

CAPITOLO 1

PERCHÉ UNA FILOSOFIA DI LAVORO MULTIDISCIPLINARE IN IMPLANTOLOGIA

Q1

La moderna implantologia può essere essa stessa considerata un trattamento multidisciplinare?

Q2

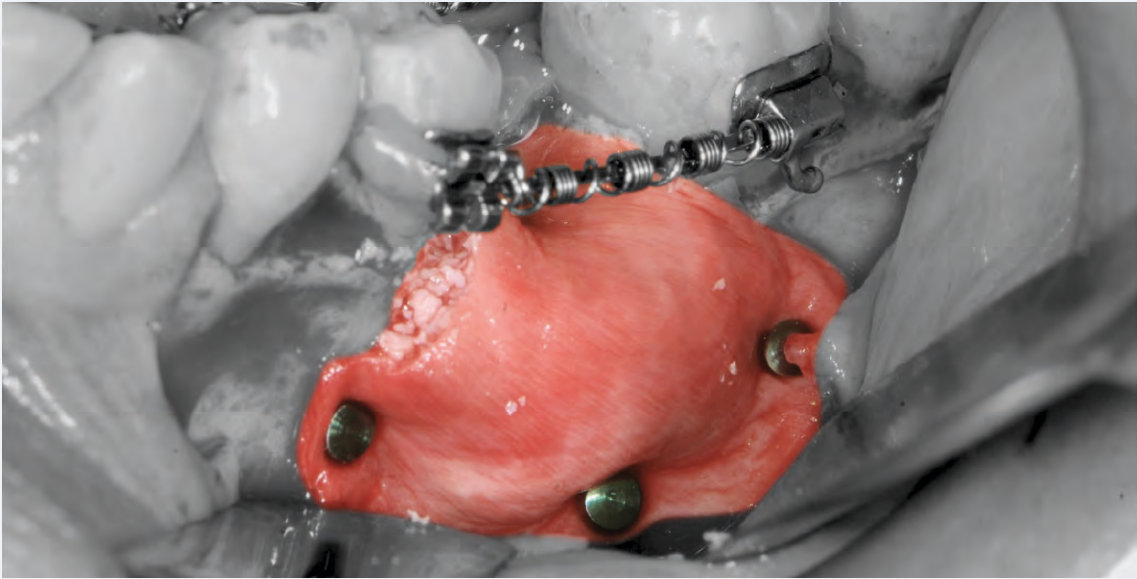
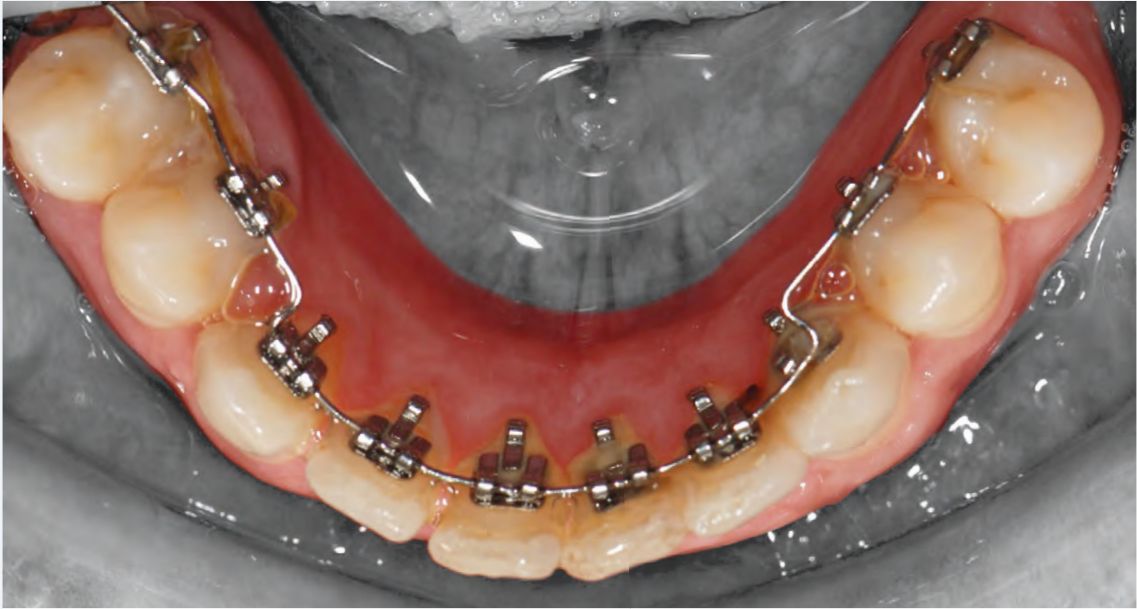
Quali sono le principali indicazioni di un trattamento multidisciplinare?

Q3

Perché nei trattamenti multidisciplinari è fondamentale la presenza di un “regista”?

Q4

Perché nel trattamento multidisciplinare è necessario un buon livello di competenza dei singoli professionisti?



QUESITO 1

Q1

La moderna implantologia può essere essa stessa considerata un trattamento multidisciplinare?

Se si considera centrale l'obiettivo terapeutico dell'implantologia dentale – e cioè la sostituzione degli elementi dentali mancanti – estratti o destinati a essere estratti, l'implantologia dovrebbe essere considerata una disciplina prima “protesica” e poi “chirurgica”. Ovviamente, la riabilitazione protesica degli impianti osteointegrati non può prescindere da una fase chirurgica di inserimento degli impianti stessi, la cui posizione tridimensionale dovrà tenere conto delle esigenze protesiche. Per poter inserire un impianto in un volume osseo adeguato e ottenere una corretta integrazione estetica del restauro implanto-protesico, è inoltre necessario ricorrere spesso a tecniche di rigenerazione/ricostruzione ossea e/o tecniche di aumento dei tessuti molli peri-implantari.

Ecco, quindi, che la riabilitazione mediante impianti si presenta sin dall'inizio una modalità terapeutica multidisciplinare, che richiede l'integrazione di conoscenze protesiche (piano di trattamento protesico, scelta della posizione tridimensionale dell'impianto e del numero di impianti da utilizzare, restauri protesici provvisori durante le diverse fasi di guarigione, possibilità di eseguire una protesizzazione o un carico immediati, tecniche di condizionamento dei tessuti molli peri-implantari, scelta dei materiali restaurativi per la protesi definitiva) e conoscenze chirurgiche (disegno dei lembi di accesso, tecniche di ricostruzione ossea e aumento dei tessuti molli peri-implantari contestuali o preliminari, gestione dell'alveolo postestrativo, trattamento di patologie a livello del seno mascellare ecc.).

Inoltre, in tutte le fasi protesiche e sin dall'inizio del flusso di lavoro, cioè dalla fase di diagnosi e pianificazione, è fondamentale il ruolo dell'odontotecnico (ceratura e dime diagnostiche, scelta delle componenti protesiche, tecniche CAD-CAM, scelta e stratificazione dei materiali restaurativi, tecniche di modellazione).

Per quanto riguarda gli step clinici di un caso implanto-protesico, è possibile che un solo professionista possieda la maggior parte delle competenze protesiche e chirurgiche richieste per il trattamento, almeno nei casi più semplici. In altri casi, è possibile che le competenze siano suddivise all'interno di un team tra diversi clinici che, per esempio, si occupano maggiormente degli aspetti chirurgici o protesici.

Anche se i diversi professionisti di un team si occupano maggiormente o esclusivamente di alcuni aspetti del trattamento implanto-protesico, è fondamentale che ogni componente possieda conoscenze abbastanza ampie anche degli aspetti che non tratterà personalmente. Un'adeguata circolazione delle informazioni all'interno del team, tra protesista, chirurgo e odontotecnico (o tra clinico e odontotecnico, in un team ristretto), è in grado di prevenire molti errori e consente di migliorare il risultato finale.

Nella gestione dei casi più complessi, un team di specialisti può rivelarsi vantaggioso, poiché il singolo specialista, altamente specializzato nel suo campo di interesse, può mettere a disposizione il suo elevato grado di competenza.

**Fig. 1.1** |

La digitalizzazione dei flussi di lavoro in odontoiatria e, in particolare, in implantologia favorisce notevolmente lo scambio di informazioni tra i differenti membri del team. I dati clinici e radiografici (scansioni, fotografie, radiografie endorali e 3D, cartella parodontale, pianificazione implantare ecc.) possono essere condivisi su piattaforme digitali cloud e possono essere consultati dai differenti professionisti, senza che questi si trovino necessariamente nello stesso luogo e nello stesso momento. Il caso clinico presentato nelle pagine successive rappresenta un

buon esempio di come l'implantologia debba essere considerata una branca multidisciplinare che coinvolge numerose conoscenze diagnostiche chirurgiche, protesiche e odontotecniche (**Fig. 1.1**). Oggi, lo stesso caso verrebbe gestito con un flusso di lavoro digitale, che consentirebbe di ottimizzare alcune fasi del trattamento e che verrà dettagliatamente analizzato nei capitoli successivi. È necessario comunque sottolineare che le moderne tecniche di implantologia digitale sono basate su "basi fondamentali analogiche".

CASO CLINICO 1

Riabilitazione implanto-protesica di un **ampio settore edentulo** nel **mascellare anteriore atrofico** secondo la filosofia della **rigenerazione protesicamente guidata** con flusso di lavoro **analogico**.

Chirurgia implantare e ricostruttiva e Riabilitazione protesica: *Paolo Casentini*.
Procedure di laboratorio: *Alwin Schoenenberger*.



Fig. 1 | Situazione clinica e radiografica iniziale.

Una paziente adulta ha recentemente subito la perdita di due ponti fissi supportati dai canini e dagli incisivi centrali mascellari. I pilastri protesici sono stati estratti ed è stata realizzata una protesi parziale mobile provvisoria presso un altro centro. La paziente lamenta discomfort per il volume della protesi rimovibile che ha peggiorato significativamente l'estetica del suo sorriso. Dopo la rimozione della protesi rimovibile è possibile intuire la presenza di un certo grado di atrofia, conseguenza delle pregresse estrazioni.



Fig. 2 | Definizione del progetto protesico e realizzazione di una dima diagnostica.

È necessario, prima di tutto, definire un corretto progetto protesico che soddisfi le esigenze della paziente. Il laboratorio odontotecnico viene coinvolto sin dalla fase della pianificazione e viene realizzato un set-up diagnostico che può essere testato nel cavo orale della paziente, verificandone la correttezza dal punto di vista estetico e funzionale. Una visione extraorale del viso mentre vengono posizionati i divaricatori consente di verificare che la linea inter-incisiva sia centrata sulla linea mediana e che essa sia perpendicolare alla linea bipupillare, principale riferimento extraorale del viso. Una volta verificato il progetto protesico, esso viene duplicato in una dima diagnostica, laddove gli elementi dentali interessati vengono riprodotti con una miscela di resina e bario. Nel caso in cui il progetto protesico richieda delle modifiche, queste dovrebbero essere eseguite prima della produzione della dima diagnostica. Gli elementi dentali della dima diagnostica presentano un foro corrispondente al foro di accesso palatale di un restauro avvitato.

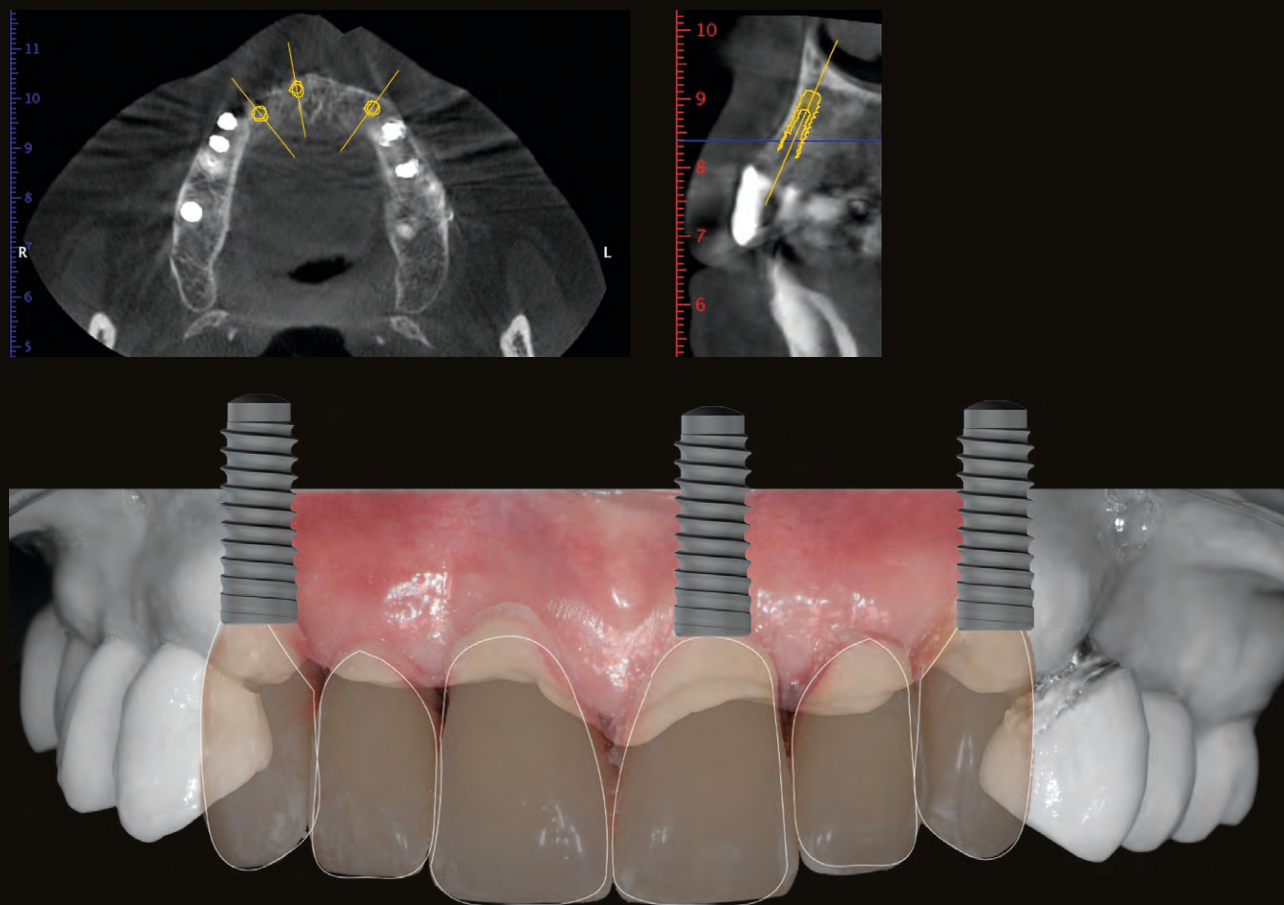


Fig. 3 | Tomografia assiale computerizzata, verifica di fattibilità chirurgica e definizione del piano di trattamento.

Il paziente esegue quindi un esame radiografico 3D (cone beam), indossando la dima diagnostica, e sarà possibile, con un software di pianificazione implantare, verificare i volumi dei tessuti duri e molli per potere realizzare il progetto protesico precedentemente elaborato. Alla luce delle informazioni fornite dalla cone beam è ora possibile definire il piano di trattamento, che prevede l'inserimento di tre impianti in corrispondenza dei due canini e di un incisivo centrale, in associazione a tecniche di aumento dei tessuti duri e molli. Si realizzerà, quindi, una riabilitazione fissa avvitata su impianti che coinvolgerà i sei elementi dentali frontali.

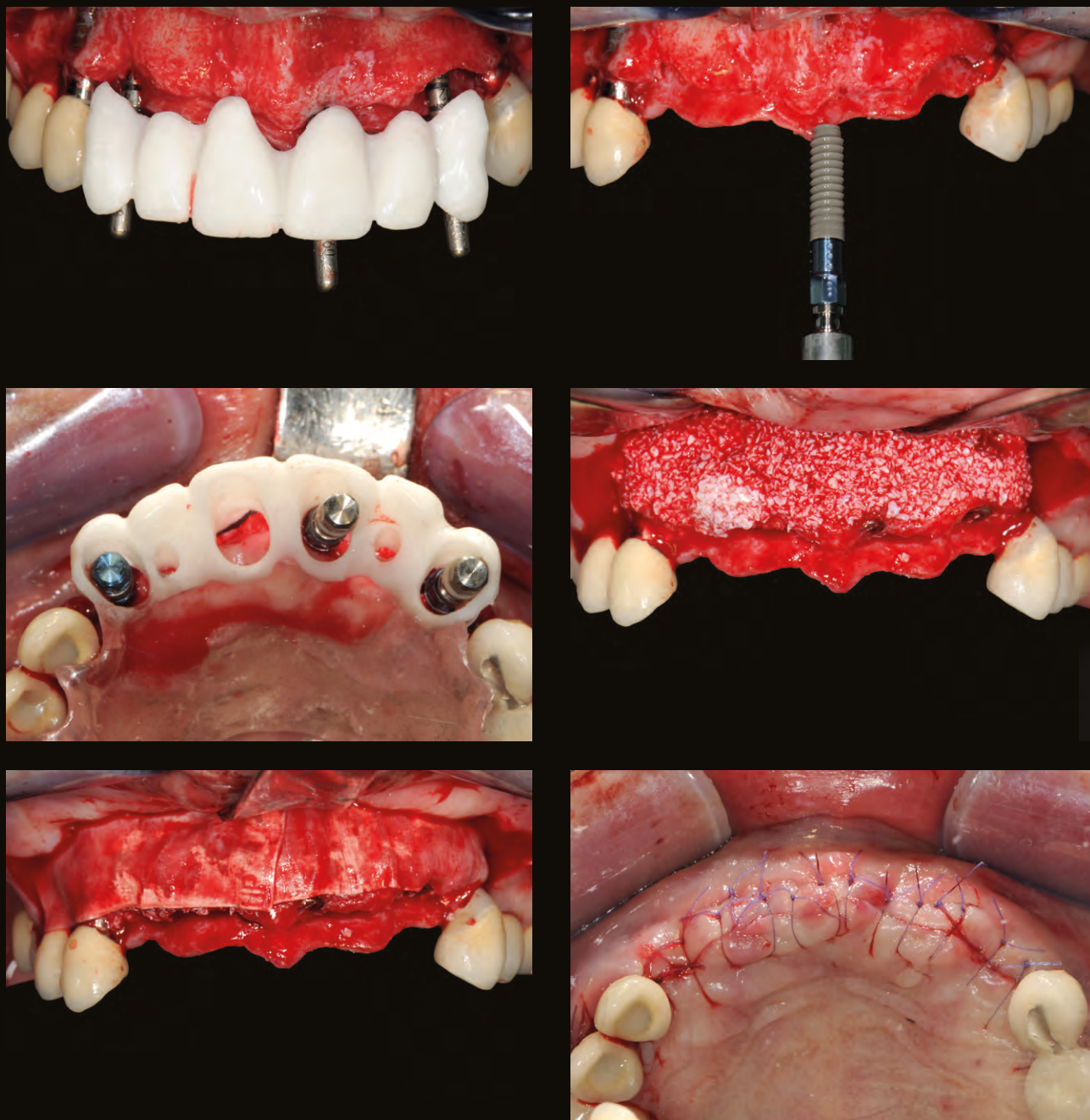


Fig. 4 | Chirurgia implantare e rigenerazione ossea guidata.

La stessa dima utilizzata durante la fase diagnostica viene modificata per potere essere utilizzata come dima chirurgica e guidare l'inserimento protesicamente guidato degli impianti (Straumann® Bone Level 3,3 × 12 mm). Una tecnica di rigenerazione ossea guidata mediante l'inserimento di un biomateriale eterologo stabilizzato da una membrana in collagene (Geistlich Bio-Oss® e Bio-Gide®) consentirà di correggere l'atrofia determinata dalle avulsioni dentali e di aumentare il "volume protesico" della cresta edentula, in funzione della successiva riabilitazione protesica (si veda Capitolo 7).



Fig. 5 | Controllo clinico a distanza di tempo e confronto con la situazione clinica iniziale.

Il controllo clinico a distanza di 6 mesi dimostra il buon volume della cresta edentula. L'aumento di volume è testimoniato dal fatto che, per potere re-inserire il set-up diagnostico iniziale, esso deve essere scaricato in corrispondenza delle zone cervicali degli elementi dentali.

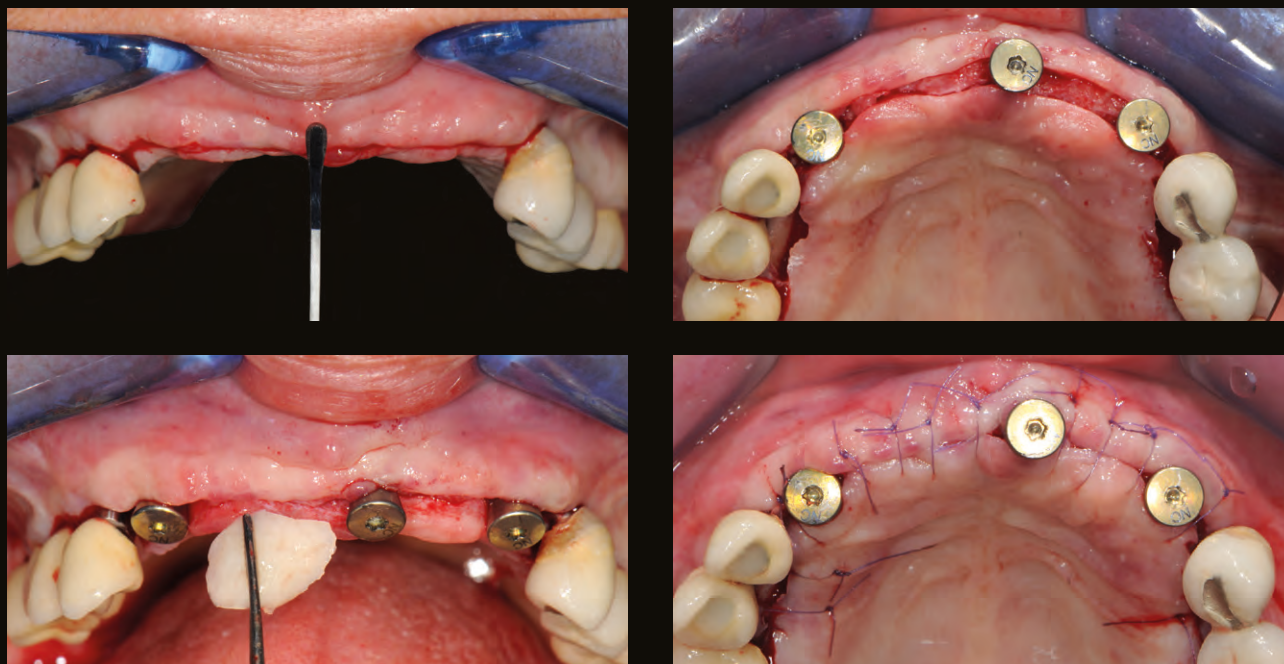


Fig. 6 | Scopertura degli impianti e aumento dei tessuti molli peri-implantari mediante innesti di connettivo.

Per potere ulteriormente implementare il volume dei tessuti molli peri-implantari, in occasione della riapertura, il lembo vestibolare viene tunnelizzato mediante una microlama, per potere successivamente inserire degli innesti di connettivo prelevati dalle zone delle tuberosità mascellari e dal palato. Gli innesti di connettivo verranno fissati al lembo vestibolare (si veda Capitolo 6).



Fig. 7 | Realizzazione dei restauri provvisori.

Dopo le impronte e la registrazione dei rapporti inter-mascellari, il laboratorio odontotecnico può sviluppare i modelli e realizzare un ponte avvitato provvisorio. Un punto di repere (un brush dentale) viene posizionato parallelo alla linea bipupillare e consentirà all'odontotecnico di montare correttamente i modelli e quindi orientare correttamente la linea inter-incisiva. I provvisori verranno realizzati con profili emergenti concavi e poco compressivi per evitare, nella fase iniziale, un'eccessiva compressione dei tessuti molli peri-implantari.



Fig. 8 | Modifica additiva dei restauri provvisori per ottenere il progressivo condizionamento dei tessuti molli.

Aggiunte di composito fluido consentono di modificare progressivamente il profilo emergente dei restauri in corrispondenza degli impianti e degli elementi di pontic. Il confronto tra la visione clinica alla consegna dei provvisori e dopo il condizionamento dei tessuti molli consente di apprezzare la progressiva formazione di un'“architettura gengivale” positiva attorno ai restauri. La conformazione dei tessuti così ottenuta verrà “copiata” mediante le impronte per la realizzazione dei restauri definitivi.



Fig. 9 | Restauri definitivi prima e dopo la consegna.

La riabilitazione finale consiste in un ponte in zirconio monolitico avvitato con stratificazione in ceramica della sola superficie vestibolare. Il ponte è stato avvitato su monconi intermedi angolati (pilastri Straumann® SRA 17°) che hanno compensato il leggero disparallelismo degli impianti, consentendo, al tempo stesso, di ottenere una migliore posizione dei fori di accesso alle viti di fissazione, e garantendo la completa assenza di tensioni. La visione clinica intra- ed extraorale e il controllo radiografico dimostrano il favorevole adattamento del restauro nei tessuti circostanti, il preciso adattamento e l'estetica gradevole. (Pianificazione, fasi chirurgiche e protesiche: *Paolo Casentini*. Procedure di laboratorio: *Alwin Schoenenberger*.)



Fig. 10 | Controllo clinico e radiografico a distanza di tempo.

Il controllo clinico e radiografico a distanza di 11 anni dimostra la stabilità del risultato ottenuto. La forma dei tessuti molli peri-implantari, grazie alle precedenti tecniche di aumento dei tessuti molli stessi e dei tessuti duri sottostanti, si è mantenuta stabile, così come i livelli ossei verificati per mezzo delle radiografie intraorali.