

# TOP Salute

IL MENSILE PER STARE IN **FORMA** IN MODO NATURALE

## LE NUOVE CERAMICHE *che salvano il sorriso*

**P**er carità, quando il dente duole la prima cosa che si chiede all'odontoiatra è che rimuova la sofferenza. Pochi però, oggi, sono disposti a rinunciare a una resa estetica pienamente soddisfacente ed è proprio questo il tallone d'Achille di buona parte delle protesi che oggi stanno più o meno gloriosamente in bocca agli italiani (ma non solo a loro). Situazione sconcertante se si pensa che spesso il ricorso a capsule e ponti - che costano da 1,5 a 3 milioni per elemento - è dovuto proprio alla voglia di rimettere in sesto un sorriso non proprio entusiasmante. Ma non si tratta soltanto delle capsule: anche altri interventi mirati soprattutto al raggiungimento di una migliore estetica non danno sempre i risultati sperati. Infatti sia le faccette (quelle specie di lentine che vengono incollate sulla superficie frontale dei denti anteriori) sia gli intarsi (le otturazioni realizzate in materiale che deve imitare il dente e non possono essere in amalgama metallica) in molti casi difettano di resistenza e naturalezza.

Al di là della capacità del medico e del laboratorio odontotecnico, buona parte di questi insuccessi più o meno grandi è dovuta anche alle caratteristiche dei materiali impiegati: protesi di resina e oro, o anche di oro e porcellana hanno limiti invalicabili come, per esempio, la necessità di un'armatura metallica che, soprattutto con la retrazione della gengi-

va, tende inevitabilmente a mostrarsi.

«Ma non è solo questo: la porcellana, per esempio, difficilmente consente di ottenere un colore naturale al punto da non rendere distinguibile la protesi. Anche la scala colori della porcellana che si vede nei gabinetti odontoiatrici, più che i possibili colori del dente, raggruppa quelli che è stato possibile ottenere con quel materiale», spiega il dottor Gianfranco Aiello, odontoiatra, presidente dell'Accademia di estetica dentale italiana.

In altre parole, i materiali attualmente impiegati hanno raggiunto il massimo delle loro prestazioni, quindi se si cerca una maggiore naturalezza si deve cambiare strada, «ed è quello che hanno fatto i ricercatori di alcune facoltà di odontoiatria europee e statunitensi», prosegue il dottor Aiello, «mettendo a punto una nuova generazione di materiali dotati di una somiglianza con lo smalto del dente mai raggiunta in precedenza».

La novità non è certo di secondaria importanza, ed è stata al centro anche del VII simposio dell'Accademia di estetica dentale svoltosi a Riva del Garda il 1° e il 2° ottobre, dove il professor Christian Lehner dell'Università di Zurigo ha dedicato all'argomento la sua relazione.

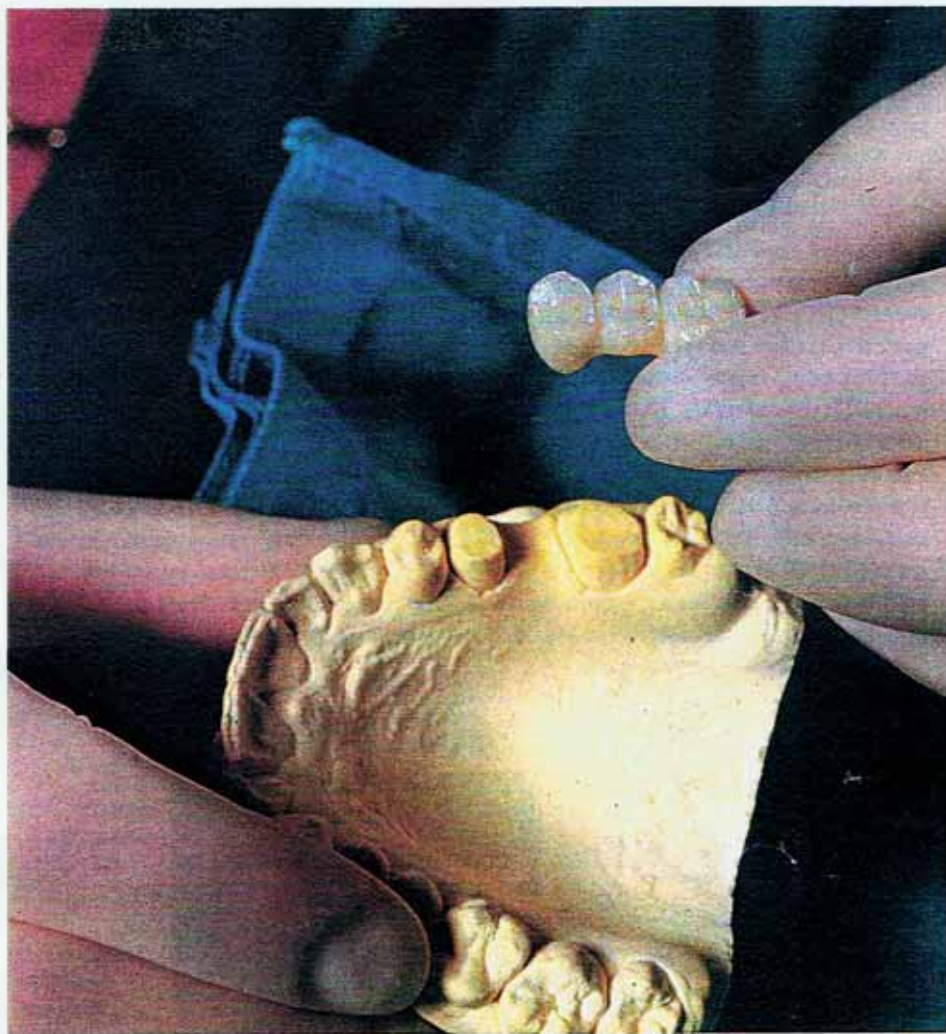
### Porcellana addio...

Il segreto di questi nuovi materiali, che hanno nomi accattivanti come Empress In Ceram e Conquest, è la loro struttura fisi-

**Finalmente capsule invisibili,  
ponti senza antiestetiche  
armature metalliche, corone  
resistenti a qualsiasi  
sollecitazione. Tutto questo  
grazie ai rivoluzionari  
materiali arrivati di recente  
nei laboratori dentistici.  
Identici in tutto e per tutto  
allo smalto dei nostri  
denti. Vediamone le  
sorprendenti applicazioni.**

ca analoga a quella dello smalto ed è da questa somiglianza per così dire «di grana» che discendono tutti i loro vantaggi sulla porcellana. Innanzitutto somiglianza fisica significa capacità di riflettere e rifrangere la luce in modo simile allo smalto, cosa che consente di ottenere colori naturali: «il colore, infatti, non è dato semplicemente dalla tinta ma anche e soprattutto dalla superficie su cui va a distribuirsi, tanto che applicando lo stesso pigmento a due superfici differenti si ottengono impressioni visive differenti», spiega l'odontoiatra salernitano. «Con questi materiali ceramici dell'ultima gene-





MARKA

## QUESTI I MATERIALI NOVITÀ

Ecco una breve carta di identità di ciascuno dei nuovi materiali stilata dal dottor Gianfranco Aiello.

### **Empress**

Messo a punto 5 anni fa dal reparto di protesi dell'Università di Zurigo, l'Empress è una ceramica di tipo vetroso rinforzata con particelle di un particolare materiale chiamato leuciti. I suoi punti di forza sono la grande naturalezza (ha caratteristiche molto simili allo smalto anche per quel che riguarda l'abrasione) e la grande precisione, che permette di realizzare capsule assolutamente a prova di infiltrazione. Quest'ultima caratteristica è dovuta anche all'originale sistema di fabbricazione a iniezione, che consente di riprodurre qualsiasi forma con assoluta fedeltà (in pratica la ceramica viene soffiata all'interno dello stampo). L'Empress ha una grande resistenza ed è adatto alla realizzazione di capsule per i denti anteriori e posteriori senza armatura metallica, faccette e intarsi.

### **In Ceram**

È una ceramica vetroso che consta di una matrice (cioè uno scheletro) molto dura, ideale per fabbricare piccoli

ponti senza armatura metallica. L'In Ceram ha una buona precisione e un'elevata resistenza alla flessione. Ciò nonostante sono stati segnalati casi di rottura nei piccoli ponti. Rimane comunque un materiale che incontra notevole successo e offre un notevole effetto estetico.

### **Conquest**

Non è una ceramica in senso stretto, ma un particolare tipo di policarbonato (cioè un materiale a base sintetica, una plastica, come quella usata per i caschi dei piloti) dalla buona resa estetica. È particolarmente indicato per faccette e intarsi e, avendo la capacità di smorzare gli impatti e resistere all'abrasione, ha incontrato un notevole successo in implantologia, soprattutto per gli interventi sui pazienti che hanno la tendenza a serrare e far sfregare tra loro i denti.

### **Dicor**

È la meno recente tra le nuove ceramiche e nella sua composizione è prevalente l'elemento vetroso, ragion per cui pare che non abbia una precisione costante. L'arrivo dell'Empress e dell'In Ceram ne ha un po' offuscato l'immagine riducendone oggi l'impiego.

razione si ottiene un comportamento alla luce molto più simile a quello dello smalto, col risultato di meglio mimetizzare la protesi anche sotto le luci artificiali, che sono un po' il banco di prova della naturalezza delle protesi». Infatti, per dirla con un termine tecnico, il dente è un'unità materica-cromatica, il che significa che il suo aspetto è dato sì dal croma, dal colore, ma anche dall'effetto della sovrapposizione dei diversi materiali da cui è composto (lo smalto e la sottostante dentina).

## Tutti i vantaggi per la gengiva

Ma il colore non è tutto per la resa estetica della protesi, e conta molto anche il modo in cui la capsula o il ponte si inseriscono nella bocca, e gli effetti che hanno sui tessuti molli circostanti.

Anche a questo proposito i nuovi materiali ceramici hanno le carte in regola, in quanto la loro biocompatibilità (cioè la compatibilità con i tessuti viventi) è superiore a quella della porcellana: gli studi finora condotti, infatti, hanno dimostrato che i tessuti riescono a riaderire alla superficie di questo tipo di materiali. Anche se questi studi sono stati condotti in vitro (cioè su tessuti coltivati in provetta) fanno presumere che la gengiva non tenderà a ritrarsi dalla protesi ma ad aderirvi come al dente vero a tutto vantaggio, ancora una volta, della naturalezza.

## Via l'oro dal ponte

Infine c'è la possibilità di realizzare ponti di due o tre elementi senza ricorrere ad armature d'oro, cosa che non solo elimina il rischio che si veda l'antiestetica strisciolina d'oro, ma rende anche più compatto l'insieme, in quanto unire due materiali differenti (resina e oro oppure oro e porcellana) crea sempre qualche problema, come sanno anche gli esperti di bricolage. «La possibilità di evitare il ricorso all'armatura testimonia della robustezza di questi composti e va detto che il raggiungimento di una tale affidabilità ha richiesto parecchio lavoro ai ricercatori, in quanto inizialmente era proprio la resistenza a difettare. Oggi però questo inconveniente è stato del tutto superato: basti pensare che inizialmente i nuovi materiali erano stati concepiti soprattutto per le protesi dei denti anteriori, che sono più in vista e sono sottoposti a sollecitazioni minori, mentre oggi si realizzano



## LE NUOVE CERAMICHE che salvano il sorriso

protesi anche per i molari. Capsule e ponti realizzati con il materiale messo a punto dall'Università di Zurigo, che è quello più ampiamente collaudato, vantano già una sopravvivenza nella bocca dei pazienti pari a 5 anni. Insomma, un bel sorriso che non si rompe», dice Aiello, che tiene a sottolineare come queste innovazioni siano frutto non di un'operazione di marketing delle case produttrici del settore odontoiatrico ma, appunto, della ricerca in ambito accademico: «Qualche anno fa alcune di queste case avevano già provato a lanciare nuovi materiali con esiti negativi, per colpa probabilmente della fretta, mentre i centri di ricerca universitari, non ponendosi l'obiettivo di arrivare per primi sul mercato, hanno affrontato con la dovuta attenzione tutti gli aspetti della questione».

### Stessi interventi ma più precisione

Qualcuno, a questo punto, potrebbe pensare che magari c'è qualche difficoltà nell'impiego di questi ritrovati che non si presentava con la vecchia porcellana o che sia necessaria una preparazione del tutto particolare...

Per il dentista non cambia nulla: la preparazione del dente è la medesima, caso mai è il laboratorio odontotecnico che deve attrezzarsi per lavorare i nuovi materiali, dotandosi delle apposite stampatrici. Ma anche qui non è detto che la novità vada nel senso della complicazione: uno di questi materiali, per esempio, non richiede la cottura. Inoltre la lavorazione di queste sostanze ceramiche consente una grande precisione, a differenza di altri materiali usati in passato. Per esempio, in un periodo abbastanza recente era di moda impiegare per la realizzazione delle capsule un materiale vetroso, molto resistente e di pregevole resa estetica ma piuttosto impreciso, quindi poteva accadere con una certa facilità che tra il dente preparato e la capsula restassero fessure, si producessero infiltrazioni e, di conseguenza, carie secondarie. Questo non può in nessun modo accadere con le ceramiche dell'ultima generazione, che permettono di con-

## DALLO SMALTO

I nuovi materiali ceramici consentono un miglioramento dell'intervento estetico a 360 gradi. Infatti, oltre che alla preparazione di protesi, sono particolarmente adatti alla realizzazione delle faccette, che sono una sorta di lente a contatto da incollare sulla parete anteriore del dente. Questo sistema, più economico delle protesi e più rispettoso dell'anatomia della bocca, aveva in passato l'handicap della fragilità, in quanto i vecchi materiali, lavorati con spessori ridotti, non erano in grado di sopportare le sollecitazioni. Ecco quindi visualizzate le tecniche e risultati offerti dalle nuove ceramiche nelle diverse applicazioni.

### CON UNA «LENTE» IL DENTE CAMBIA FACCIA



Denti privi di smalto



Bocca isolata dalla diga

Faccette ceramiche incollate

**1.** Questa dentatura è sana e presenta soltanto problemi estetici. Inutile dunque ricorrere a capsule o ponti. Meglio invece cambiare aspetto al dente applicando le faccette in ceramica.

**2.** Dopo aver protetto la bocca con la diga (il foglio di plastica visibile in foto), si abrade la superficie del dente, per migliorare la presa dell'adesivo.



**3.** Applicate le faccette, il sorriso risulta alla fine notevolmente migliorato senza dover ricorrere a interventi invasivi.

tenere le tolleranze entro i 50 millesimi di millimetro, una precisione largamente sufficiente a garantire una perfetta applicazione della protesi».

### Protesi solo come soluzione estrema

Quanto allo spinoso capitolo dei costi, non ci sono brutte sorprese: dovrebbero infatti essere analoghi a quelli delle protesi in ceramica di cui abbiamo parlato all'inizio, vale a dire dal milione e mezzo ai tre milioni per dente.

Visto il lusinghiero biglietto da visita dei nuovi materiali verrebbe da pensare che

la protesi possa diventare la prima soluzione per tutti i problemi di estetica, ma il dottor Aiello preferisce mettere le cose in una prospettiva più corretta: «Le protesi di genere sono a mio avviso l'ultima risorsa, l'ultima possibilità da sfruttare dopo che le davvero tentate tutte. Prima di arrivare ad applicare una capsula si può e si deve ricostruire il dente, cosa piuttosto efficace se si impiega il composito (un materiale che ha un discreto livello di durezza) a base di resina, e quarzi, usato per le ricostruzioni e, appunto, le ricostruzioni».

Se invece è impossibile recuperare l'estetica di un dente anteriore in questo modo? «In questo caso», prosegue il dottor Aiello, «si può applicare una fac-



# LE RICOSTRUZIONI

## CAPSULE DEL TUTTO INVISIBILI



Capsula di oro-ceramica

**1.** Le capsule tradizionali hanno due svantaggi fondamentali: la visibilità dell'armatura metallica e il colore quasi mai molto naturale, che denunciano subito la presenza della protesi.

**2.** La vecchia capsula viene rimossa. In questo caso il dente è stato danneggiato a causa di un'infiltrazione dovuta a scarsa precisione della protesi.



Dente danneggiato per infiltrazione

Capsula in sola ceramica



**3.** Come si può vedere, la capsula in sola ceramica di nuovo tipo si mimetizza perfettamente nell'arcata.

## PONTE ROBUSTO ANCHE SENZA METALLO



Ponte tradizionale in oro-ceramica

**1.** Anche nei piccoli ponti anteriori tradizionali, l'armatura metallica costituisce un handicap estetico inevitabile per il tipo di materiale usato.

**2.** Lo stesso ponte realizzato in ceramica dell'ultima generazione naturale e robusto senza ricorrere all'armatura in metallo.



Ponte in ceramica senza metallo

così da sfruttare la superiore resa estetica delle nuove ceramiche limitando al minimo l'impatto biologico. A mio avviso nessuna protesi può sostituire a tutti gli effetti un dente naturale. Il primo campo di impiego per i materiali ceramici dell'ultima generazione è piuttosto la sostituzione delle vecchie protesi. Chi ha già in bocca una o più capsule oppure un ponte trarrà senz'altro dei notevoli vantaggi estetici dall'applicazione di nuove protesi realizzate con questi materiali, ma questo non significa certamente che i nuovi materiali rendano più sensata la scelta di coprire un dente sano».

MAURIZIO IMPERIALI

### Dove rivolgersi

■ Chi volesse contattare gli specialisti della propria città o avere ulteriori informazioni sull'argomento può telefonare all'Accademia di Estetica Dentale di Salerno (089/239790-221714, tutti i giorni tranne il sabato e il mercoledì), di cui è presidente il dottor Gianfranco Aiello.

■ A Milano si può fare riferimento allo Studio Aiello/Gobbi, via Guido D'Arezzo 6, telefono 02/48013115.

## LA DEVITALIZZAZIONE NON È SEMPRE NECESSARIA

Come molti hanno sperimentato sulla propria pelle, per applicare una protesi è necessario ridurre il dente sottostante con trapano e fresa e, spesso, a questa operazione si accompagna la devitalizzazione del dente, cioè la rimozione dei nervi, previa l'«uccisione» degli stessi per mezzo di particolari sostanze neutralizzanti. Quest'ultima operazione, che rende in pratica inerte il dente, è sempre necessaria? E poi, perché a volte il dente continua ugualmente a dare spiacevoli ... segni di vita? Sentiamo il medico.

■ «La riduzione del dente è necessaria perché non è possibile realizzare una protesi affidabile che non abbia un certo spessore e, anzi, tanto più spessa è la protesi, tanto più facilmente è lavorabile ed esteticamente gradevole», risponde il dottor Gianfranco Aiello, «ragion per cui spesso è il laboratorio che preme perché il dentista riduca il più possibile il dente così da aumentare al massimo lo spessore della protesi. La scelta se devitalizzare o meno il dente dipende ovviamente dai casi, ma personalmente sono del parere che l'odontoiatra, in linea di massima, debba asportare quanto più materiale possibile ma senza oltrepassare il limite oltre il quale la devitalizzazione si rende indispensabile».

■ Insomma, non è detto, come invece alcuni sostengono, che il dente debba essere necessariamente devitalizzato. «Quanto al fatto che la devitalizzazione a volte non sia completa, e il paziente continui dunque ad avvertire dolore o fastidio anche dopo l'applicazione della capsula, dipende dalla difficoltà dell'intervento. Per devitalizzare il dente si devono trattare tutti i canali delle radici, che vengono localizzate con la radiografia. Tuttavia non è detto che anche la lastra le riveli tutte: se la lastra viene impressionata inquadrando frontalmente il dente si vedranno bene le diramazioni verso destra o verso sinistra, ma non quelle che si spingono avanti o indietro perpendicolarmente al dente, che possono apparire come una sola sulla lastra».