

QUANDO L'ESTETICA NON È UN'ESIGENZA DEL PAZIENTE

Massimo Zaccaria e Nino Squadrito

Il paziente di sesso maschile di 67 anni, nel 2006 si è presentato all'osservazione lamentando la presenza di una protesi estremamente mobile al 6° sestante. Il quadro clinico comportava sia dolore spontaneo per il continuo gemizio di pus dalla tasca peri implantare, sia dolore provocato dalla masticazione.

La richiesta era di poter risolvere il problema dolore e ripristinare una dentatura fissa alle due arcate. Il paziente è fortemente motivato ad intraprendere qualunque trattamento necessario a risolvere i problemi dei settori posteriori. Altresì non è assolutamente interessato circa gli aspetti estetici della terapia.



Lateralità e protrusione senza interferenze a caso terminato

Il paziente si presenta in buona salute e non sono presenti patologie sistemiche. I denti dei settori posteriori sono stati persi per malattia parodontale cronica dell'adulto. Non si esclude come concausa anche la malpractice vista la qualità dei restauri presenti che non hanno più di 5 anni. Nessuna alterazione della simmetria facciale.

Non evidenti particolari alterazioni del profilo labiale se non la naturale conseguenza di una 2ª classe scheletrica. All'ispezione l'apertura della bocca è di circa 50 mm; non sono presenti rumore o dolore duran-

te i movimenti attivi o passivi e non vi sono segni di disfunzione della ATM o di patologia dei nervi cranici. Buona collaborazione durante la ricerca della relazione centrica mediante manovra di Dawson.

Esame dentale

Il paziente presenta edentulia parziale all'arcata superiore. Mancano 15, 16, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, mentre nell'arcata inferiore mancano 36, 38, 44, 45, 46, 47, 48. Al 6° sestante è presente un marcato rias-



Massimo Zaccaria



Nino Squadrito

Dr. Massimiliano Zaccaria
Laureato in Odontoiatria e Protesi dentaria, socio attivo Accademia Italiana di Odontoiatria Protetica, socio attivo Accademia Europea di Odontoiatria Estetica, socio attivo Società Italiana di Osteointegrazione, socio attivo Accademia Italiana Fotografia Odontoiatrica Ricerca & Sviluppo, socio attivo Accademia Italiana di Odontoiatria Estetica. Abilitato all'esercizio Professionale in Svizzera e Inghilterra.

STUDIO ODONTOSTOMATOLOGICO
Via Roccatagliata Ceccardi, 2/2
16121 Genova
Tel. 010 542359 • 010 5534915
studio.zaccaria.genova@gmail.com
www.massimilianozaccaria.it

Odt. Nino Squadrito
Laboratorio Golden Smile
Via Fieschi 3/10
16121 Genova
Tel. 010 591747
www.goldensmile.it
goldensmile@libero.it

Analisi del sorriso



Analisi intraorale



Analisi del modello di studio



sorbimento del processo alveolare che residua solo in parte. È evidente il pavimento della bocca che si introflette all'interno degli spazi interprossimali del ponte.

Esame parodontale

Arcata superiore

La valutazione della profondità al sondaggio ha evidenziato misurazioni di circa 5 mm a livello interprossimale e di 3 mm vestibolari e palatali. La valutazione del sanguinamento al sondaggio ne ha evidenziato un indice del 95% con 2° grado su tutti i denti. La valutazione della gengiva aderente rivela che la fibromucosa cheratinizzata è ben rappresentata, non inferiore ai 3 mm vestibolarmente. Recessione vestibolare di 3 mm su 23 e 2 mm su 11 e 14. La valutazione del livello di igiene domiciliare

ha rilevato una abbondante presenza di placca interprossimale, indicando una scarsa collaborazione domiciliare. Il paziente non usa il filo interdentale. L'indice di placca è del 92%. Non è presente né mobilità né fremito.

Arcata inferiore

La valutazione della profondità al sondaggio ha evidenziato misurazioni di circa 3 mm a livello interprossimale e di 2 mm vestibolari. Sul 43 si evidenziano 5 mm linguali mentre su 37 e 46 i sondaggi sono apico marginali. La valutazione del sanguinamento al sondaggio ha evidenziato un indice di sanguinamento del 95% con 2° grado su tutti i denti; 3° grado su 36, 46. La valutazione della gengiva aderente rivela che la fibromucosa cheratinizzata è ben rappresentata, non inferiore ai 3 mm

vestibolarmente, tranne sul 35 che ha 1 mm. Recessione vestibolare di 2 mm su 31, 32, 41 e 4 mm su 35. La valutazione del livello di igiene domiciliare ha rilevato solo una abbondante presenza di placca interprossimale, indicando una scarsa collaborazione domiciliare. Il paziente non usa il filo interdentale. L'indice di placca è del 92%. I ponti di destra e sinistra presentano mobilità e fremito.

Esame oclusale

Classificazione di Angle: 2° classe molare a dx e sx, 1° classe canina a sx e 2° classe a dx. Grave affollamento dentale da 33 a 43. Linee mediane superiore ed inferiore centrate rispetto alla linea mediana del volto. Overbite di 3 mm, Overjet di 4 mm. La cresta incisale è obliqua e non segue la linea bipupillare, inoltre è concava verso



Analisi radiografica

il basso. Le curve di Spee e di Wilson non sono corrette con le protesi rimovibili. Movimento di lateralità destro sostenuto da 13-43; nessuna interferenza bilanciante. Movimento di lateralità sinistro sostenuto da 23-33; nessuna interferenza bilanciante. Movimento di protrusione sostenuto da 21; nessuna interferenza bilanciante; nessuna discrepanza tra relazione centrica e massima intercuspidação.

Esame radiografico

In data 05/06/2006, in occasione della prima visita viene effettuato uno status completo di radiografie peri apicali alle due arcate. Lamina propria ben rappresentata su tutti gli elementi tranne che sul 37. Supporto osseo così distribuito:

- 90% della superficie radicolare da 14 a 23 e da 34 a 42.
 - 70% della superficie radicolare di 35, 43.
- Non sono presenti né crateri ossei né difetti angolari ad eccezione dei completi riassorbimenti ossei su 37, 46. Terapie endodontiche insufficienti su tutti gli elementi dell'arcata superiore, ma assenza di radio trasparenze apicali.

Diagnosi

Parodontite lieve su tutti gli elementi dentali, grave, complicata su 37, 46. Mobilità della protesi rimovibile superiore incompatibile con una funzione adeguata. Il pon-

te al 4° sestante ha mobilità di 1° grado, mentre quello al 6° sestante ha mobilità di 3° grado. Contatti occlusali insufficienti e mal distribuiti. Terapie endodontiche sono insufficienti ma la mancanza di volontà del paziente a ritrattare protesicamente il gruppo frontale superiore è una controindicazione al ritrattamento endodontico. Si decide pertanto di non intervenire e monitorare periodicamente con radiografie periapicali l'eventuale evoluzione nel tempo.

Piano di trattamento

L'obiettivo del piano di trattamento è quello di eliminare gli elementi a prognosi infausta e ristabilire una dentatura fissa ai settori posteriori. Il piano di trattamento formulato prevedeva diversi obiettivi sequenziali:

1. Rimozione dell'impianto a lama inferiore e del 37. Terapia iniziale composta da 4 sedute di igiene professionale con anestesia. Richiami di igiene professionale ogni 3 mesi. Alloggiamento di impianti ai quattro quadranti. Riabilitazione provvisoria fissa ai quattro quadranti man mano che gli impianti sono protesizzabili, mantenendo il vecchio piano occlusale
2. Una volta verificata l'affidabilità degli impianti, realizzare un nuovo schema occlusale con nuovi pilastri provvisori adattati alle nuove condizioni tissuta-

li. Realizzare dei nuovi provvisori con un nuovo schema occlusale coinvolgendo anche gli elementi naturali 14, 15 in quanto in eruzione passiva.

3. Realizzare mesostrutture e protesi definitive.

Le motivazioni che hanno portato alla decisione di mantenere invariato l'affollamento degli elementi inferiori sono le seguenti:

- Il paziente aveva espresso da subito la sua totale disponibilità a qualunque trattamento finalizzato a garantirgli una buona funzione masticatoria, ma non aveva nessun interesse all'estetica.
- La vestibolo versione dei frontali inferiori garantisce un contatto adeguato con gli antagonisti.
- La seconda classe scheletrica e le difficoltà nel trovare ancoraggio ortodontico avrebbero inutilmente allungato il piano di trattamento, già di per sé molto lungo.
- Un rimaneggiamento dei frontali inferiori avrebbe comportato la necessità di rifare la protesi sul gruppo frontale superiore.
- In conclusione, essendo buona la prognosi degli elementi naturali, il successo nel mantenimento si sarebbe realizzato esclusivamente con una buona collaborazione igienica domiciliare.

Le motivazioni che hanno portato alla decisione di mantenere la protesi fissa superiore sono le seguenti:

- La permanenza del rivestimento in resina era motivo sufficiente per soddisfare le ridotte esigenze estetiche del paziente.
- Gli spazi interdentali sono sufficientemente ampi per consentire il passaggio dell'ago passafilo.
- Il contatto tra la superficie palatale superiore ed i denti naturali inferiori è adeguato per dei corretti svincoli.

Le motivazioni che hanno portato alla decisione di realizzare due serie di provvisori sono le seguenti:

- Nonostante si sia progettato un rialzo della cresta alveolare inferiore a sinistra, i tempi di guarigione superiori erano di gran lunga più lunghi degli inferiori. Poiché avere il più presto possibile una protesi provvisoria fissa inferiore era una delle richieste del paziente, tale opportunità richiedeva di conformarsi allo schema occlusale della protesi rimovibile superiore.

- Una volta venuto il momento di caricare gli impianti superiori era più logico fare solo i provvisori superiori che tutti e quattro i quadranti.
- Solo dopo avere testato l'efficacia dell'osteointegrazione e l'adattamento funzionale del paziente alla nuova condizione con dentatura fissa, allora si è potuto modificare lo schema occlusale consentendo un passaggio più graduale tra le due situazioni.

Una volta discusso il piano di trattamento ed ottenuto il consenso informato si è proceduto a programmare tutti gli appuntamenti.

Dettaglio dei passaggi clinici per la realizzazione dei secondi provvisori

Si sono rilevate delle impronte alle due arcate: in gesso Contura e transfert pick up sulle teste implantari e silicone per addizione a media viscosità sui denti naturali. Si è volutamente evitato di usare il polietere come materiale da impronta per la presenza di denti affollati e vecchie protesi in quanto materiale molto duro da rimuovere.

Da queste impronte si sono realizzati due modelli master con gli analoghi degli impianti e con gengiva finta in silicone. In posizione 25, 17, 37, 46 si sono posizionati dei cilindri in vetroresina realizzati con tecnica CAD/CAM con ingaggio esagonale; questi cilindri sono stati ritoccati fino ad ottenere una dimensione verticale di occlusione analoga a quella con la protesi rimovibile superiore.

Con il silicone da occlusione con rigidità finale a 95° Shore si è rilevata sia la relazione centrica sia la dimensione verticale di occlusione con la manovra bimanuale di Dawson verificando la presenza del contatto dei denti del gruppo frontale. Su questi cilindri si è rilevato anche un arco facciale. Il caso è stato montato su articolatore non arcon. Su precise indicazioni del clinico si è realizzata una ceratura diagnostica sia dei denti sia delle mesostrutture che avrebbero dovuto sostituire i tessuti molli e duri persi.

Tale ceratura prevedeva il coinvolgimento anche di 13 e 14 in quanto elementi troppo lunghi per consentire un corretto piano occlusale. Così anche 43 e 34, in quanto denti con vecchie corone in oro senza morfologia occlusale. Verificato che il risultato

Impianti alloggiati ai quattro quadranti



Progetto protesico



della ceratura di diagnosi corrispondesse alle indicazioni fornite si è proceduto a realizzare le protesi provvisorie.

Al 3°, 4° e 6° sestante, visto lo sfavorevole rapporto corona radice, si è deciso di solidarizzare gli impianti e quindi si è previsto di fare delle mesostrutture provvisorie in vetroresina realizzate con tecnica CAD/CAM e avvitate. Al 1° sestante il corretto rapporto corona radice ha permesso di eseguire tre pilastri provvisori individuali in fibra di vetro realizzati con tecnica CAD/CAM e avvitati; le corone provvisorie in resina sono state cementate sui singoli pilastri. Le mesostrutture provvisorie sono state rivestite nell'aspetto vestibolare e linguale/palatale con resina rosa per simulare i tessuti molli persi. Le viti di fissaggio in titanio sono state serrate a 20 Newton.

Le corone provvisorie sono state cementate con cemento provvisorio senza eugenolo Tempocem (DMG).

Su 13 e 14 sono state rimosse le vecchie corone in oro resina e preparate a spalla a 50°. Le corone provvisorie sono state ribasate con resina acrilica e cementate.

Sul 43 e 34 sono state rimosse le vecchie corone in oro resina e preparate a spalla ar-

rotondate. Le corone provvisorie sono state ribasate con resina acrilica e cementate. Alla rivalutazione del caso l'unico elemento imprevisto sono stati i frequenti svitamenti spontanei della mesostruttura al 6° sestante. Controllati più volte i contatti occlusali si è dedotto che il braccio di leva della struttura era sfavorevole ed instabile. Si è deciso quindi di aumentare la base di appoggio aumentando il numero di impianti; in particolare si è programmato di inserire altri due impianti distalmente a quelli già presenti (47, 48).

Visti i forti rimaneggiamenti chirurgici effettuati si è deciso di effettuare una nuova Tac Dentascan che, importando i dati Dicom sul Pc, ha permesso di eseguire una pianificazione più agevole.

Attesi tre mesi per la osteointegrazione si è provveduto a rilevare l'impronta di posizione di tutti e 5 gli impianti del 6° sestante per realizzare la protesi definitiva.

Su precise indicazioni si è realizzata una nuova ceratura della zona eseguendo solo un premolare in posizione 47, giusto per avere un contatto occlusale adeguato con il dente antagonista.

Dettaglio dei passaggi clinici per la realizzazione della protesi definitiva

La sequenza di realizzazione delle protesi definitive è stata la seguente:

1. 6° sestante per gli svitamenti spontanei
2. 1° sestante e 43
3. Lato sinistro.

La tecnica è stata quella del montaggio in articolatore semi individuale con arco facciale e modelli incrociati dei provvisori funzionalizzati. Tutte le mesostrutture, come anche i pilastri individuali sono stati realizzati con tecnica CAD/CAM.

6° sestante

Con delle mascherine in silicone realizzate sui modelli dei provvisori funzionalizzati si sono ricavate le forme delle strutture in resina calcinabile. Modello master e struttura sono stati scansionati con uno scanner a luce strutturata e si sono ricavati i file Stl. I file Stl sono stati mandati ad un laboratorio che ha provveduto ad accoppiare i dati

Valutazione funzionale del progetto protesico



Modifica del progetto protesico al 6° sestante per risolvere il problema degli svitamenti spontanei



Protesi definitiva al 6° sestante



degli esagoni con i dati della struttura ed alla realizzazione delle strutture in titanio. La struttura è stata provata in bocca per la prova di Sheffield finalizzata alla verifica della passività sulla testa degli impianti. È stata eseguita una radiografia di controllo degli accoppiamenti. Una volta confermata la validità della struttura si è provveduto alla stratificazione della ceramica rosa su di essa. Finalizzata la mesostruttura si è proceduto a realizzare 4 corone in metallo ceramica unite da cementare sulla mesostruttura. Il fatto di poter stratificare e cuocere separatamente la ceramica rosa da quella bianca ha permesso al tecnico di ottimizzare la performance estetica dei manufatti. La struttura è stata consegnata definitivamente bloccandola con viti d'oro serrate con torque controler a 32 Newton. I buchi di accesso alle viti sono stati tappati con Fit Cecker (GC) per controllare ad intervalli di un mese se le viti presentavano fenomeni di svitamento spontaneo. Nonostante tutti i buchi fossero linguali ed esterni all'appoggio delle corone si è comunque preferito cementare provvisoriamente le corone (Telio CS Link Ivoclar Vivadent) per avere la possibilità di rientrare sulle corone a fronte di eventuali futuri problemi.

1° sestante

Trascorsi 6 mesi dall'allungamento di co-

rona clinica di 13 e 14 si è provveduto ad adattare la preparazione dei pilastri al nuovo livello dei tessuti molli: si è optato per preparazioni a spalla arrotondata con posizionamento iuxta marginale. Non si è provveduto a ritrattare gli elementi per due ragioni:

1. le ricostruzioni con perni avvitati erano molto invasive e la rimozione dei perni avrebbe potuto comportare la frattura delle radici
2. le terapie endodontiche per quanto imperfette non comportavano radio trasparenze apicali.

Si è provveduto a rilevare l'impronta di posizione di tutti gli impianti del 1° sestante per realizzare i pilastri definitivi e le nuove corone provvisorie.

I tre pilastri sono stati duplicati in resina epossidica e sono stati realizzati dei transfert in metallo.

Posizionati i tre pilastri, si è provveduto a rilevare una impronta di precisione di 13, 14 contestualmente alla posizione dei transfert su 15, 16, 17.

Come impronta dell'antagonista si è rilevata una impronta di precisione del 43 in modo da realizzare la guida canina in maniera corretta. Si è deciso di mantenere il piano di spalla del 43 extra gengivale di almeno 3 mm per le seguenti ragioni:

1. Eccessiva lunghezza della corona clinica.
2. Inclinazione anteriore del pilastro: una preparazione più apicale avrebbe comportato la necessità di intervenire endodonticamente sul pilastro.
3. Con una spalla in ceramica si è comunque ottenuto un buon risultato estetico (ricordare che il paziente non ha manifestato nessuna esigenza estetica).

Il tecnico ha potuto quindi confezionare 5 corone singole al 1° sestante ed una corona singola sul 43.

Per evitare che il cemento definitivo possa infiltrarsi nel tunnel mucoso degli impianti si è provveduto a prevedere dei buchi di sfogo linguali sulle corone ad appoggio implantare.

Si sono provate le corone in ceramica allo stato grezzo per perfezionare i contatti occlusali. Il 13 è una corona collar less a 360°, 14 e 15 due corone collar less solo vestibolare, 16 e 17 due corone con chiusura in metallo ceramica a 360°.

Il 43 spalla in ceramica vestibolare.

Sui denti naturali e sui pilastri implantari si è provveduto ad effettuare una cementazione definitiva.

Protesi definitiva al 1° sestante



Lato sinistro

In posizione 26, 27, 36, 37 si sono posizionati dei cilindri calcinabili in polimetilmetacrilato (PMMA) con ingaggio esagonale; questi cilindri sono stati ritoccati fino ad ottenere una dimensione verticale di occlusione analoga a quella con la protesi provvisoria.

I quattro cilindri sono stati uniti con resina e con un silicone da occlusione con rigidità finale a 95° Shore, si è rilevata l'occlusione centrica.

Su questi pilastri si è rilevato anche un arco facciale. Inoltre sono state rilevate delle impronte in silicone per addizione media viscosità delle due arcate con i provvisori per la tecnica del montaggio crociato.

Il caso è stato montato su articolatore non arcon.

Con il montaggio crociato dei modelli si è potuto mantenere assolutamente invariato il piano occlusale dei provvisori funzionalizzati in tutto questo tempo.

Finalizzata la mesostruttura al 4° sestante

si è proceduto a realizzare 3 corone singole in metallo ceramica superiori e 2 corone unite in metallo ceramica inferiori da cementare sulla mesostruttura in titanio. Una volta terminata la lavorazione delle corone, le strutture sono state consegnate definitivamente bloccandole con viti d'oro serrate con torque controller a 32 Newton. Si è preferito cementare provvisoriamente le corone inferiori per avere la possibilità di rientrare sulle corone a fronte di eventuali futuri problemi.

Le corone superiori, invece, sono state cementate definitivamente.

Rivalutazione del caso

Si è controllata la distribuzione dei carichi occlusali con carta da 15 micron e si sono eseguiti sia le impronte in alginato per i modelli studio finali e lo status endorale completo.

È stato consegnato un night guard per ridurre lo stress sulle ricostruzioni.

Il paziente è soddisfatto del risultato otte-

nuto, delle terapie effettuate e dei tempi impiegati.

I disagi degli interventi, a sua detta, sono stati sopportabili e ripagati dal benessere raggiunto a fine trattamento. Estetica e fonetica sono obiettivamente soddisfacenti benché non sia stato possibile reintervenire con terapie parodonto protesiche al 2° sestante.

Tutti gli impianti sono accessibili allo scivolino ed al filo interdentale. Il mantenimento domiciliare è ottimo, il combaciamento dentale è in occlusione centrica, le lateralità destra e sinistra sono sostenute dalla guida canina e la protrusione è sostenuta dalla guida incisiva.

Radiograficamente è evidenziabile una buona mineralizzazione ossea intorno agli impianti.

Gli abutment sigillano bene, non si sono presentati allentamenti nel serraggio delle viti, non c'è l'usura occlusale delle superfici masticanti.

Si ha buona apertura della bocca e nessun problema articolare.

Protesi definitiva lato sinistro



Controllo con il night guard

Conclusioni

A sei anni di distanza dalla fine del trattamento, si sono eseguiti una ortopantomografia di controllo, lo status fotografico completo ed un esame clinico. Il paziente si presenta regolarmente alle sedute di igie-

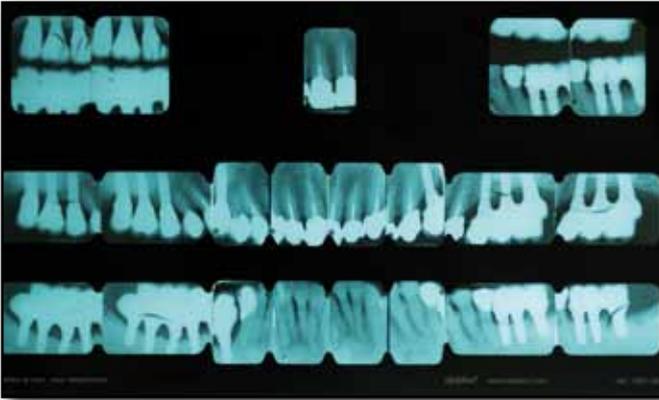
ne orale ed è completamente soddisfatto delle sue protesi e non vuole intervenire sul gruppo frontale fintanto che le vecchie protesi continueranno a funzionare bene; paradossalmente, nonostante il periodo di crisi economica, il fattore costo non è un

problema per il paziente, questo a dimostrazione che spesso l'esigenza estetica è solo del team e non del paziente che viceversa tiene di più alla funzione ed allo stato di salute duraturo nel tempo.

Contatti occlusali su tutti i denti



Controlli radiografici



Modelli di studio a 6 anni

