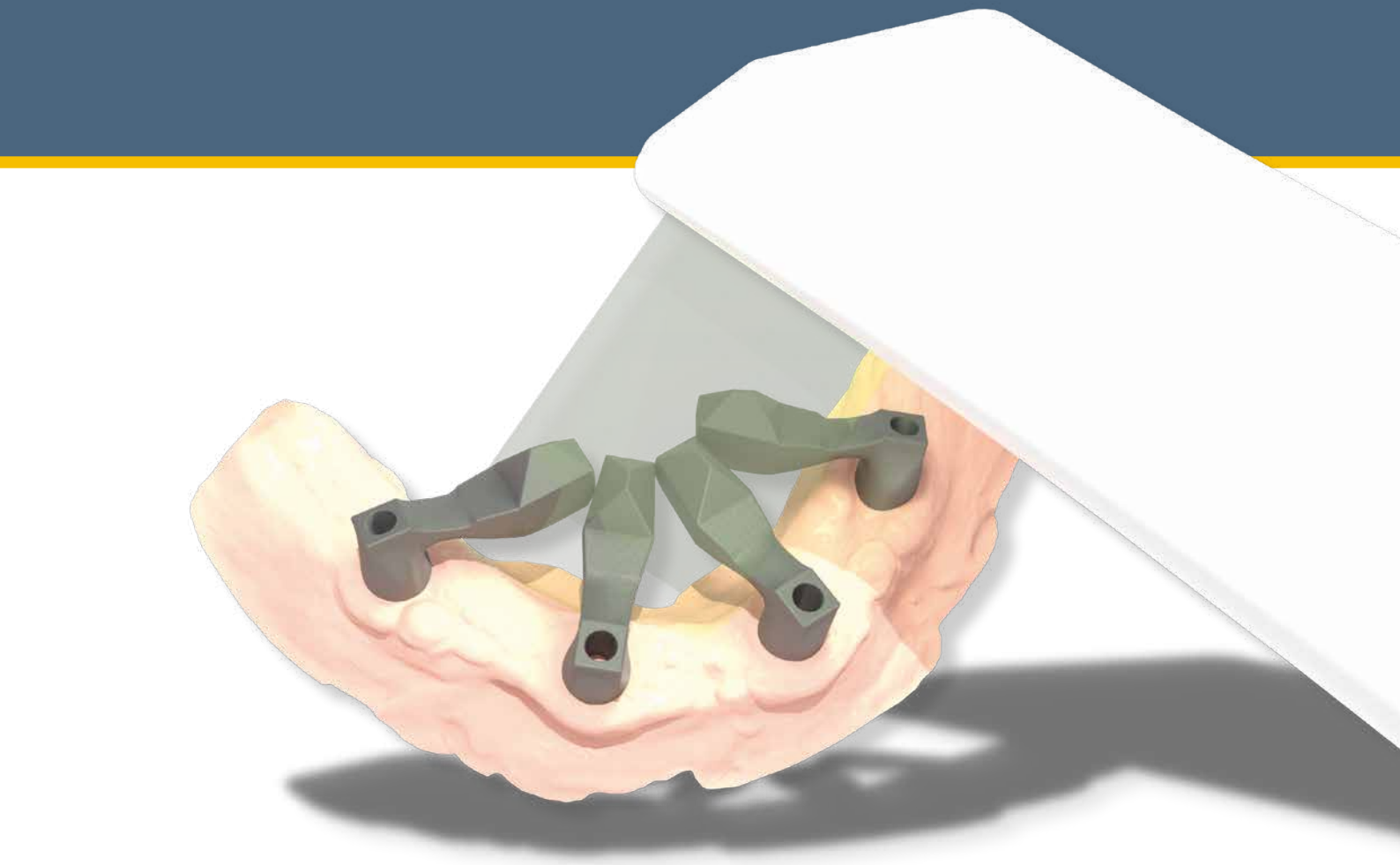
scan LogiQ

Catch the First Experience Dossier



Full Arch Digital Protocol

GROW UP

MISSION

In Grow Up lo sviluppo di procedure per realizzare protesi full arch su impianti con flusso interamente digitale è iniziato nel 2021, passando da varie fasi che hanno portato a soluzioni apprezzate dal team medico-tecnico, a volte ibridizzando il flusso con qualche necessario passaggio analogico.

Sono state molto apprezzate le attività formative realizzate in Grow Up su questo topic specifico, perché hanno fornito info pratiche e tricks su come Clinici e Odontotecnici possono ottimizzare l'uso dei loro Scanner Intra Orali e Software Cad.

Una svolta significativa è stata quando, ad inizio 2025, New Ancorvis / Life Dental hanno deciso di sviluppare il Sistema Scan LogiQ per migliorare ulteriormente la performance del flusso digitale, neutralizzando quelli che sono i fattori di disturbo durante le fasi di acquisizione, che potevano compromettere risultati di accuratezza dei restauri finali.

Grow Up si è occupato in maniera importante della validazione del sistema, prima con studi di base in vitro (che saranno oggetto di prossime pubblicazioni), poi con una serie di Case Series con la finalità di: confermare quanto di interessante si era visto extra orale, rifinire alcuni passaggi del Sistema per integrarlo a procedure, step by step di data acquisition in base alle diverse situazioni che possono presentarsi al clinico non solo riguardanti la passività della protesi.

Abbiamo voluto raccogliere alcuni di questi Casi, che, come da concept Grow Up abbiamo eseguito con delle Live Experience grazie all'impegno e alle fondamentali expertise di alcuni Clinici e dei loro Tecnici, con la caratteristica che rappresentano il risultato della prima volta di utilizzo per tutti i testimonials coinvolti.

Molte di queste Live Experience hanno prodotto dati, confronti con altre soluzioni digitali, generato tanti contenuti didattici che divulgheremo in occasioni e luoghi di maggior approfondimento.

Questo dossier, caso per caso e presentato dai vostri colleghi, è stato pensato per offrirvi una pratica e sintetica consultazione.

Fabio Ferri
Grow Up Project Leader & Scientific Affair

EXPERIENCE 1

Dr. Mauro Merli

Dr.ssa Giorgia Mariotti

Laboratorio Rimini Odontotecnici

La paziente è giunta all'osservazione a causa di un profondo disagio funzionale ed estetico con la richiesta di poter ritornare a sorridere e masticare efficacemente.
Dal punto di vista medico, la signora non presentava patologie sistemiche né terapie farmacologiche in atto. A livello intraorale, gli approfondimenti diagnostici hanno rivelato la presenza di vecchie riabilitazioni protesiche incongrue, lesioni apicali croniche, infiammazione tissutale, sondaggi elevati, elementi a prognosi irrazionale.
In considerazione delle richieste estetiche e dei limiti imposti dalla paziente, è stato deciso di effettuare estrazioni degli elementi residui, chirurgia ossea rigenerativa e implantologia in chirurgia guidata (attraverso stakable guides).

1 Immagini cliniche inziali.

L'elevata stabilità primaria raggiunta ha consentito di applicare le arcate provvisorie avvitate mediante protocollo di carico immediato.
Dopo la fase di guarigione, si è reso necessario programmare un aumento di volume dei tessuti molli attraverso una chirurgia plastica perimplantare.
Il processo che ha portato alla realizzazione delle protesi avvitate definitive ha previsto l'applicazione del "sistema Scan LogiQ" New Ancorvis.

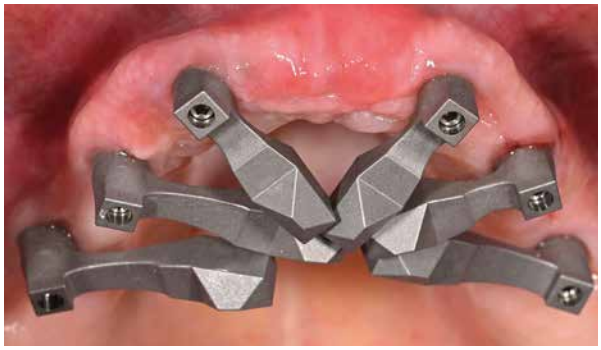
2 Rilevazione digitale degli scan body "one shot" applicati.

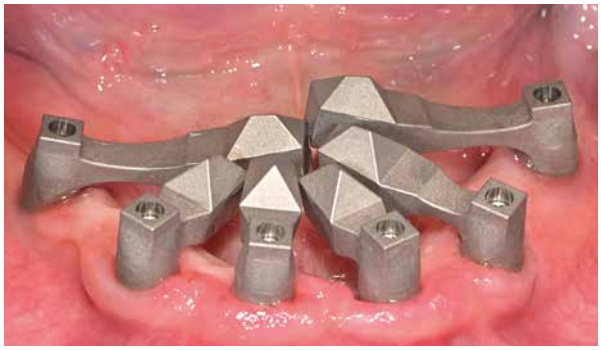
Si tratta di un flusso digitale studiato e testato per ridurre le distorsioni in fase di acquisizione intraorale che potrebbero compromettere accuratezza e passività del lavoro protesico definitivo.

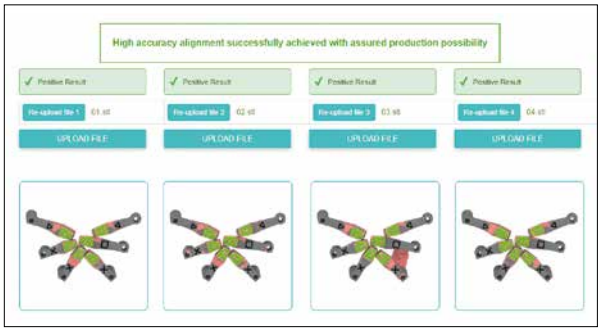
Dopo aver rilevato le scansioni dei provvisori, lo step successivo ha previsto l'acquisizione dei tessuti con gli scan body "One Shot" avvitati su MUA implantari. La loro geometria limitata in altezza e tronco-conica, permette di rilevare la superficie con estrema rapidità senza dover ritornare più volte sullo scan body per completare l'acquisizione. Per l'arcata inferiore è stato necessario scansionare in modalità extra orale il provvisorio con applicati gli Reverse IQ e procedere in laboratorio con l'allineamento ottimale (digital cross mounting) dei tessuti inferiori a tutti le altre scansioni ricevute.

Un valore aggiunto significativo del sistema Scan LogiQ è rappresentato dagli Scan flag IQ, che consentono di rilevare la posizione implantare in modo univoco attraverso l'acquisizione di una superficie prismatica ottenuta dalla convergenza di ciascuna flag al centro dell'arcata. Tale rilevazione deve essere condotta almeno 4 volte per permettere ad un software dedicato Assist LogiQ, di validare il dato acquisito dallo scanner grazie ad un algoritmo specifico.

3 Scan Flag applicate su MUA implantari facendo convergere i prismi al centro. Risultato elaborazione scansioni con Assist LogiQ.





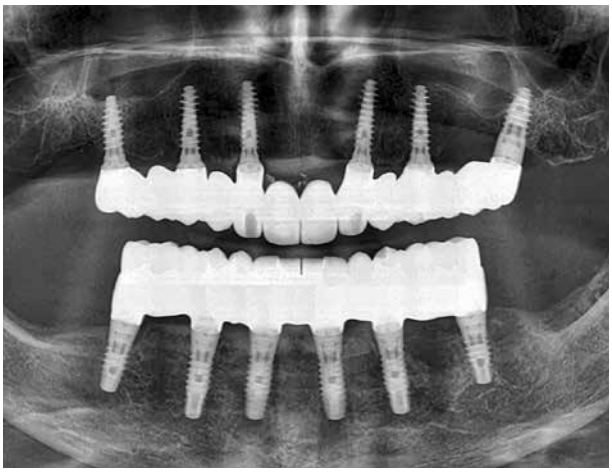


4 Implant Check inferiore con dettaglio RX.

5 Implant Check superiore con dettaglio RX.

6 Guarigione dei tessuti perimplantari.

Questa serie di dati è stata in seguito inviata al Laboratorio Rimini Odontotecnici per l'elaborazione e la richiesta di una ferula fresata per l'occasione in titanio (di routine eseguita in alluminio) per il controllo della passività, chiamata "Implant Check" con le connessioni direttamente realizzate per fresatura.
Per la paziente in questione è stato deciso di realizzare una riabilitazione protesica definitiva avvitata in zirconia con mesostruttura in titanio.
Durante la prova e la consegna dei manufatti protesici definitivi è stato compilato il "Precision Seating Score", questionario che offre al clinico un importante strumento di controllo nella valutazione della passività.
Le immagini finali mostrano l'armonica integrazione delle arcate e la soddisfazione della paziente, finalmente libera di sorridere.



7 Immagini cliniche finali.

8 Ortopantomografia finale.

EXPERIENCE 2

Dr. Edoardo Fossati

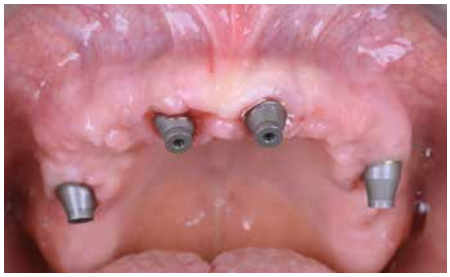
Laboratorio Dental 91 di Cristiano Vallero

La paziente si presenta in studio edentula e portatrice di protesi totale mascellare. Le sue aspettative erano quelle di avere una protesi fissa ed esteticamente soddisfacente. Il trattamento proposto prevedeva il posizionamento di quattro impianti secondo protocollo All-on-4, protesizzati prima con un provvisorio avvitato in PMMA e poi con un ponte avvitato in zirconia ceramica: il ponte provvisorio è stato consegnato il giorno dopo l'intervento chirurgico e mantenuto in bocca per 4 mesi in attesa dell'integrazione degli impianti, mentre la scelta di utilizzare la zirconia nel definitivo è derivata dall'alta richiesta estetica della paziente.

1 Situazione iniziale di edentula mascellare.

2 Ponte provvisorio avvitato e mantenuto in bocca per 4 mesi.

Il ponte full arch definitivo era così composto: una barra in titanio con connessioni direttamente avvitate sui M.U.A., un ponte in zirconia monolitica ad alta resistenza cementato attraverso materiale resinoso sulla barra e gengiva rosa in ceramica stratificata al di sopra della zirconia.



3 Posizionamento degli scan body One shot.

4 Scan logic correttamente avvitati ed orientati nel cavo orale della paziente.

5 Prova della barra in alluminio.

6 Prova del prototipo cerato nella zona gengivale.

Il flusso digitale utilizzato nel rilevamento dell'impronta mascellare attraverso il sistema Scan Logic ha permesso una data acquisition fluida e rapida, portando ad avere una barra di prova che è risultata avvitarsi facilmente dando la percezione di completa passività (confermata poi dall'esecuzione delle radiografia periapicali eseguite in seguito all'inserimento di una singola vite sull'impianto in zona 1.5).
Durante l'appuntamento della prova struttura è stato inoltre provato un prototipo stampato che, per migliorare la percezione estetica del paziente, è stato cerato nella zona gengivale. Il progetto estetico era congruente con le richieste estetiche sia del paziente che del protesista.
Alla consegna del ponte definitivo si è riscontrata la stessa passività ottenuta con la barra di prova, associata ad una lieve, ma corretta compressione dei tessuti esercitata sia dalla barra (nella zona a contatto con i tessuti) che della ceramica rosa. Lievi ritocchi occlusali sono stati eseguiti solamente sul gruppo frontale nelle fasi di dinamica (protrusiva e lateralità). Il colore del manufatto, secondo le richieste della paziente, seguiva perfettamente il colore dei denti dell'arcata antagonista così come il colore della ceramica rosa mimava quello della gengiva permettendo una soddisfacente integrazione del ponte full arch nel cavo orale.

7 Consegna del definitivo e sorriso finale della paziente.

8 Il ponte definitivo all'interno del cavo orale.

9 Dettaglio dell'integrazione della ceramica stratificata con la gengiva della paziente.

10 Radiografie finali pariapicali dopo avvitamento completo del ponte.

EXPERIENCE 3

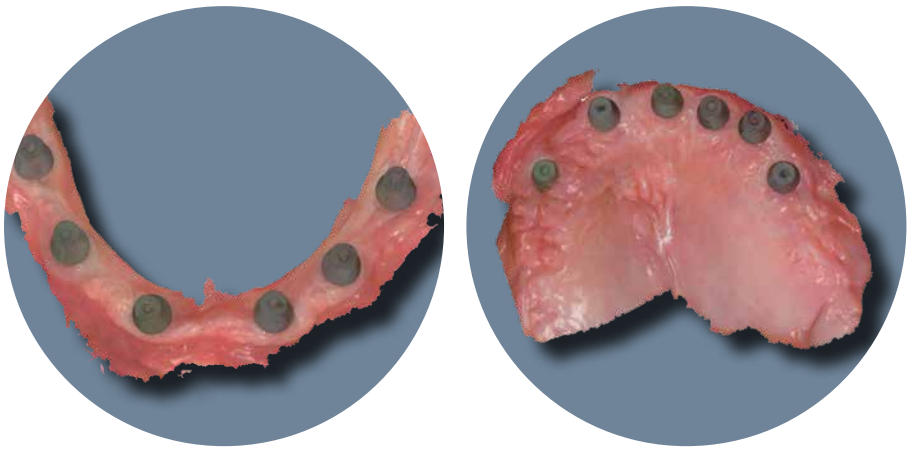
Dr. Stefano Gelli

Odt. Tanio Tomasi
CMSP Odontotecnica

Presentiamo un paziente di 68 anni (tipo ASA 1), portatore di due protesi totali removibili da circa 10 anni, che richiedeva una riabilitazione fissa. Abbiamo eseguito un progetto di chirurgia guidata per entrambi i mascellari posizionando n° 6 impianti a carico dell'arcata inferiore e n° 7 a carico dell'arcata superiore. A causa della scarsa qualità ossea e del ridotto torque ottenuto in fase di inserimento implantare abbiamo preferito non eseguire un carico immediato ma attendere il periodo di guarigione necessario alla osteointergrazione. Tale scelta è stata avvalorata anche dalla non manifestata esigenza da parte del paziente di ricevere al più presto una protesi fissa.

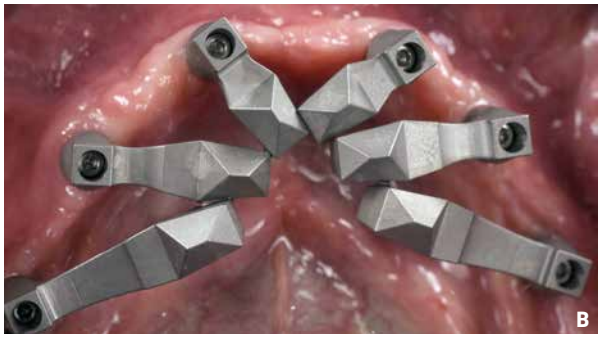
1 Totale removibile: protesi totali removibili utilizzate in fase provvisoria.

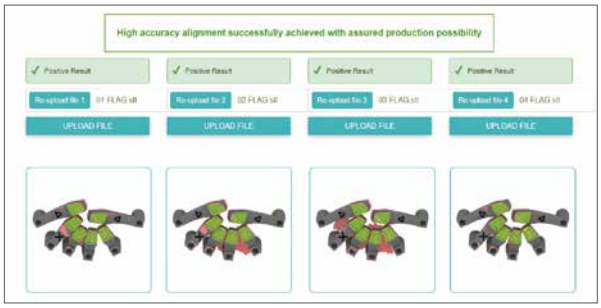
Contestualmente all'inserimento degli impianti abbiamo collocato dei Mua slim (New Ancorvis) con viti di guarigione dedicate. In tutti i casi di riabilitazione full arch su impianti preferiamo utilizzare una componentistica intermedia che ha dimostrato di avere vantaggi biologici, meccanici e clinici. A due mesi dall'inserimento un impianto superiore (posizione 16) ha presentato mobiltà ed è stato rimosso.

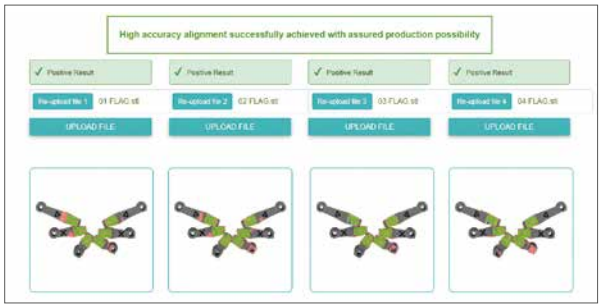


2 Scansioni one shot: immagine DCM delle due arcate.

Atteso il tempo di guarigione abbiamo eseguito la riabilitazione con il protocollo Scan Logic proposto a carico di entrambe le arcate seguendo i seguenti 3 step.
Step 1: in un primo appuntamento abbiamo eseguito una scansione dei tessuti gengivali di entrambe le arcate con scanbody One Shot IQ avvitati ai Mua Slim fit.
Conseguentemente sono state eseguite n° 4 scansioni degli Scan Flag IQ per rilevare le posizioni implantari. Il posizionamento degli Scan Flag IQ è risultato piuttosto agevole.







3 A.
Scan flag superiori: scan flag avvitati a livello dell'arcata mascellare.

B.
Scan flag inferiori: scan flag avvitati a livello dell'arcata mandibolare.

Sono stati posizionati i flag di taglia "small" a carico degli impianti situati in una posizione più mesiale. Spostandosi distalmente sono stati posizionati flag di lunghezza progressivamente maggiore. È stato piuttosto intuitivo scegliere lo scan flag di lunghezza adeguata.
Gli impianti più distali richiedono una bandiera di lunghezza "Large". Dato che tali elementi possono avere una differenza di quota rispetto agli impianti in posizione più mesiale, la scelta deve avvenire tra 3 tipologie esistenti: "flag large" dritti, "flag large" angolati verso l'alto, "flag large" angolati verso il basso. L'obiettivo è di posizionare i flag in modo tale che le rispettive regioni di scansione siano più vicine possibile tra loro. Ciò permette di agevolarne la scansione facendo eseguire allo scanner movimenti brevi, controllati e a quota costante, riducendo al minimo la possibilità di introdurre errori.

4 Barre: dettaglio delle due barre definitive in Cr-Co avviate.

5 Prototipo in bocca: prototipo stampato alloggiato al di sopra delle barre definitive.

Nella stessa seduta, eseguendo le scansioni a 360° di entrambe le protesi removibili (portate dal paziente durante il periodo di guarigione) previa ribasatura con elestomero, abbiamo permesso al laboratorio il cross mounting digitale tra protesi, i tessuti e le posizioni implantari rilevate.
Step 2: in un successivo appuntamento, abbiamo testato due barre di metallo e due prototipi stampati. Abbiamo realizzato direttamente barre in Cr-Co definitive in quanto le scansioni degli scan flag IQ sono state analizzate e validate dal software Assist LogiQ. Entrambe le barre presentavano assenza di basculamento, assenza di tensione

6 Definitivo: dettaglio della protesi definitiva mandibolare che mostra la divisione tra struttura primaria in Cr-Co ed il rivestimento in resina Double Cross Linked.

7 Definitivo intraorale: dettaglio delle protesi definitive con visione intraorale.

all'avvitamento e il test di Sheffild manifestava un'ottima passività tra struttura e le connessioni sottostanti. Durante la stessa seduta abbiamo fatto un test estetico-funzionale utilizzando due prototipi stampati che sono stati alloggiati al di sopra delle barre definitive.

Non abbiamo ritenuto necessario attuare modifiche se non lo spostamento di circa 2 mm della linea mediana interincisiva verso il lato sinistro del paziente, modifica che abbiamo deciso di effettuare direttamente con i restauri definitivi senza necessità di effettuare una prova intermedia.

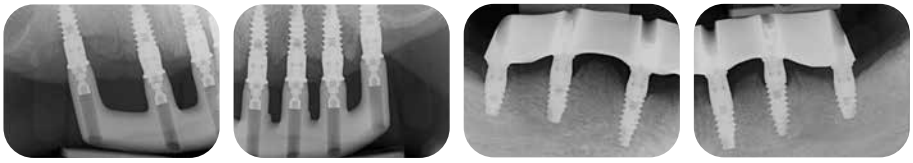
Step 3: in ultima seduta abbiamo consegnato le due protesi definitive costituite da una barra primaria (precedentemente testata) ed una struttura secondaria in resina Cross Linked (DCL, Ivoclar).

Il protocollo Scan Logic presenta notevoli vantaggi a confronto con un protocollo analogico per la realizzazione di protesi full arch implanto-supportate:

- maggior comfort per il paziente: la scansione intraorale è molto più tollerata rispetto ad un'impronta analogica;
- apidità di esecuzione: questo caso di riabilitazione bimascellare è stato finalizzato in sole tre sedute (scansioni-test-finalizzazione);
- semplicità di replica o modifica di un provvisorio preesistente: la tecnica del cross mounting digitale consente di copiare con estrema semplicità ed accuratezza un provvisorio presente nella bocca del paziente.

Con la limitazione dei primi casi clinici eseguiti, possiamo concludere che il protocollo Scan Logic risulta essere accurato, fluido, di rapida esecuzione. Va sottolineato ovviamente che per poter eseguire correttamente la tecnica Scan Logic è necessaria una solida formazione in quanto tutti i passaggi clinici e tecnici devono eseguiti attenendosi scrupolosamente ad un rigido protocollo.

8 Definitivo extraorale: sorriso del paziente con la protesi definitiva.



9 RX barre: RX intraorali delle barre definitive.

EXPERIENCE 4

Dr. Claudio Mariconti

Laboratorio
Diego Corrisio

Si presenta alla nostra attenzione Rodolfo, uomo 63 anni, ASA: 1, non fumatore, nessuna terapia farmacologica. La situazione che ci troviamo ad analizzare mette in evidenza nell'arcata inferiore una dentizione allo stato terminale, pochi elementi naturali con notevole perdita ossea e mobilità.
Nell'arcata superiore sono presenti ancora 8 elementi di cui almeno 6 recuperabili.
Richiesta del paziente: riabilitare entrambe le arcate possibilmente con protesi fisse.
Dopo aver raccolto i dati necessari, formuliamo il nostro piano di trattamento che prevede:

1. fase di bonifica con estrazione degli elementi mobili dell'arcata inferiore, e protesi parziale provvisoria;
2. fase: inserimento di 4 impianti con protesi avvitata immediata;
3. fase: recupero elementi superiori, inserimento di impianti nel primo quadrante, e riabilitazione fissa da 1.6 a 2.6;
4. fase: sostituzione della protesi avvitata inferiore con definitiva.

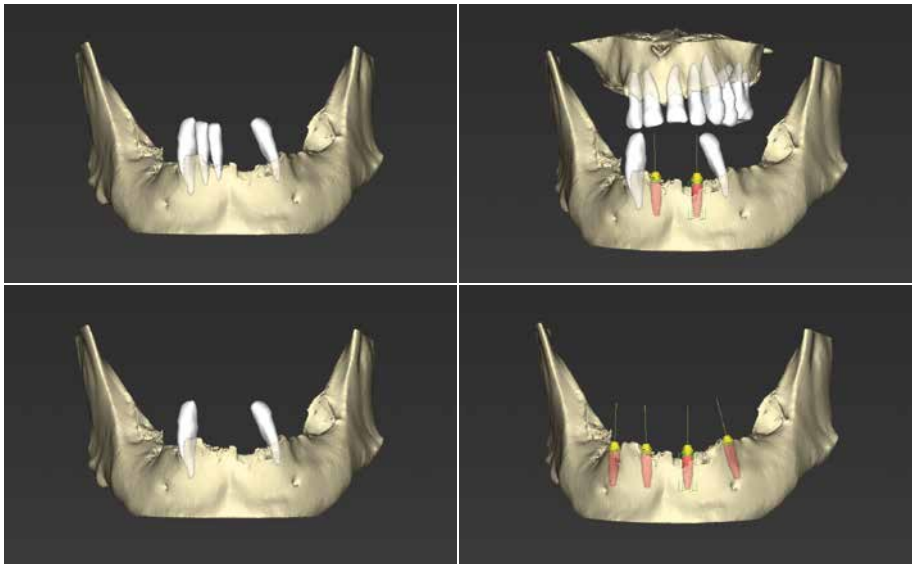
Descriveremo di seguito solamente i passaggi relativi alla fase 2.
Decidiamo di utilizzare un flusso full digital che si avvale dell'utilizzo del Sistema Scan LogiQ, che per la prima volta viene impiegato per la realizzazione di una protesi avvitata a carico immediato entro le 4 ore dal posizionamento degli impianti, scegliendo come connessioni protesiche dei Mua Sra 4.6 Straumann.
Procediamo con il consenso del paziente, garantendo comunque il risultato in modo tradizionale, qualora ci fossero stati dei dubbi sulla qualità della realizzazione finale.
Nell'immagine n. 1 e 2 possiamo vedere la situazione iniziale e la radiografia panoramica.

1 Situazione iniziale.

2 Radiografia panoramica iniziale.

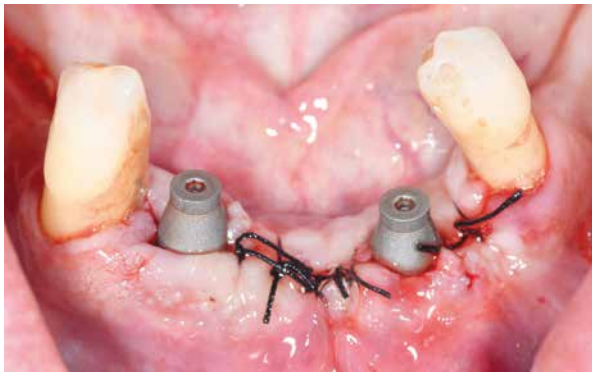
3 Situazione dopo bonifica e igiene orale.

A questo punto procediamo con la pianificazione implantare, dove prevediamo l'inserimento di 4 impianti in posizione 4.5, 4.2, 3.2, 3.5, tenendo anche in considerazione la corretta sequenza e tipologia delle scansioni necessarie a favorire il flusso digitale per realizzare il provvisorio:
1 estrazione degli elementi 4.2, 4.1;
2 inserimento degli impianti in posizione 4.2, 3.2;
3. inserimento degli impianti in 4.5 e 3.5.

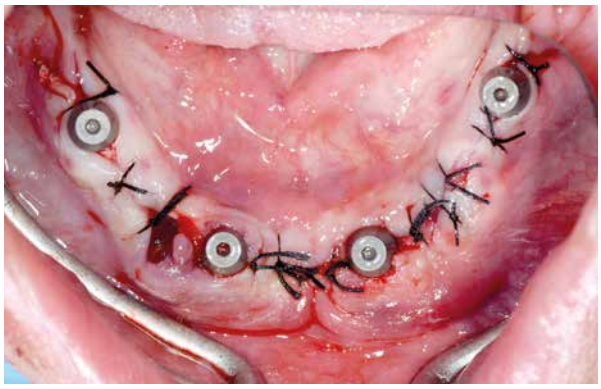


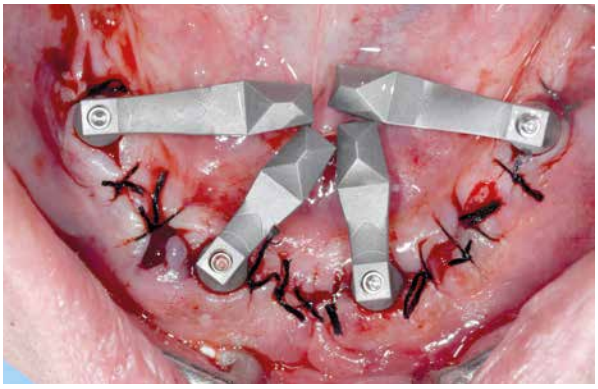
4 Pianificazione implantare.

Prima di iniziare l'intervento procediamo a rilevare le scansione dell'arcata inferiore e superiore con relativo Bite in occlusione abituale, così da creare un Modello Master, che useremo nelle successive scansioni, mantenendo inalterati i rapporti occlusali.
Procediamo con le estrazioni programmate e l'inserimento degli impianti n 4.2 e 3.2. contestualmente effettuiamo una Gbr per colmare un difetto osseo in zona incisale.
Vengono avvitati gli scanbody One-shot IQ
Dopo aver creato una copia della scansione master, procediamo, nella copia della scansione inferiore ad acquisire i due scan body One Shot IQ in posizione 4.2 e 3.2. Questo dopo aver ritagliato in maniera selettiva solo la porzione di scansione che vedeva la presenza dei due elementi dentali estratti e i tessuti molli vicini. Questo consente di ottenere una scansione di transizione che garantirà un allineamento corretto con le posizioni implantari successivamente rilevate e con i tessuti gengivali post chirurgia mantenendo la relazione occlusale tra le due arcate rilevate in fase iniziale.



5 Estrazioni programmate e inserimento degli impianti n. 4.2 e 3.2.





6 Inserimento degli impianti in posizione 4.5. e 3.5, ed estrazione degli ultimi elementi dentali residui.

7 Connessione dei 4 scan flag IQ ai Mua 4.6.

Inseriamo a questo punto gli impianti in posizione 4.5. e 3.5, ed estraiamo gli ultimi elementi dentali residui, procedendo quindi alla scansione intra orale post operatoria di tutti e 4 gli One Shot IQ (fig.6).

Come ultimo step, vengono connessi i 4 scan flag IQ ai Mua 4.6, (fig.7) avendo l'accortezza di tenere le loro regioni di scansione prismatiche in zona più frontale possibile e prossimi al contatto, per creare una zona ridotta di scansione diminuendo il rischio di distorsioni dovute allo stitching dello scanner.

Gli scan flag IQ rimangono sollevati rispetto alle mucose e lontani dalla presenza di saliva.

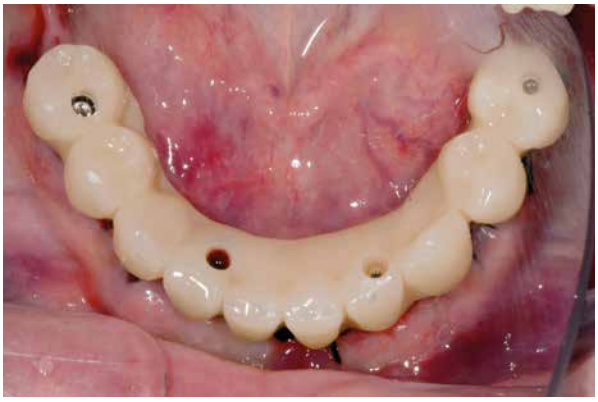
Si eseguono quindi quattro acquisizioni concentrate solo nella zona delle scan region per permettere successivamente al software dedicato Assist LogiQ di analizzare e validare il risultato per procedere con sicurezza alle fasi successive di laboratorio.

Tutti i dati raccolti vengono inviati al laboratorio Corrisio Diego (Spino d'Adda) con la richiesta di una struttura fresata in PMMA con t-base V4-Innova (fig.8/9).

Dopo tre ore dal laboratorio ci ritorna la protesi provvisoria finita.

8 Struttura fresata in PMMA con t-base V4-Innova.

9



10 Prova della struttura.

11 Prova della struttura.

12 Rx di controllo.

Prova della struttura, valutazione della passività oggettiva ottima, radiografie di controllo prova di Sheffield le immagini confermano l'accoppiamento della struttura.
I rapporti dimensionali e occlusali sono risultati fedeli alle scansioni eseguite (fig. 10/11).
Non da ultimo anche le sensazione del paziente molto positive, di confort ed estetiche, hanno confermato la validità del metodo utilizzato.
Si proseguirà quindi alla riabilitazione completa del paziente con la protesi nell'arcata superiore.

12 Tessuti dopo guarigione.

13 Restauri finali arcata superiore con provvisorio iniziale a carico immediato inferiore.

EXPERIENCE 5

Dr.ssa Ioana Datcu

Odt. Pierfrancesco Golfarelli

Introduzione clinica.

Il caso clinico presentato riguarda una riabilitazione full arch su impianti del mascellare superiore, realizzata mediante un flusso digitale avanzato con l'ausilio del Sistema Scan LogiQ.

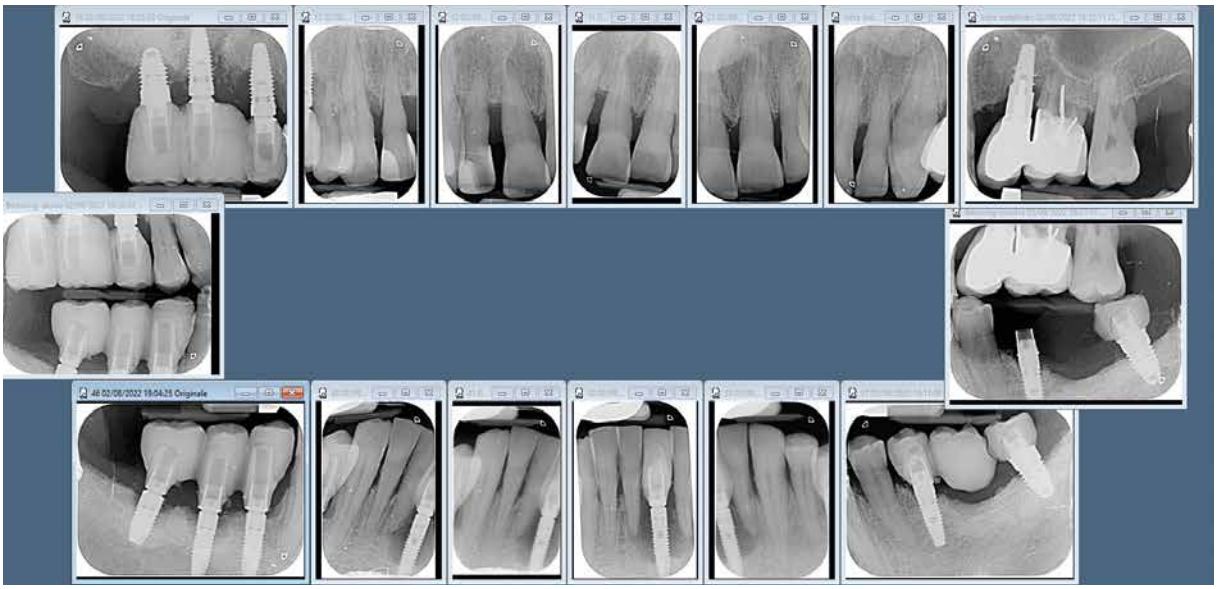
L'obiettivo del trattamento era ottenere una protesi definitiva caratterizzata da elevata precisione, passività strutturale, stabilità funzionale e integrazione estetica con i tessuti molli, in linea con le aspettative del paziente e con i criteri biologici e protesici.

Documentazione fotografica e descrizione delle fasi cliniche.

1. Situazione clinica iniziale (foto 1, 2)

Situazione iniziale caratterizzata da compromissione funzionale ed estetica del mascellare superiore, con discrepanze occlusali e necessità di una riabilitazione implantoprotesica full arch.

1 Foto del sorriso frontale (situazione iniziale).



2 Rx iniziali. Status radiografico completo.

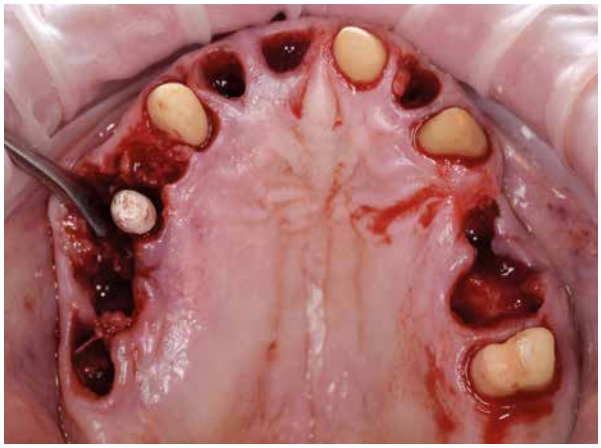
3 Foto intraorale frontale in occlusione (situazione iniziale).

4 Foto intraorale laterale (situazione iniziale) lato sinistro.

5 Foto intraorale laterale (situazione iniziale) lato destro.

2. Valutazione intraorale pre-chirurgica (foto 3, 4, 5).
Analisi clinica intraorale dei tessuti molli, degli spazi protesici disponibili e dei rapporti interarcata, preliminare alla pianificazione digitale del caso.

3. Vista occlusale superiore pre-operatoria e fase chirurgica post-estrattiva (foto 6 ,7).
Vista occlusale dell'arcata superiore utile per la definizione della posizione implantare e del disegno della futura struttura protesica. Immagine intraoperatoria dopo le estrazioni e la preparazione dei siti implantari, con gestione dei tessuti duri e molli finalizzata alla successiva riabilitazione protesica.



6 Foto intraorale occlusale superiore (situazione iniziale).

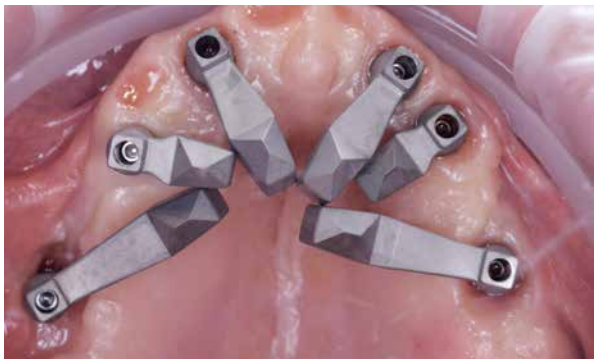
7 Foto intraorale occlusale superiore: fase chirurgica (siti estrattivi, gestione fase provvisoria su denti).

4. Scan Body One Shot intraorali (foto 8).

Posizionamento degli Scan Body One Shot IQ per l'acquisizione digitale simultanea dei tessuti, con una strategia di scansione semplificata che permette inoltre al software Assist LogiQ di avere una prima indicazione delle posizioni implantari

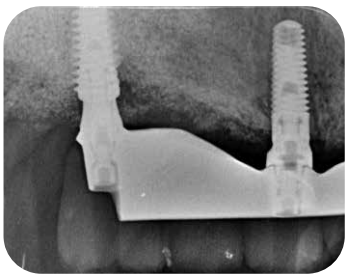
5. Scan Body Scan Flag IQ intraorali (foto 09)
Inserimento e posizionamento degli Scan Flag secondo la logica di centralizzazione delle scan region (rappresentate dai prismi/piramidi dei Flag), geometrie che permettono la corretta rilevazione delle posizioni implantari.

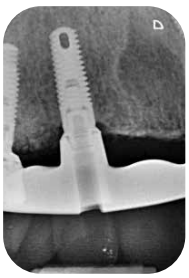
8 Scan body One Shot intraorale. Visione frontale.

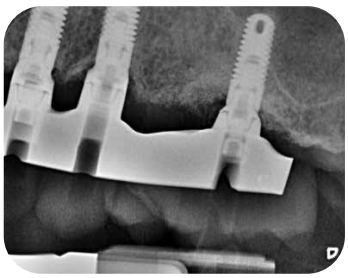


9 Scan Flag in posizione intraorale.

10 Risultato Assist LogiQ.







11 Rx barra definitiva.

Questo approccio consente con l'esecuzione di n°4 scansioni di pochi secondi, di rilevare informazioni poi controllate ed elaborate da un software dedicato (Assist LogiQ).

6. Assit LogiQ (foto 10).
Risultato dopo elaborazione del data set eseguito con Assist LogiQ.

7. Barra definitiva (foto 11).
Struttura definitiva realizzata mediante barra in titanio, progettata attraverso flusso digitale e validata clinicamente per precisione e adattamento passivo.

8. Protesi definitiva in zirconia ceramica (foto 12)
La riabilitazione definitiva è stata realizzata mediante una barra in titanio come struttura primaria, sulla quale sono stati successivamente incollati tre ponti in zirconia monolitica (tre settori protesici distinti).
Questa scelta ha permesso di coniugare rigidità e precisione strutturale del titanio con le caratteristiche estetiche e funzionali della zirconia monolitica, garantendo al tempo stesso una gestione più controllata delle tensioni e una maggiore facilità di eventuale manutenzione futura.
Questa soluzione consente di combinare rigidità strutturale, precisione di adattamento ed elevata resa estetico-funzionale, con corretta gestione dei profili di emergenza.

12 Foto finale del lavoro definitivo.

13 Protesi definitiva in zirconia ceramica.

9. Risultato clinico finale (foto 13, 14, 15)
Vista intraorale ed extraorale finale della riabilitazione full arch, con integrazione armonica dei tessuti, stabilità occlusale e soddisfazione del risultato estetico-funzionale.

Valutazione clinica e conclusioni
La fase di data acquisition con Scan LogiQ si è dimostrata particolarmente semplice e rapida, indipendente da strategie di scansione complesse o da sequenze obbligate.
Questo ha consentito una riduzione dei tempi di scansione e una maggiore tranquillità operativa, migliorando la qualità dell'acquisizione già nelle prime fasi cliniche.
L'assenza di vincoli legati a pattern di scansione specifici ha reso il processo più preciso e ripetibile, riducendo i potenziali errori cumulativi tipici delle acquisizioni intraorali su impianti multipli.
Il dato ottenuto è risultato stabile e affidabile, facilitando il passaggio alle fasi CAD e alla realizzazione della struttura.

14 Lavoro definitivo.

15 Foto intraorale frontale (situazione finale).

La verifica della precisione e della passività della struttura è stata confermata sia mediante controllo radiografico sia attraverso test di Sheffield, evidenziando un adattamento estremamente accurato della barra sugli impianti.
L'elevata accuratezza del sistema Scan LogiQ apre alla possibilità di semplificare ulteriormente il flusso di lavoro, consentendo, in casi selezionati, di ridurre o eliminare la necessità della prova di una barra in alluminio, senza compromettere la sicurezza clinica.
Questo approccio permette una riduzione dei passaggi intermedi, una velocizzazione della realizzazione del definitivo e una maggiore efficienza complessiva del trattamento, mantenendo elevati standard di precisione, passività e predicibilità del risultato finale.
Il sistema Scan LogiQ si è dimostrato uno strumento affidabile nella gestione digitale di una riabilitazione full arch su impianti, offrendo semplicità operativa, rapidità di acquisizione e precisione del risultato protesico.
La combinazione tra accuratezza della scansione, controllo della passività e ottimizzazione del workflow rende questo sistema una valida evoluzione rispetto alle metodiche precedentemente utilizzate.

EXPERIENCE 6

Dr. Stefano Lombardo

Odt. Antonello Di Felice

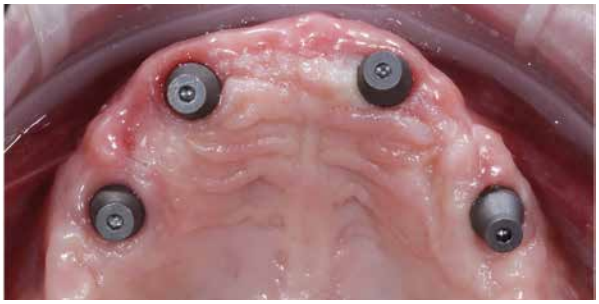
Paziente di 65 anni con grave compromissione della dentatura residua (Fig 1). Il piano di trattamento ha previsto la bonifica dell'arcata superiore e del 4° e 6° sestante. I 4 premolari superiori sono stati estratti immediatamente per avviare la guarigione ossea in quei siti molto compromessi. Il progetto implanto protesico finale è stato un full arch superiore su 4 impianti tiltati previa protesi provvisoria a carico immediato Ao4. Nell'arcata inferiore due ponti su impianti nei siti dei quarti e dei sesti e uno splintaggio con ripristino della corretta guida anteriore del 5° sestante tramite Injection Moulding Technique.

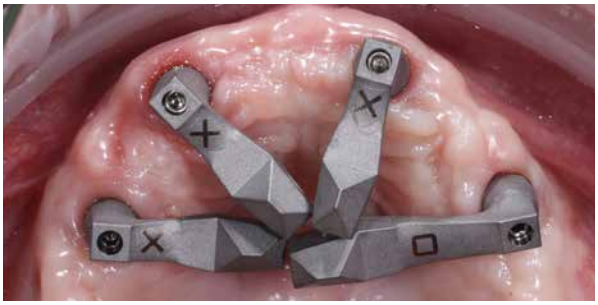
1 Situazione iniziale.

Per le impronte finali ci siamo affidati ad un flusso interamente digitale innovativo che è passato dall'acquisizione preliminare dei provvisori funzionalizzati e della loro relazione intermascellare; in seguito con il flusso di scansione tradizionale, si sono aggiunte le informazioni dei tessuti, e realizzando una scansione separata con strategia dedicata, sono stati acquisiti gli scanbody One Shot IQ (Fig. 2)
Lo step innovativo consiste nell'acquisizione delle posizioni implantari tramite un sistema di Scan Flag IQ: quattro rapide scansioni della zona centrale dell'arcata dentale, dove sono presenti tutte le scan region prismatiche dei Flag IQ (Fig. 3), senza interferenze tissutali alcune e limitando al massimo l'estensione della scansione per ridurre il più possibile gli errori di stiching da parte dello scanner intra orale.

2 Posizionamento scan body One Shot IQ.

3 Connessione dei 4 scan flag IQ.

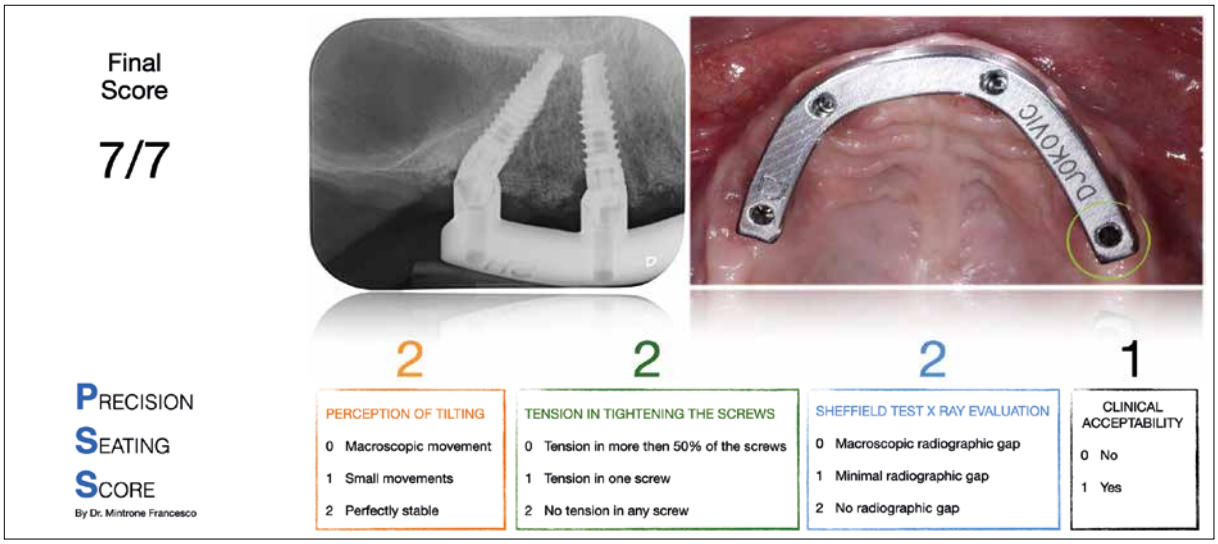




Sia le aree limitate di scansioni fatte in condizioni più favorevoli, che la loro elaborazione con il software dedicato Assist LogiQ, generano un risultato validato della posizione tridimensionale degli impianti e l'allineamento di questa con le informazioni 3D acquisite in precedenza: forme dei provvisori, dei tessuti e rapporti occlusali.
Nell'appuntamento successivo alla data acquisition, si è potuto testare la posizione inter-implantare con una barra in Alluminio/Ergal, valutandone dapprima la stabilità o il basculamento senza viti, poi il grado di tensione nell'avvitamento e, infine, svitando tutte le viti tranne una eseguendo una rx dal lato controlaterale alla vite rimasta in sede (test di Sheffield) (Fig 4). La barra test è stata ritenuta non solo clinicamente accettabile, ma ha ottenuto punteggio massimo in tutti i test eseguiti* del Precision Seating Score (Dr. Francesco Mintrone).

4 Test con punteggio di precisione.

* Test eseguiti per confronto con altre metodiche di rilevazione di posizionamento implantare non descritti in questo dossier.



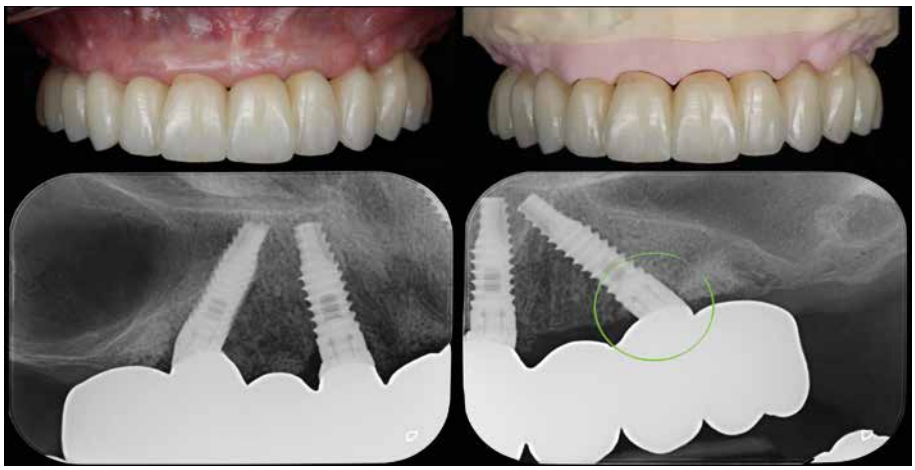
Nello stesso appuntamento si può testare un prototipo 3D printed del wax up finale per le valutazioni estetiche e di congruenza dei rapporti intermascellari.
Al terzo appuntamento si può consegnare il lavoro finito o si può testare per sicurezza la barra in Titanio e il fresato in Zirconia ancora non incollati per eventuali ultime modifiche sul colore e sul grado di compressione dei tessuti (Fig. 5, 6, 7).
In questo caso abbiamo optato per un test intermedio al terzo appuntamento: valutato il fitting della barra definitiva in Titanio con il medesimo protocollo eseguito per la barra test in Alluminio, oltre alla valutazione delle zone degli elementi intermedi in eccessiva compressione da segnalare al laboratorio.
Le foto della prova della barra finale in Titanio in visone occlusale e vestibolare (Fig. 8, 9) sono utili al tecnico Antonello Di Felice per valutare dove intervenire in fase di rifinitura per ottimizzare i rapporti con i tessuti molli.

5 Barra in Titanio e fresato in Zirconia.

6 Prova delle barre.

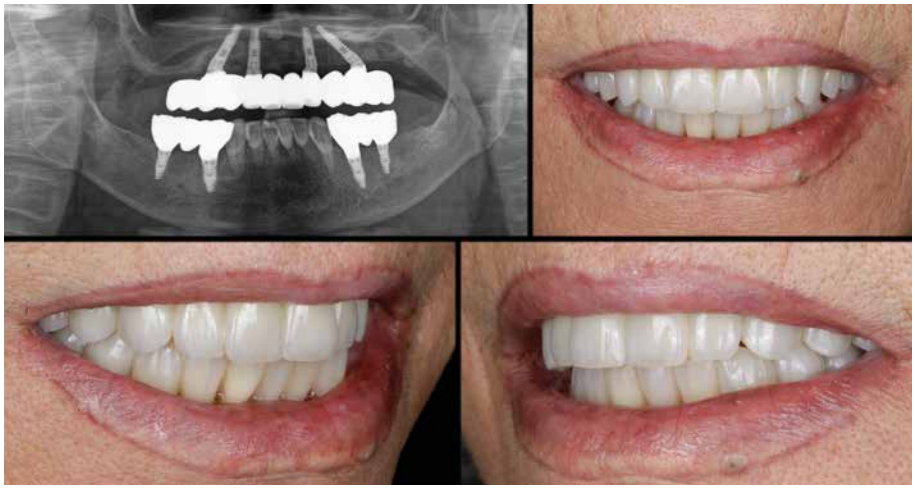
7

8 **9** Foto della prova della barra finale in Titanio in visone occlusale e vestibolare.



10 Verifica radiologica di Sheffield con la sola vite protesica inserita sul secondo quadrante.

Nel terzo appuntamento, oltre al fitting della barra, si testa anche il colore della parte estetica oltre che i rapporti occlusali, entrambi eventualmente ancora ritoccabili prima dell'incollaggio finale in laboratorio. Per questo step è possibile utilizzare il fit checker bianco per stabilizzare la Zirconia sul Titanio, più semplice da rimuovere del ciano-acrilato. Visione del full arch FP1 in prova finale prima dell'incollaggio: Antonello di Felice ha eseguito una stratificazione layer vestibolare su Zirconia Katana YML
Aspetto dell'arcata superiore riabilitata il girono della consegna al quarto appuntamento. Ultima verifica radiologica di Sheffield con la sola vite protesica inserita sul secondo quadrante: la radiopacità della zirconia maschera un po' la connessione tra la barra in titanio e i multi unit abutment, ma il lavoro risulta estremamente accurato! (Fig. 10).
OPT e foto extraorali di controllo al quarto appuntamento, nel giorno della consegna (Fig. 11). La riabilitazione full digital con i nuovi protocolli dedicati al full arch e alle lacune edentule distali mostra una accuratezza molto elevata! L'Injection Moulding Technique del 5° sestante ha completato un corretto rapporto di overbite e overjet e di guida anteriore fronto-canina.



11 OPT e foto extraorali di controllo.

Note

Follow us on social media

Spread the hashtag **#lovechameleon #growupthechamelon**

REV. 00 - 05-26

Via dell'Industria, 15
40012 Bargellino di Calderara di Reno
BOLOGNA - ITALY

+39 349 8277694

info@growupteam.eu
www.growupteam.eu