

# Riabilitazione complessa in metallo-ceramica, una sfida multidisciplinare.

Tecnica alternativa per il posizionamento dei coni in cerature individuali

Paolo Smaniotto

## Parole chiave

Linee di riferimento,  
Determinanti ortogonali,  
Ceratura diagnostica

Nella costante ricerca per trovare soluzioni ai problemi quotidiani mi è utile ricordare quanto detto dal collega Z.T.M. Gerard Geiger (1981) "Non c'è dubbio sul fatto che i vantaggi offerti da una tecnica dovrebbero essere sfruttati fino in fondo". Tutti noi sappiamo quanto impegno richieda la ceratura individuale dei quadranti occlusali. Con questa tecnica alternativa per il posizionamento dei coni in cerature individuali cercherò di facilitare il momento in cui, terminata la ceratura diagnostica, dobbiamo tagliarla per iniziare il posizionamento dei coni.

**Introduzione** Motivi di ordine professionale ed organizzativo, ci impongono di investire molto tempo in attrezzature, materiali ed aggiornamento. Ritengo pertanto utile qualsiasi sistema e/o consiglio che ci permetta di risparmiare un po' di tempo, soprattutto se mantiene invariata la qualità di ciò che si deve ottenere.

È sempre più frequente per noi odontotecnici affrontare casi la cui soluzione dovrà essere gestita sinergicamente da più specialisti quali: ortodontista, parodontologo, chirurgo e protesista.

**Il caso** Il caso in esame è stato trattato con un preciso programma che all'inizio prevedeva una valutazione sulle determinanti ortogonali secondo il protocollo del Dott. G.Di Febo di Bologna (foto 1-11). Si è iniziato con l'attenta analisi dei modelli di studio e delle foto del paziente, sulle quali sono state tracciate le linee di riferimento (foto 1).



Foto 1 - Polaroid paziente con tracciato linee per la determinazione ortogonale.

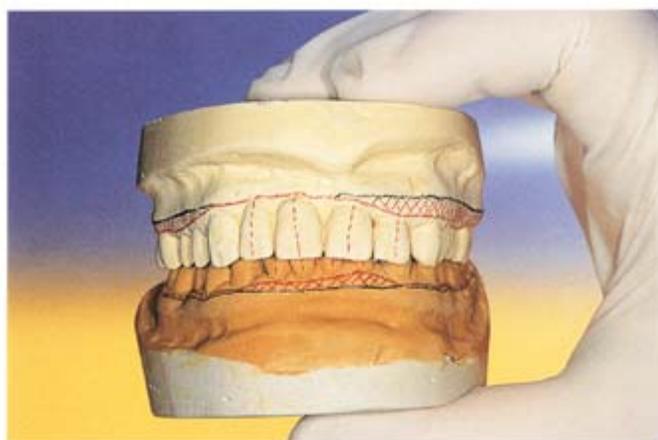


Foto 2 - Modelli di studio.

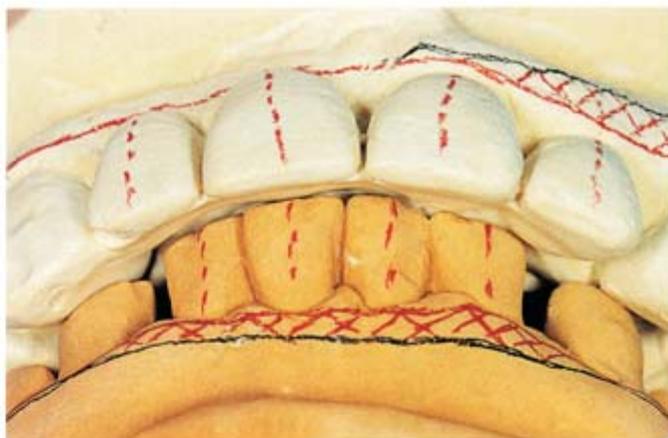


Foto 3-7 - Visione particolareggiata dei rapporti occlusali.

Si è passati quindi, a seguito delle estrazioni e del trattamento ortodontico alla realizzazione di un provvisorio superiore ed inferiore (foto 12-13).

L'odontoiatra, eseguite le preparazioni ha ribasato i provvisori. È preferibile rifinire i provvisori in laboratorio verificandone la precisione dei margini e la lucidatura; una lucidatura non idonea infatti, creerebbe delle rugosità superficiali, ricettacolo ideale di placca. Già con il primo provvisorio abbiamo cercato di migliorare gli aspetti occlusali, funzionali ed estetici.

I secondi provvisori sono stati più volte rimossi al fine di favorire una adeguata rigenerazione parodontale, terminata la quale, si delineava una situazione ideale: un allineamento delle paraboliche gengivali, un corretto rapporto articolare e una aumentata stabilità dentale (foto 13).

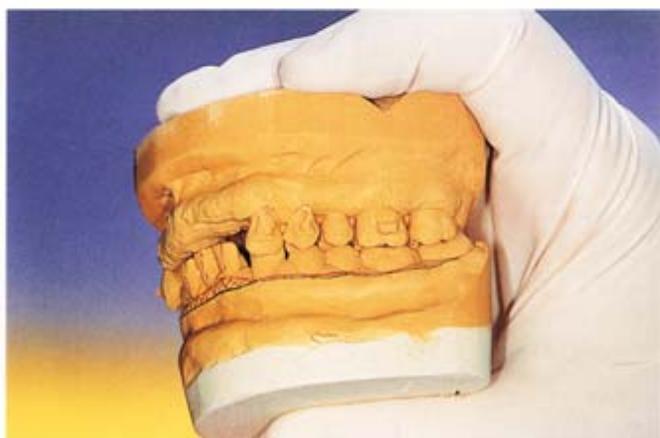
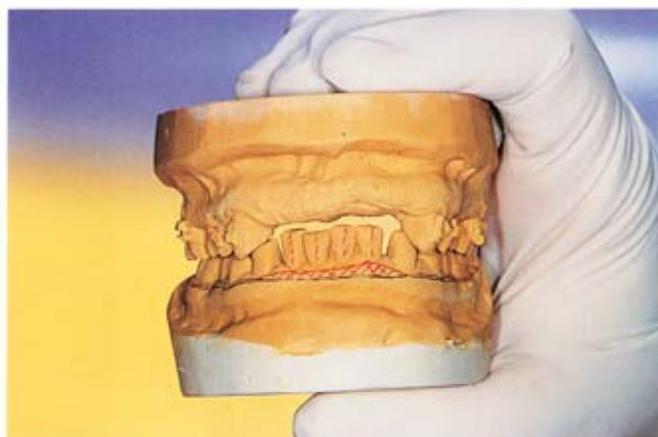


Foto 8-10 - Modelli dopo cura ortodontica.

A questo punto secondo il protocollo di Porta Mascarella, possediamo tutti i dati che ci permettono di eseguire la riabilitazione definitiva: modelli di studio, foto paziente, modelli primo e secondo provvisorio.

L'odontoiatra, terminate le preparazioni, ha proceduto alla presa delle impronte e ai rilevamenti articolari con l'utilizzo del pantografo (foto 14), dopo aver eseguito il setting dell'articolatore (foto 15) invia al laboratorio le impronte disinfettate utilizzando degli appositi contenitori. Sui modelli così ottenuti ed articolati si inizia la ceratura (foto 16), terminata la quale avremmo dovuto, con la tecnica tradizionale, (Paund, Thomas, Celenza ecc.) tagliare i tavolati e posizionare i coni.

Con questa tecnica alternativa invece, terminata la ceratura, si contrassegnano le punte delle cuspidi con degli spilli, verticalmente al piano oclusale (foto 17 e 18). Possiamo a questo punto tagliare il tavolato oclusale senza perdere i riferimenti creati dagli spilli (foto 19). La posizione delle cuspidi è ben evidente nella ceratura diagnostica. Non utilizzando questo accorgimento la fase successiva sarebbe stata lunga e difficoltosa. Con questa tecnica invece, grazie agli spilli, abbiamo dei punti di riferimento che permettono di posizionare i coni verificandone l'esatta collocazione tramite il movimento dell'articolatore (foto 20) riducendo del 35% il tempo di tale fase.

Si prosegue la modellazione con il metodo tradizionale creando creste, cuspidi, fosse, memorizzando il tutto

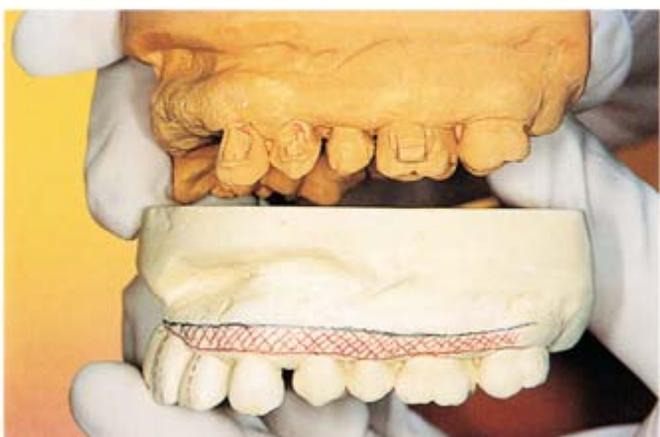


Foto 11 - Modelli prima e dopo l'intervento ortodontico.

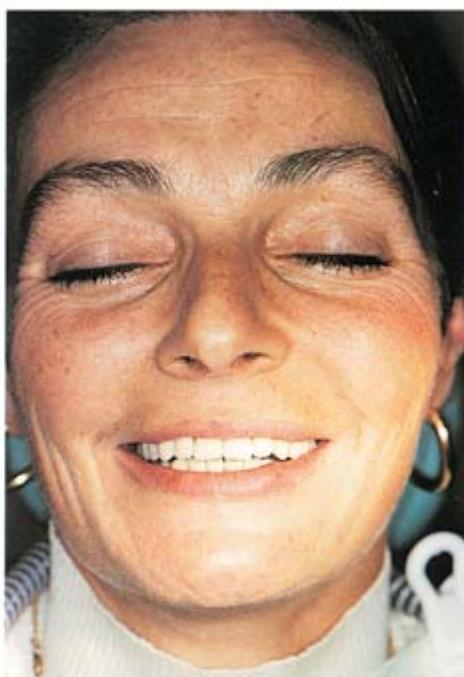
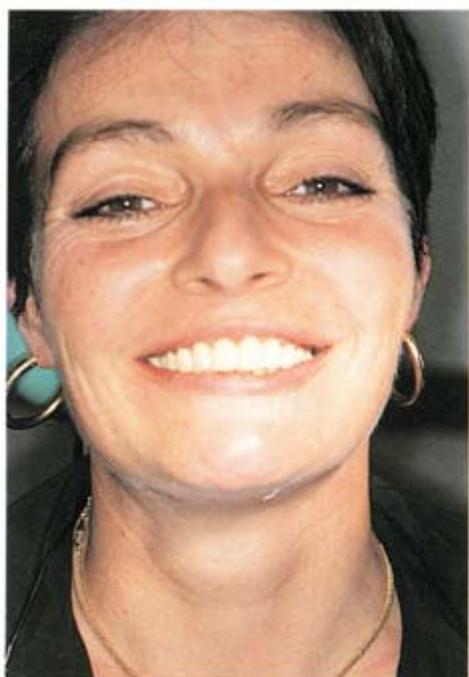


Foto 12 - Paziente con provvisori prelimatura: si noti l'apprezzabile miglioramento estetico a seguito di un intervento multidisciplinare di ortodonzia e chirurgia.

Foto 13 - Secondo provvisorio superiore ed inferiore eseguito considerando la cinematica occlusale ed in particolare i movimenti latero - protrusivi.

con la tecnica Trebbi - Bonfiglioli (foto 21 e 22). Una mascherina occlusale (foto 23 e 24) ci permette di realizzare sia la struttura metallica che il successivo stampaggio della ceramica (foto 25 e 26).

Per brevità, non essendo argomento di questo articolo, tralascio la spiegazione della preparazione delle strutture per la fusione e delle varie prove, confidando di essere stato sufficientemente chiaro nell'utilizzo di uno studio iniziale (foto da 1 a 11), sull'importanza dei provvisori e sul rispetto del protocollo clinico-tecnico che ci ha permesso di arrivare allo stampaggio della ceramica con la verifica in articolatore (foto 27) senza modifiche tranne per piccoli accorgimenti operativi eseguiti in sede orale dal medico odontoiatra (foto 28).

Il protocollo di Porta Mascarella prevede ora il rimontaggio in articolatore e la finitura delle ceramiche (foto 29 e 30), da eseguirsi scrupolosamente in ogni sua fase. Si richiede infatti la massima attenzione nella rifinitura marginale onde evitare danni iatrogeni. Studi in vitro hanno dimostrato che un materiale lucidato in modo speculare con rugosità superficiale tra 2.00 e 2.70 micron non favorisce l'adesione della placca.

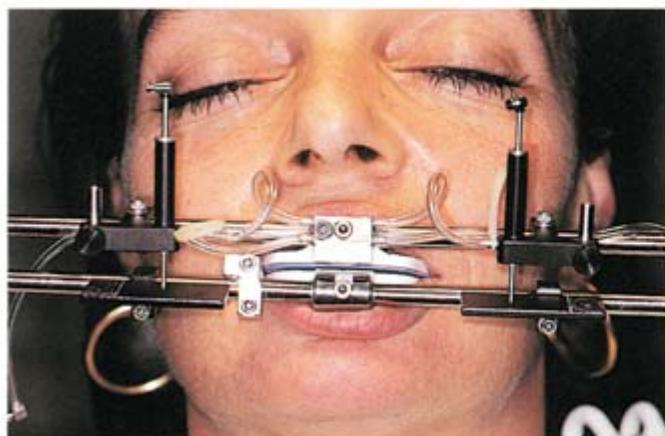


Foto 14 - Registrazione pantografica.

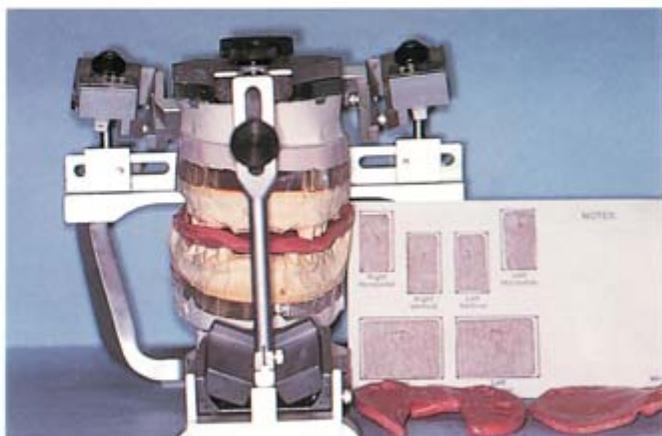


Foto 15 - Setting dell'articolatore con tracciato, cere e modelli master.



Foto 16 - Ceratura diagnostica su articolatore Denar.

Il dispositivo a questo punto è stato consegnato, con la cospicua documentazione prevista dalla legge 93/42 C.E., all'odontoiatra che ha provveduto alla sua applicazione constatandone funzionalità ed estetica (foto 33).

**Conclusioni**

*"Essere in grado di fare vuol dire conoscere"*

Bertold Brecht (1930)

In questo articolo si propone la soluzione di un caso complesso in metallo-ceramica. Ci si sofferma in modo particolare su un piccolo accorgimento che permette di diminuire i tempi di esecuzione di una tecnica che, se correttamente applicata, consente di percorrere assieme ai collaboratori una strada senza intoppi ottenendo un buon risultato sia estetico che funzionale (foto 31-33).

**Ringraziamenti** Ringrazio in modo particolare il Dott.Flavio Tura per l'iconografia clinica.

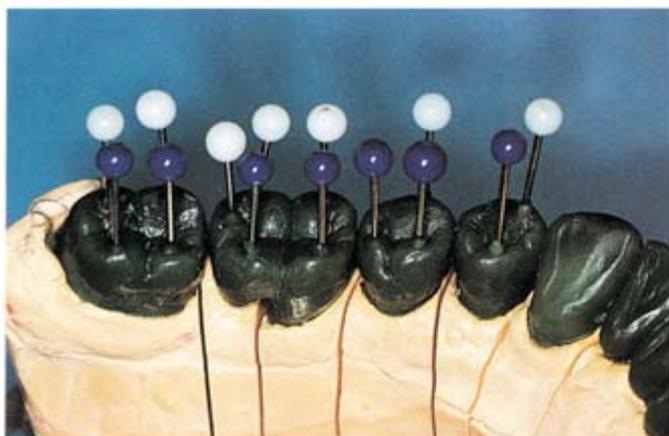


Foto 17-18 - La ceratura viene forata verticalmente al piano oclusale iniziando dalla punta delle cuspidi.

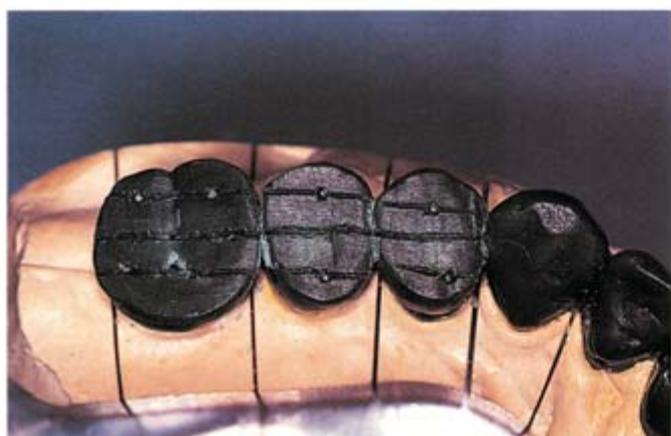
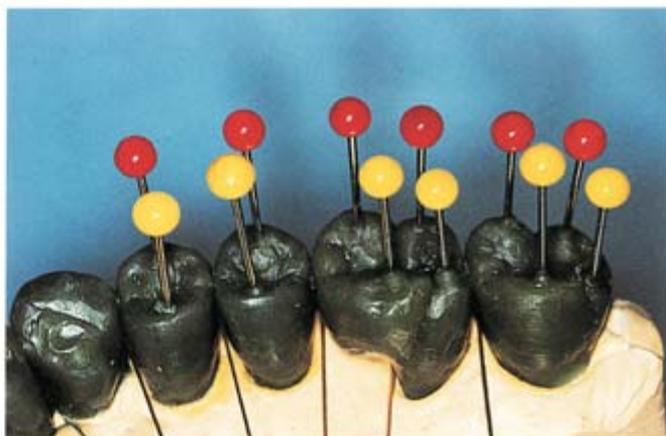


Foto 19 - Piano di ceratura con indicazione della posizione dei coni.



Foto 20 - Rapporti oclusali dopo il posizionamento dei coni, a questo punto si procede con i movimenti articolari per controllarne la congruità.

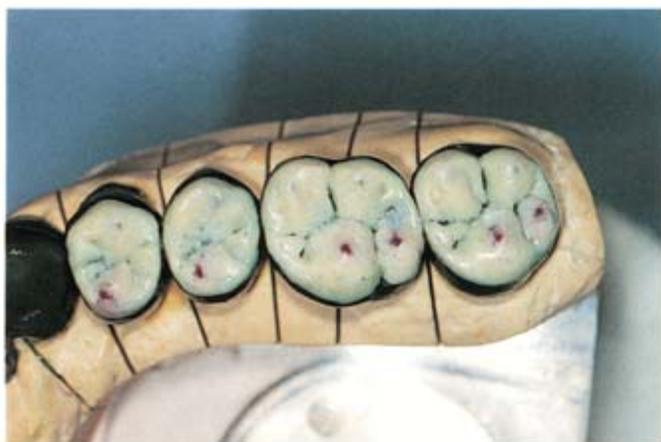


Foto 21 - Ceratura completata: in questo caso è secondo la morfologia occlusale di F.V. Celenza .



Foto 22 - Rapporti occlusali emiarcata destra a modellazione ultimata.



Foto 23 - Memorizzazione occlusale con l'utilizzo del correlatore.

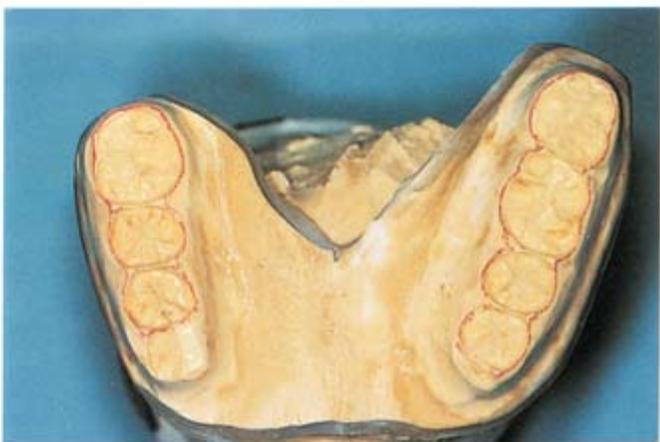


Foto 24 - Particolare della mascherina occlusale.



Foto 25 - Strutture metalliche in articolatore individuale ottenute con l'utilizzo delle mascherine e del correlatore.

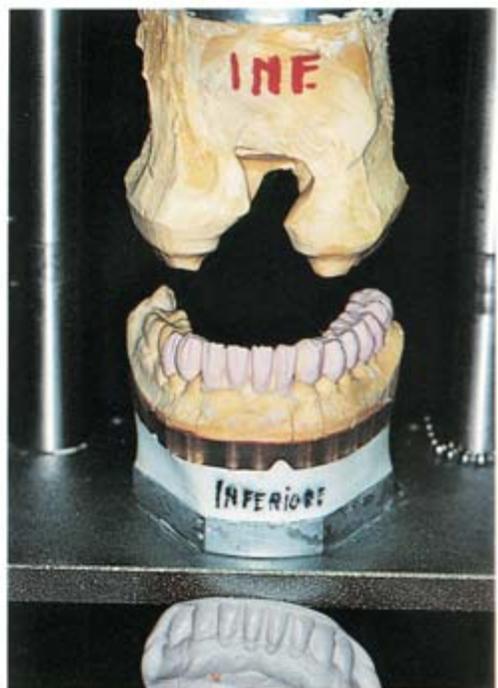


Foto 26 - Stampaggio della ceramica, tecnica Trebbi-Bonfiglioli.



Foto 27 - Rapporti occlusali ottenuti con lo stampaggio (prova biscotto)



Foto 28 - Prova biscotto della strutture ceramizzate: si noti come a seguito degli interventi multidisciplinari vi sia stata una notevole correzione dei rapporti tra le arcate che ora risultano essere migliorati sia esteticamente che funzionalmente.



Foto 29-30 - A seguito della prova clinica e del conseguente rimontaggio passiamo alla finitura.

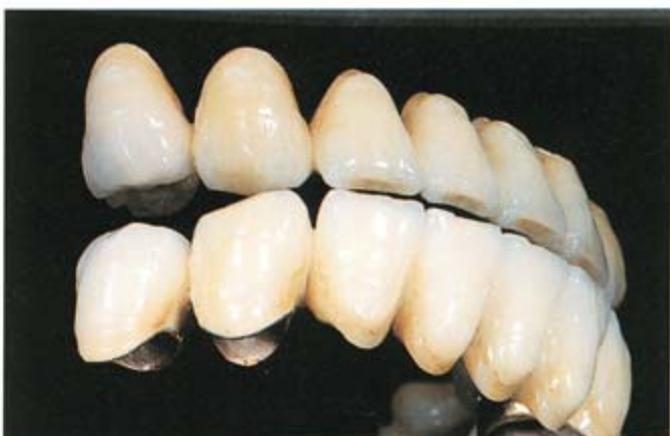


Fig. 82 e 83 - Proporzioni estetiche della faccia e del profilo secondo Leonardo da Vinci (1498).

Foto 31 - Le proporzioni estetiche secondo Leonardo Da Vinci (1498) sono un punto di partenza per la definizione delle determinanti ortogonali a noi utili.



Foto 32 - Particolare del sorriso tratto dalla prima foto inviata in laboratorio assieme ai modelli di studio.



Foto 33 - Inserimento armonico del nostro dispositivo frutto di una corretta progettazione e soprattutto di una esecuzione dove l'ortodonzista, il chirurgo, il parodontologo, il protesista e l'odontotecnico hanno cooperato tesi ad ottenere un risultato positivo grazie ad una costante collaborazione.

**Indirizzo Autore**

Od. Paolo Smariotto  
Via IV Armata, 44  
I-36061 Bassano del Grappa (Vicenza)

QO



**esclusivo\***

**belle de st. claire®**

by Kerr

Assicurare la qualità con il sistema di successo belle:

**belleprep**

↓ preparazione  
↓ del moncone

**belledip**

↓ cappette in  
↓ cera perfette

**bellewax**

↓ materiali e  
↓ attrezzatura

**bellecast**

↓ La tecnica di impernatura standardizzata per  
↓ fusioni precise, prive di mancanze

**bellissimo il risultato!**



**NOVITÀ by Kerr:**  
BelleGlass HP vetro polimero universale per ricostruzioni prive di metallo.

\* Importatore esclusivo per l'Italia:

**DENTAG**

DENTAG ITALIA SRL  
Via della Miniera, 9  
39018 Terlano (BZ)  
Tel.: 04 71 - 25 62 33  
Fax: 04 71 - 25 62 44

GIRRBACH *naturalmente*

Desidero maggiori informazioni mediante  
■ depliant del sistema ■ consulenza telefonica  
■ visita di un dimostratore  
Timbrare e inviare via fax allo 04 71 - 25 62 44

**ZEUS**  
**Laboratorio Chimico**

Viale Dell'Artigianato 26/28 - 15100 Alessandria  
Tel. 0131/346974-5 - Fax 0131/240685 - <http://www.bec.it/zeus>

Siamo presenti al

**42° CONGRESSO  
AMICI DI BRUGG**

Pad. 1 Sal. E n. 37

Rimini, 20/22 Maggio 1999