



Università degli Studi di Bari "A. Moro"  
 Dipartimento di odontostomatologia e chirurgia  
**VALUTAZIONI ISTOMORFOMETRICHE DEL POTENZIALE  
 RIGENERATIVO DEL PRF® NEL SINUS LIFT**

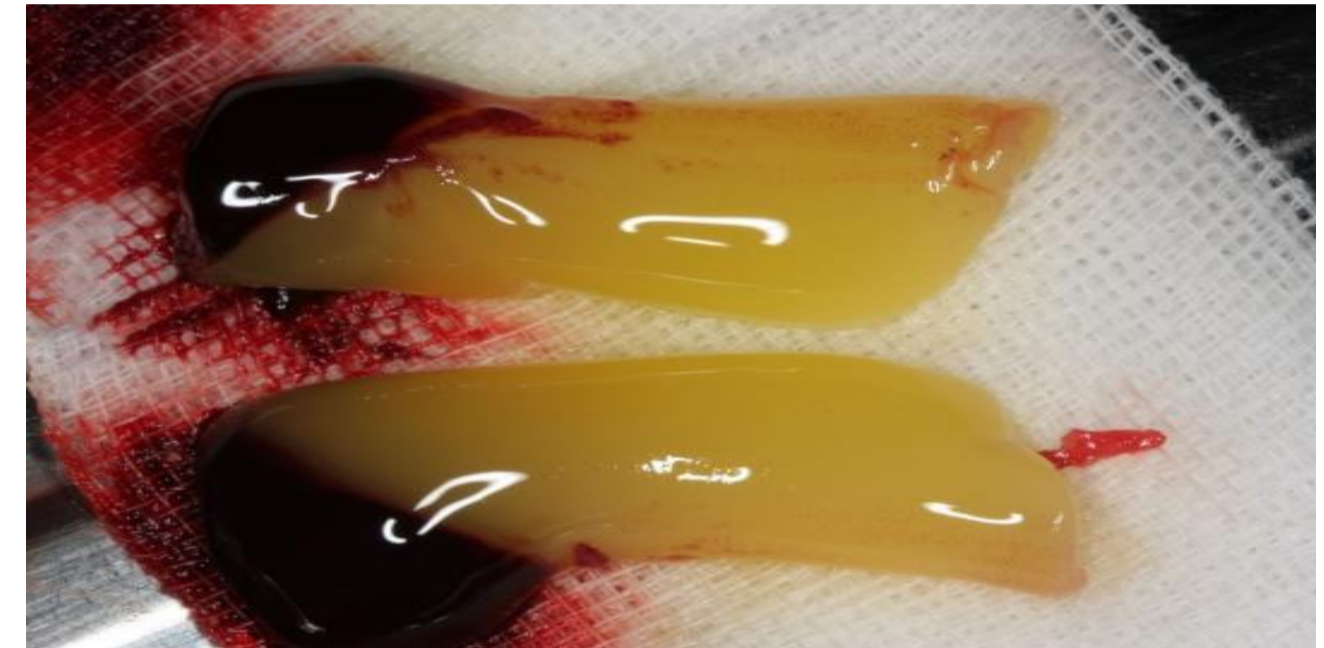


F. Inchingolo, A. Colella, M. Marrelli, A. Palladino, M. Tatullo, A.M. Inchingolo,  
 F. Carbotti, A.D. Inchingolo, G. Malcangi, F. Schinco, M. Serafini, G. Marinelli, G. Dipalma

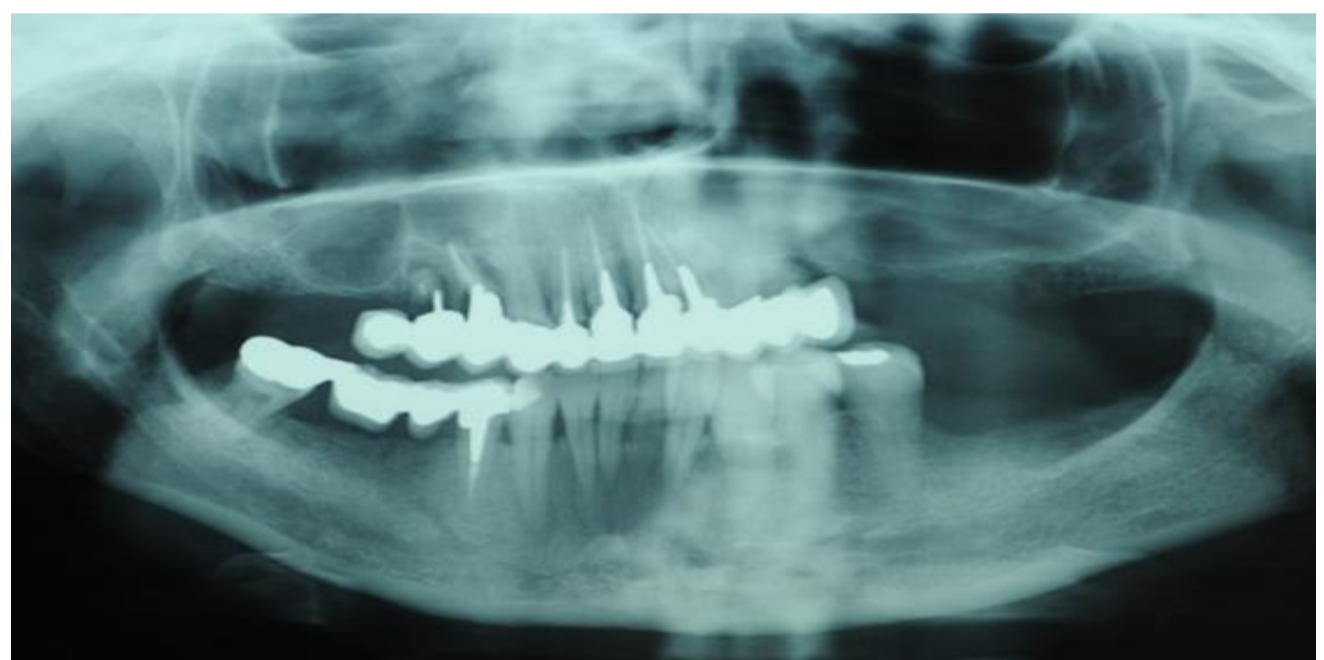
**TEST GROUP**



Prelievo venoso



PRF in forma amorfa



OPT preoperatoria



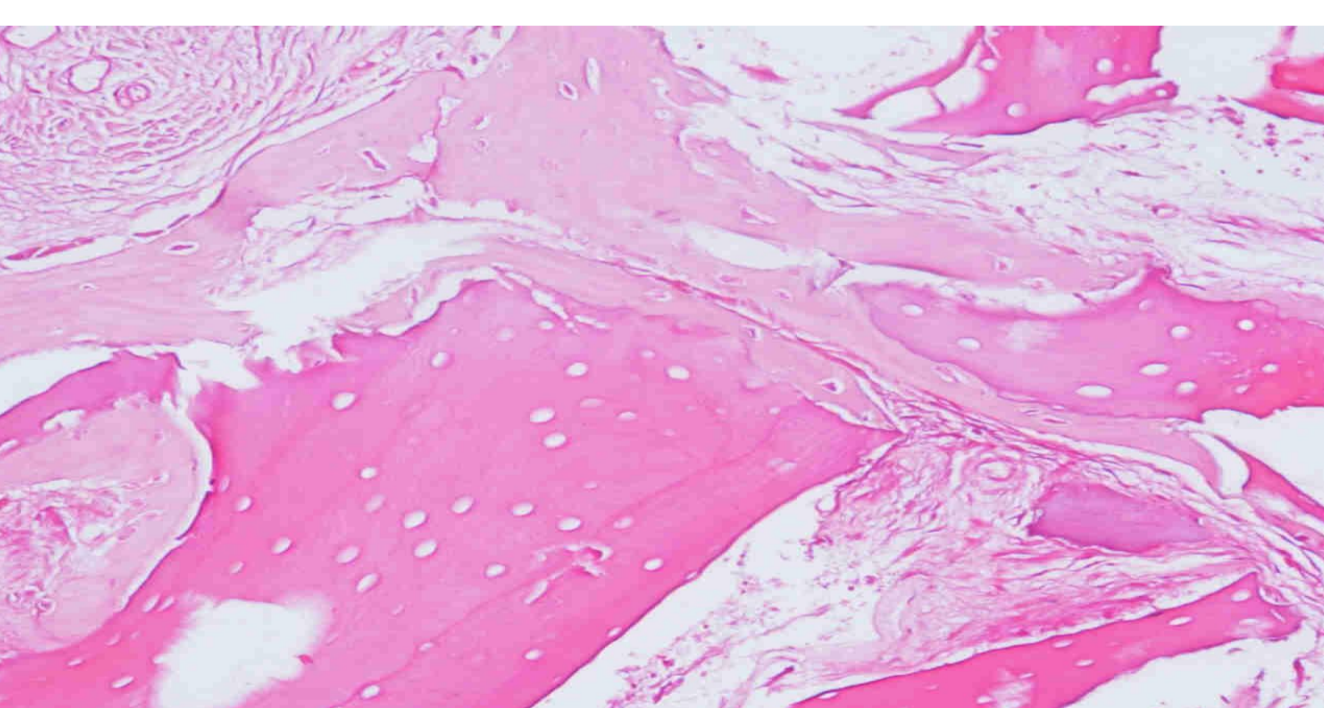
Scollamento membrana



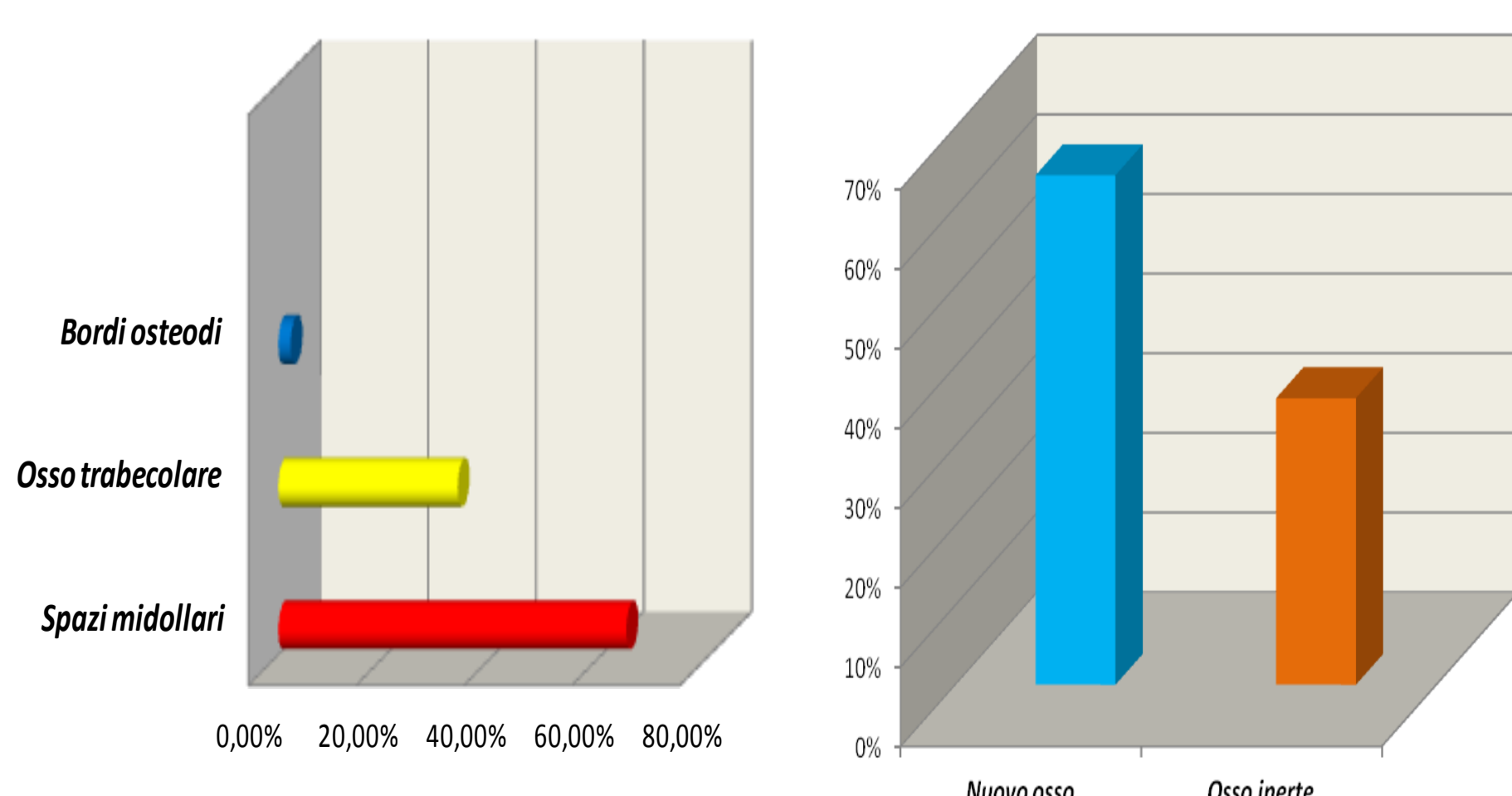
PRF in situ



PRF e Bio-Oss in situ



Esame istologico



Analisi istomorfometrica



**SCOPO DEL LAVORO:** Lo scopo del presente lavoro di ricerca è quello di analizzare, tramite valutazioni clinico-istologiche, il potenziale rigenerativo del PRF® quando associato ad innesti di particolato osseo eterologo (Bio-Oss®), rispetto al solo impiego del particolato eterologo, nel trattamento delle atrofie maxillari con la tecnica del sinus-lift.

**MATERIALI E METODI:** Lo studio è stato condotto selezionando una coorte di 15 pazienti che presentavano un'atrofia maxillare posteriore con cresta residua < 5mm e necessità di riabilitazione implanto-protetica. Sulla base del materiale da innesto utilizzato si sono delineati due differenti gruppi: il *Test Group*, in cui è stata utilizzata la combinazione PRF/Bio-Oss® per un totale di 11 sinus lift, ed il *Control Group*, in cui è stato utilizzato come grafting-material solo il Bio-Oss® per un totale di 6 sinus lift. Dopo 4 mesi per il *Test Group* e dopo 8 mesi per il *Control Group*, si sono posizionati gli impianti ed allo stesso tempo, mediante fresa carotatrice Trepphine, sono stati effettuati i prelievi bioptici per le valutazioni istologiche

**RISULTATI:** I risultati istologici mostravano, nel *Test Group*, la presenza di un tessuto osseo lamellare con matrice ossea intensamente eosinofila commiste a frammenti di tessuto osseo lamellare con lacune osteocitarie abitate e matrice ossea debolmente eosinofila, verosimilmente da attribuire a tessuto osseo neoformato; nel *Control Group*, dopo 8 mesi, si osservavano lacune globulari otticamente vuote, effetto dei granuli di Bio-Oss® non ancora integrati nella matrice ossea. Le indagini istomorfometriche mostravano una sostanziale sovrapposibilità fra la % di osso trabecolare e spazi midollari nei *due gruppi*

	TEST GROUP	CONTROL GROUP
<b>Innesto osseo</b>	PRF/Bio-Oss	Bio-Oss
<b>Tempo di prelievo</b>	Dopo 4 mesi	Dopo 8 mesi
<b>N° sinus-lift</b>	11	6
<b>Spazi midollari%</b>	64,5	66,7
<b>Bordi osteoidi%</b>	2,26	1,94
<b>Osso trabecolare%</b>	33,24	31,36
<b>osso inerte% (fraz trab)</b>	36	38
<b>osso vitale % (fraz trab)</b>	64	62

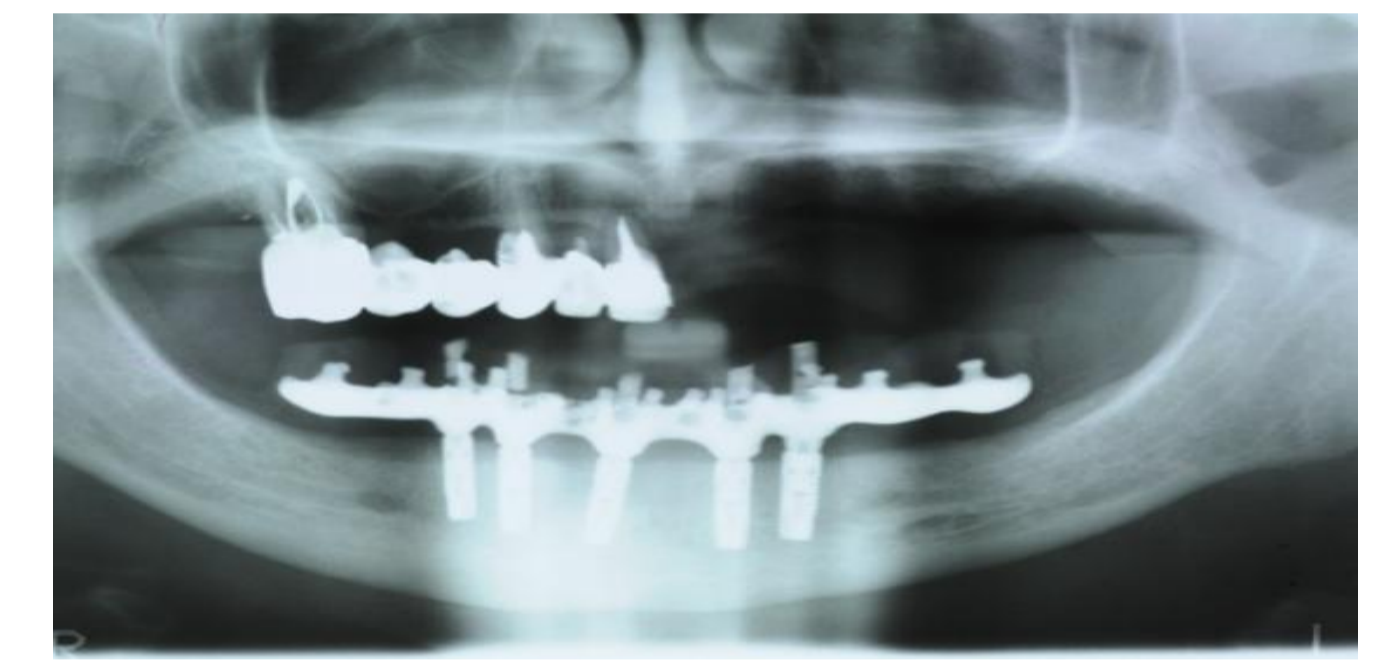
**CONTROL GROUP**



Confezione di Bio-Oss



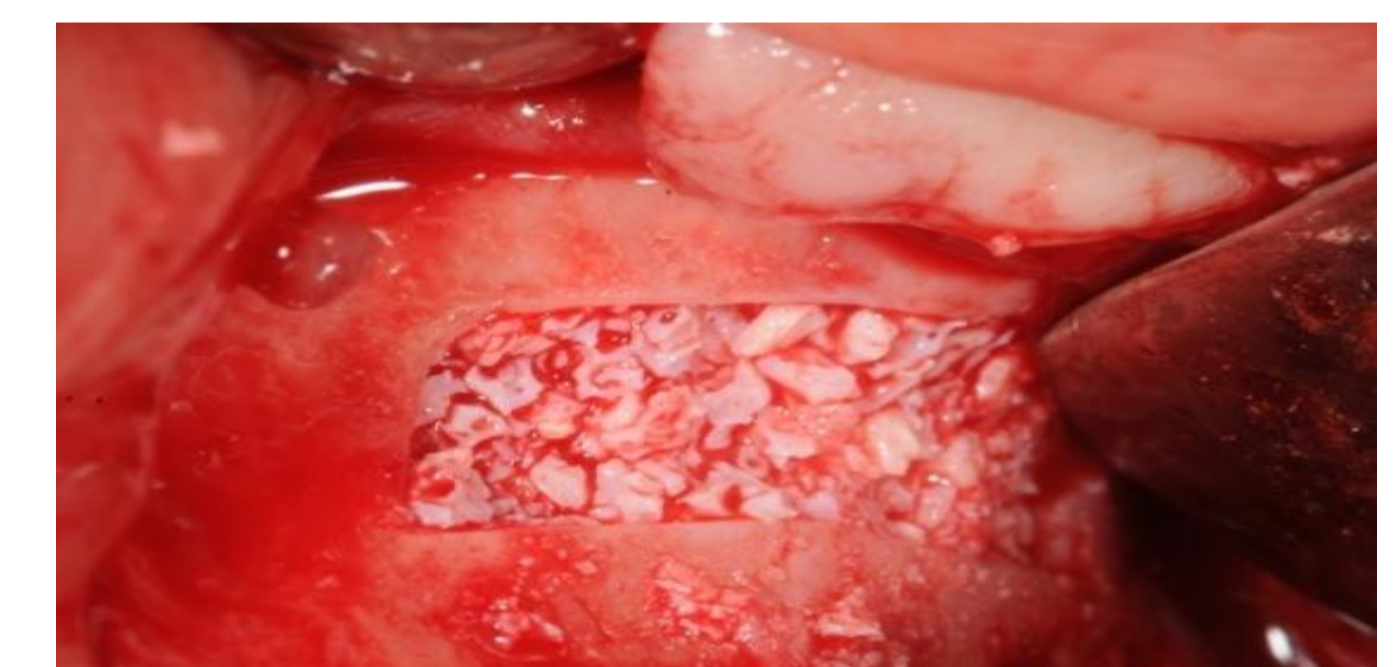
Granuli di Bio-Oss



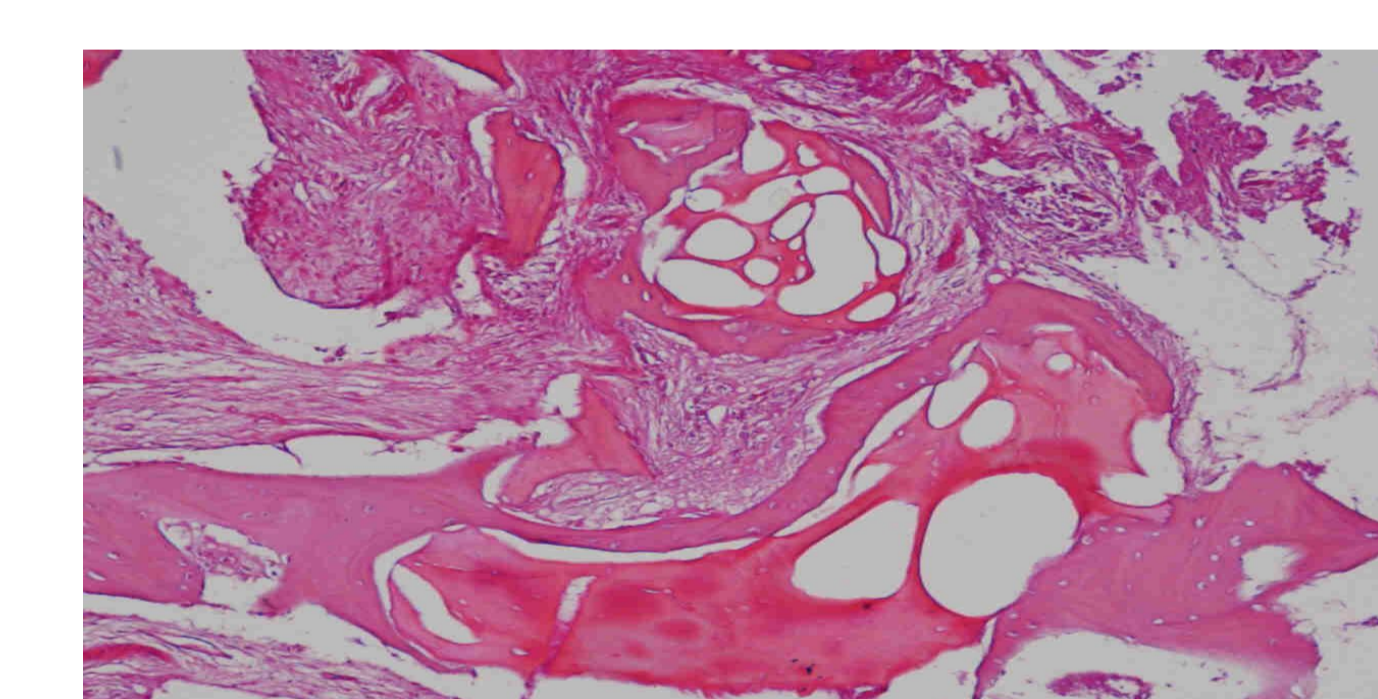
OPT preoperatoria



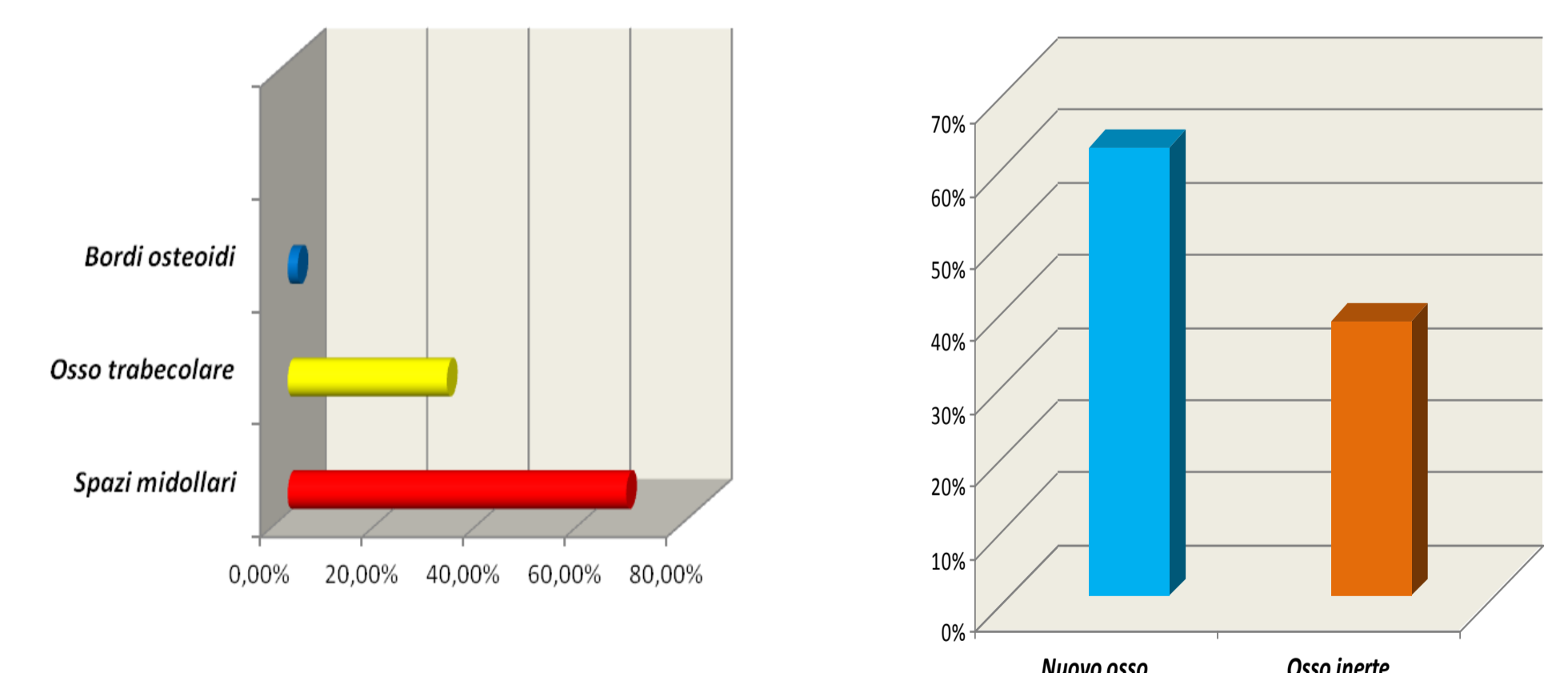
Breccia ossea



Bio-Oss in situ



Esame istologico



**DISCUSSIONE E CONCLUSIONI:** L' utilizzo del PRF® sembra aver prodotto, già dopo soli 4 mesi, una apprezzabile neoangiogenesi, riducendo, rispetto al *Control Group*, le aree di osso non vitale, seppure in quantità statisticamente non rilevanti, vista la esiguità del campione di studio. In virtù del suo ricco contenuto in fibrina, piastrine, leucociti e fattori di crescita, il PRF® ha consentito una rigenerazione ossea tale da consentire il posizionamento delle fixture già dopo 4 mesi dall' intervento. Pertanto come evidenziato dalle indagini istologiche ed istomorfometriche, il PRF® porta ad una riduzione del periodo di guarigione ossea rispetto al solo utilizzo del Bio-Oss®.

**BIBLIOGRAFIA**

Dohan Ehrenfest DM, Del Corso M, Diss A, Mouhyi J, Charrier JB. Three-dimensional architecture and cell compositions of a Choukroun's platelet-rich fibrin clot and membrane. *J Periodontol* 2010;81:546-55  
 Yilderman M., Spiekermann H., Handt., Edelhoff D. Maxillary sinus augmentation with the xenograft Bio-Oss and autogenous intraoral bone for qualitative improvement of the implant site: a histologic and histomorphometric clinical study in humans. Misch CE, Judy KWM. "Classification of partially edentulous arches for implant dentistry". *Int J Oral Implant* 1987; 4: 7-12.