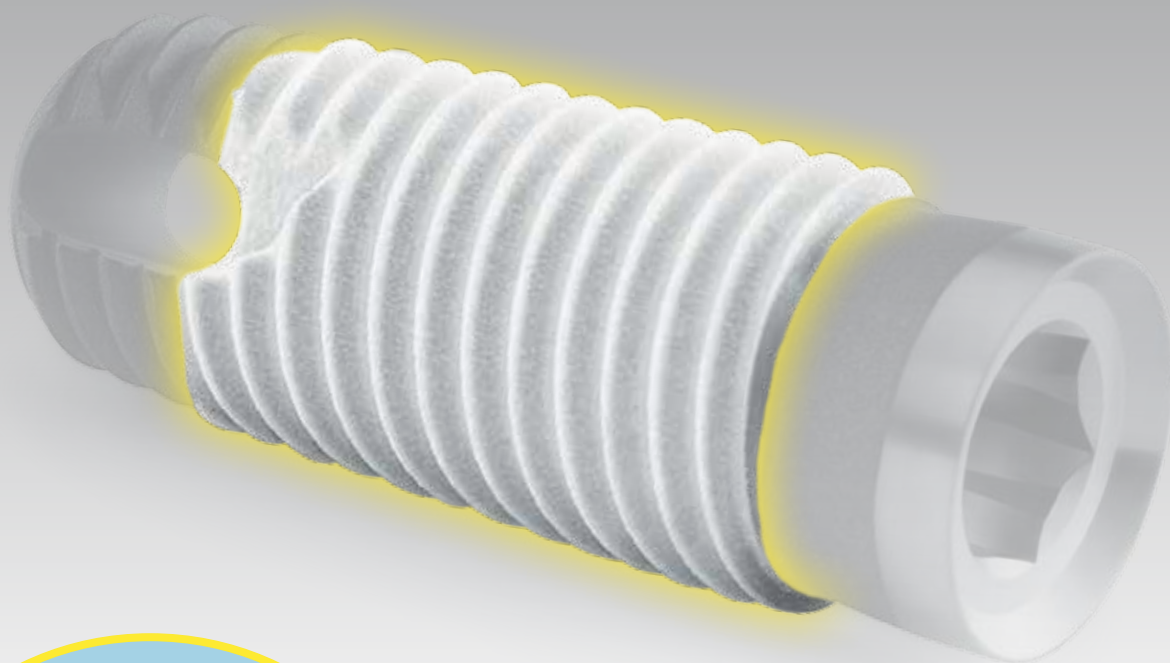




Zimmer®
Tecnologia
MP-1® HA

STORIA.
PERFORMANCE.
SUCCESSO.



Tecnologia per le superfici di idrossiapatite
Oltre tre decenni di successo clinico



zimmer | dental

ZIMMER DENTAL CAMPIONE NELLA TECNOLOGIA HA

Zimmer Dental è leader nel campo della tecnologia dell'idrossiapatite (HA) da oltre 30 anni. La letteratura dentale ha documentato ampiamente le capacità dei rivestimenti HA di aumentare il contatto osso-impianto (BIC).¹⁻² L'innovativo rivestimento *MP-1* HA rappresenta un progresso tecnologico in termini sia di stabilità che di performance. Il rivestimento brevettato *MP-1* HA è un'esclusiva Zimmer Dental che presenta caratteristiche superiori a quelle dei rivestimenti HA di impianti concorrenti.³

BENEFICI DI ZIMMER MP-1 HA

- MIGLIORE POTENZIALE OSTEOCONDUTTIVO²⁻³

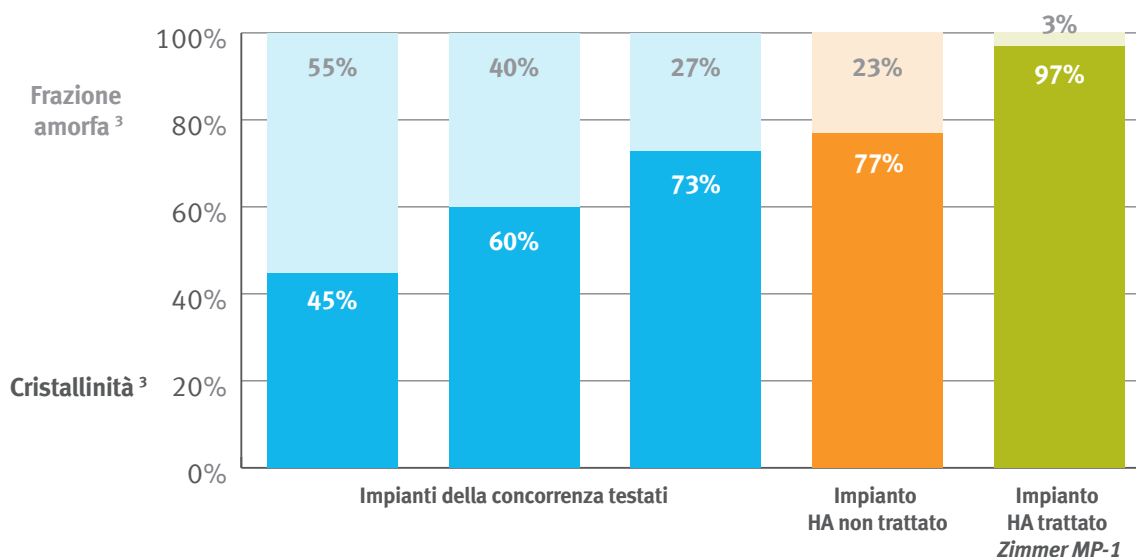
I rivestimenti HA altamente cristallini mostrano maggiore apposizione ossea rispetto a quelli con una minore cristallinità. Il rivestimento *MP-1* HA Zimmer raggiunge il 97% di contenuto di HA cristallina. Contenuto cristallino significativamente più alto del 45-73% dei rivestimenti HA di impianti concorrenti.³

- MINORE RIASSORBIMENTO

Per minimizzare il riassorbimento, il rivestimento HA Zimmer è sottoposto al trattamento termico brevettato *MP-1*, che riduce la frazione amorfa fino al 3%¹, una percentuale significativamente inferiore al 29-62% di altri rivestimenti HA in commercio.³

- MAGGIORE STABILITÀ

Un rivestimento con un elevato grado di cristallinità e un basso tasso di dissoluzione conferisce stabilità al letto implantare.² Nel rivestimento *Zimmer MP-1* HA, la dissoluzione del calcio è inferiore rispetto ad altri rivestimenti HA disponibili in commercio.³



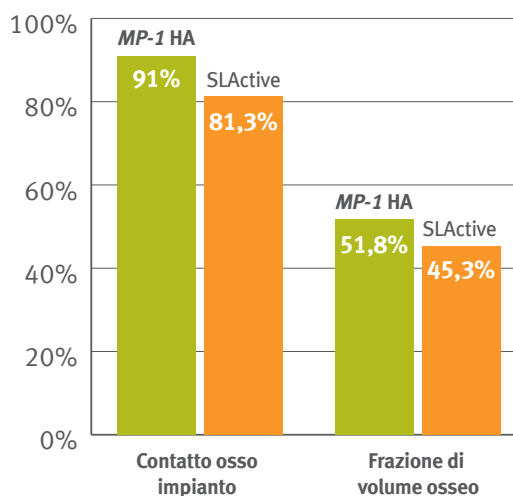
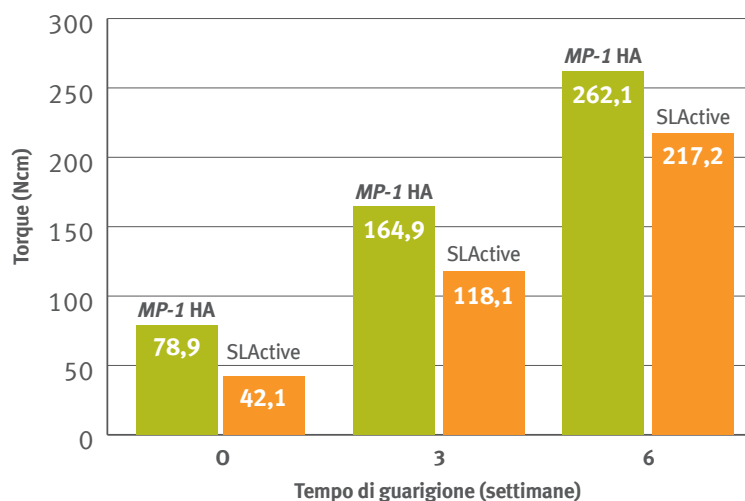
STABILITÀ SECONDA MIGLIORE DI SLACTIVE

VALUTAZIONI BIOMECCANICHE¹²

Uno studio su modello ovino è stato condotto per confrontare la stabilità e la risposta del tessuto osseo degli impianti Zimmer *MP-1* HA e degli impianti Straumann con superficie SLActive. Dopo 3 e 6 settimane di guarigione iniziale, i risultati dimostravano che gli impianti Zimmer *MP-1* HA ottenevano una stabilità e un'osteointegrazione significativamente migliori degli impianti Straumann SLActive. Lo studio mostrava i seguenti vantaggi:

MAGGIORE FISSAZIONE OSSEA¹²

- In questo studio, gli impianti Zimmer *MP-1* HA ottenevano dopo 3 e 6 settimane valori di torque di rimozione ($p < 0,01$) significativamente più alti della superficie Straumann SLActive.
- I valori del torque di rimozione dimostrano il grado di fissazione ossea sulle superfici dell'impianto.



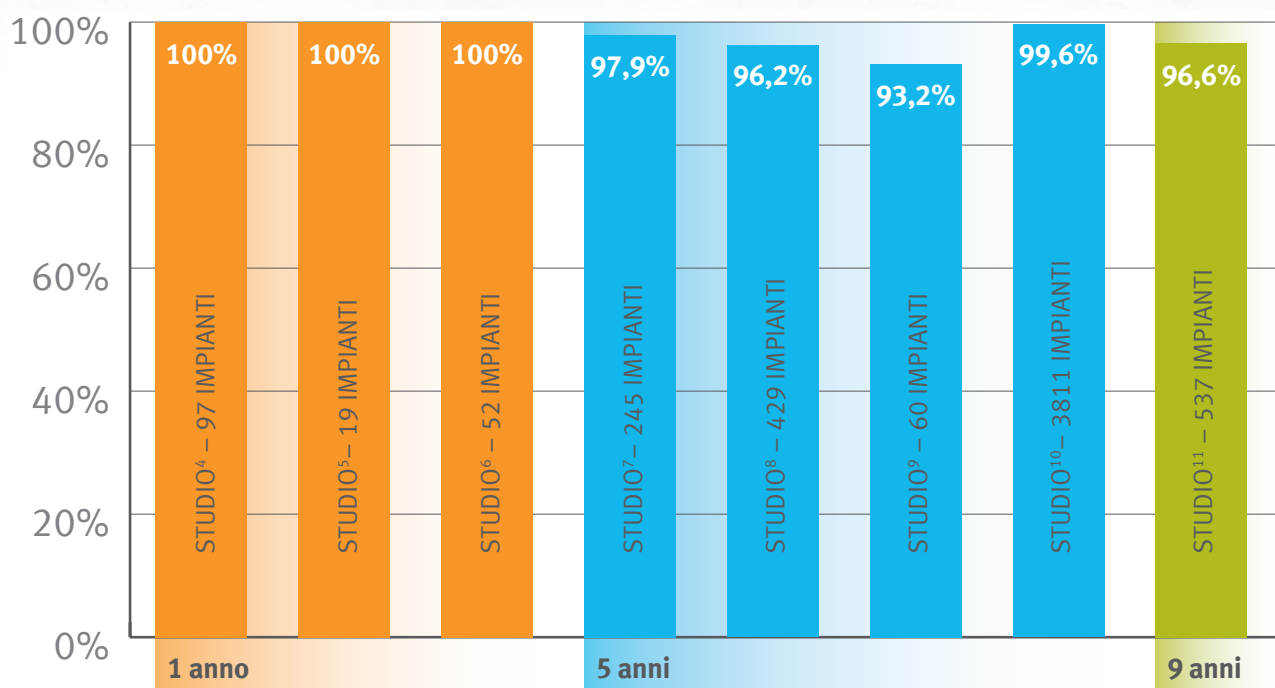
MAGGIORE CONTATTO OSSO/IMPIANTO¹²

- In questo studio, gli impianti Zimmer *MP-1* HA ottenevano dopo 3 e 6 settimane valori di BIC e di frazione di volume osseo (BV/TV) ($p < 0,05$) significativamente superiori a quelli della superficie SLActive Straumann.
- Il contatto osso-impianto (BIC) e la frazione di volume osseo sono la prova di un impianto ancorato fisicamente nell'osso.

SUCCESSO CLINICO DOCUMENTATO

Gli impianti con *MP-1* HA vantano risultati clinici eccellenti⁴⁻¹¹ che dimostrano ulteriormente la qualità e la performance del rivestimento.

TASSO CUMULATIVO DI SOPRAVVIVENZA DEGLI IMPIANTI



Tassi di sopravvivenza clinica documentati per **5099** impianti Zimmer con rivestimento *MP-1* HA:⁴⁻¹¹

- Tasso di sopravvivenza medio degli impianti **98,9%** (range da 93,2 a 100%)
- Il range dei tempi di follow-up va da **12 a 108** mesi (media = 56,6 mesi).



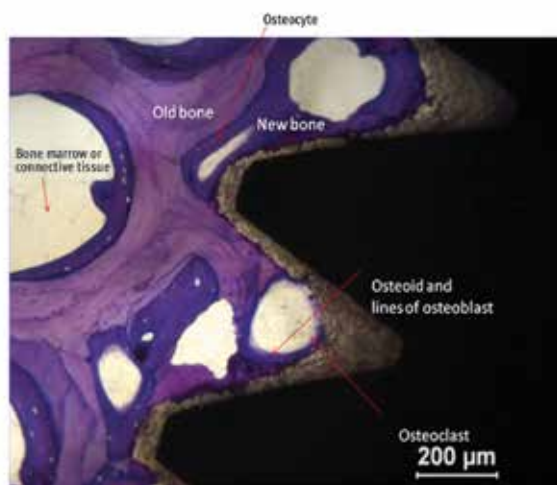
RIA INIZIALE¹²

VE¹²

VALUTAZIONE ISTOLOGICA¹²

La risposta ossea alle superfici degli impianti è stata determinata mediante valutazioni istologiche su un modello ovino. Le superfici con rivestimento *MP-1* HA non hanno mostrato in questo studio nessuna risposta tissutale indesiderata sia a 3 che a 6 settimane. La presenza di nuovo osso con attività osteoclastica e osteoblastica indicava in questo studio un rimodellamento osseo in atto. I tessuti interstiziali nella regione dell'interfaccia implantare HA erano prevalentemente maturi, mentre la superficie *SLActive* mostrava un midollo meno maturo in prossimità della superficie implantare.¹²

DENSITÀ E RIMODELLAMENTO OSSEO¹²

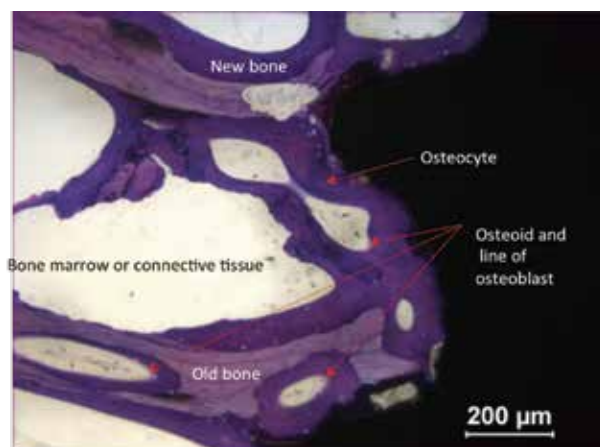


MP-1 HA A 6 SETTIMANE

L'osso trabecolare di nuova formazione era spesso e mostrava una maggiore densità rispetto alle superfici *SLActive*.

SLACTIVE A 6 SETTIMANE

La densità ossea osservata era variabile sulle superfici filettate degli impianti e all'interno delle sezioni trasversali rispetto alle superfici *MP-1* HA.



I seguenti impianti Zimmer Dental sono disponibili con il rivestimento brevettato MP-1 HA:

- *Impianti Tapered Screw-Vent®* con doppia superficie selettiva di transizione MP-1 HA
 - » NOVITÀ! Impianti TSVT e TSVM con doppia superficie selettiva di transizione MP-1 HA
- *Impianti Screw-Vent®* con superficie selettiva MP-1 HA
- *Impianti Spline® Twist™* con superficie MP-1 HA



Bibliografia:

- 1 Chang YL, Lew D, Park JB, Keller JC. Biomechanical and morphometric analysis of hydroxyapatite-coated implants with varying crystallinity. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 1096-1108.
- 2 Tanaka O. A review of Zimmer HA-coated dental implants. *Dental Asia* 2007; 5/6: 37-44.
- 3 Burgess AV, Story BJ, et al. Highly crystalline MP-1™ hydroxylapatite coating Part I: In vitro characterization and comparison to other plasma-sprayed hydroxylapatite coatings. *Clin Oral Impl Res* 1999; 10: 245-256.
- 4 Lee C, Rohrer M, Prasad H. Immediate loading of the grafted maxillary sinus using platelet rich plasma and autogenous bone: a preliminary study with histologic and histomorphometric analysis. *Implant Dent* 2008; 17: 59-73.
- 5 Lee C. Immediate load protocol for anterior maxilla with cortical bone from mandibular ramus. *Implant Dent* 2006; 15: 153-159.
- 6 Cannizzaro G, Leone M, Consolo U, Ferri V, Licita G, Worthington H, Esposito M. Material fundamentals and clinical performance of plasma-sprayed hydroxyapatite coatings: a review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22: 280-288.
- 7 Thierrier T, Davliakos J, Keith D, Sanders J, Tarnow D, Rivers J. Five-year prospective clinical evaluation of highly crystalline HA MP-1-coated dental implants. *J Oral Implantol* 2008; 34(1).
- 8 McGlumphy E, Peterson L, Larsen P, Jeffcoat M. Prospective study of 429 hydroxyapatite-coated cylindric omniloc implants placed in 121 patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18: 82-92.
- 9 Block M, Lirette D, Gardiner Dm Li L, Finger I, Hochstedler J, Evans G, Kent J, Misiek D, Mendez A, Guerra L, Larsen H, Wood W, Worthington P. Prospective evaluation of implants connected to teeth. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002; 17: 473-487.
- 10 Pikos M, Cannizzaro G, Korompilas L, Turrillas A, Askary A, Rao W, Carusi G, Lauverjat Y. International Retrospective Multicenter Study of 8130 HA-coated cylinder dental implants: 5-year survival data. *Int Mag of Oral Implantol* 2002; 3(1).
- 11 Peleg M, Garg A, Mazar Z. Healing in smokers versus nonsmoker survival rates for sinus floor augmentation with simultaneous implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006; 21: 551-559.
- 12 Lee Jin Whan, Bassett Jeffrey, Wen Hai Bo. Preliminary Biomechanical and Histological Evaluations of Implants with Different Surfaces in an Ovine Model: Abstract presented at AO 2013 Conference. (Study of 60 implants[30 each – Zimmer MP-1 HA and Straumann SLActive] placed bilaterally by a licensed clinician in femoral condyles of ovines [6 implants per ovine]).

Per ricevere le nostre eNews visitate il nostro sito all'indirizzo
http://www.zimmerdental.com/news_eNewsLetterSignUp.aspx

Per maggiori informazioni sui nostri prodotti, materiali rigenerativi e opportunità di formazione, contattateci:

Negli USA 1 (800) 854-7019
Per ordini via fax 1 (888) 225-2483
Al di fuori degli USA +1 (760) 929-4300
Australia +61 (0)2 9950 5434 oppure 1 (800) 241 916
Canada + 1 (905) 567-2073 oppure 1 (800) 265-0968
Cile +562 231 5185

Cina +86 21 22115147
Francia +33 (0)1 45 12 35 35
Germania +49 (0)800-101-64-20
Israele +972 (0)3 6124242
Italia +39 0438 37681
Spagna +34 93-470-59-50



zimmer | dental

Zimmer Dental Italy
Viale Italia 205/D
31015 Conegliano (TV)
Italia

www.zimmerdental.com