

VITA VIONIC® DENT DISC multiColor

Il dente fresato per protesi totali e parziali di lunga durata



Libertà occlusale con VITA VIONIC DENT DISC multiColor

Marc Wagenseil, odontotecnico, speaker internazionale VITA, Canada

Mi si è presentata l'opportunità di mettere alla prova sia me stesso che la tecnologia digitale. Bisognava infatti produrre una protesi totale di prima classe implanto-supportata nell'arcata superiore con il nuovo software 3Shape (3shape A/S, Copenhagen, Danimarca) e con il disco in composito policromatico VITA VIONIC DENT DISC multiColor (VITA Zahnfa-

brik, Bad Säckingen, Germania) recentemente introdotto sul mercato per la produzione sottrattiva di denti protesici. L'interazione tra l'esperienza tradizionale e le nuove tecnologie mi ha ispirato ancora una volta a esplorare nuove strade e a mettere in discussione la mia autostima professionale nel trattamento di casi implantari complessi.

Risultato Finale



VITA

Caso clinico

Il paziente si è presentato in studio perché aveva bisogno di una nuova protesi nell'arcata superiore edentula. Poiché il paziente non gradiva l'adattamento, la sensazione di un corpo estraneo e la funzione di una protesi convenzionale, gli è stato proposto l'inserimento di impianti e ha accettato. La nuova protesi totale doveva essere stabilizzata su quattro impianti con abutment Novaloc (Straumann, Friburgo, Germania). Nell'ambito del piano di trattamento è stato deciso di

realizzare la protesi totale con flusso di lavoro digitale. Si doveva verificare se la protesi digitale permettesse una produzione più semplice e, dopo l'inserimento, un adattamento simile o addirittura migliore rispetto alla protesi totale convenzionale. Di particolare interesse sono stati l'inserimento stesso e la scelta di incorporare le parti secondarie nella base protesica alla poltrona o in laboratorio.



Fig. 1: L'arcata superiore dopo l'inserimento dei quattro impianti.

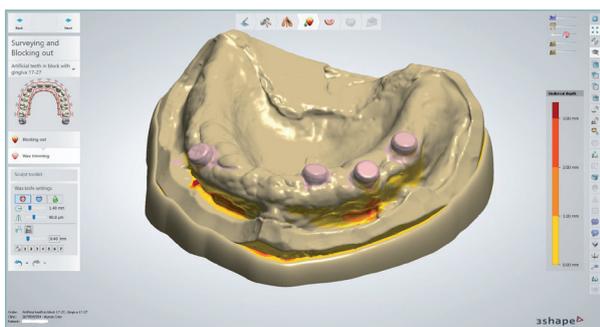


Fig. 2: Il modello virtuale durante la fase di analisi e di sbazzatura.

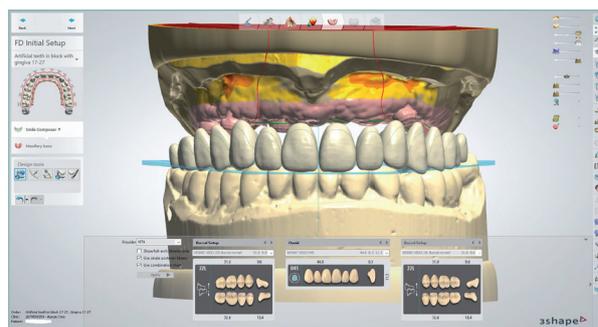


Fig. 3: L'installazione virtuale con la scelta delle forme dentali.

Il piano di trattamento prevedeva le seguenti fasi:

- La parte palatale doveva essere progettata liberamente.
- La base in VITA VIONIC BASE DISC HI non doveva essere ulteriormente rinforzata.
- L'angolazione degli impianti non doveva essere soggetta a correzioni. Questa decisione è stata presa per via della regolazione flessibile dell'angolazione con i vari Locator Novaloc, i quali consentono di compensare l'effetto leva dei ponti in estensione. Allo stesso tempo, anche gli impianti sono stati alleggeriti nonostante il posizionamento sfavorevole durante la masticazione. Una correzione protesica dell'angolazione avrebbe semplicemente aumentato e amplificato l'effetto leva. Per compensare ulteriormente il carico era inoltre essenziale la libertà occlusale senza interferenze in centrica.
- L'obiettivo era quello di rendere funzionale la morfologia occlusale dei denti nei cicli di masticazione del paziente e al contempo trasmettere il concetto di libertà di movimento in centrica dei posteriori VITAPAN LINGOFORM. La libreria di denti digitale VITA VIONIC DIGITAL VIGO, disponibile nel software 3shape, si basa sul design dei denti preconfezionati VITA VIONIC VIGO, a sua volta plasmato sul design degli anteriori VITAPAN EXCELL e dei posteriori VITAPAN LINGOFORM. Il loro principio funzionale di base è stato quindi trasferito automaticamente all'occlusione del paziente. Nota: VITA VIONIC DENT DISC multiColor è prodotto con lo stesso composito VITA MRP (Microfiller Reinforced Polymer-matrix) dei denti premium VITAPAN EXCELL e VITAPAN LINGOFORM.

- Il trattamento è continuato con scansioni intraorali dell'arcata inferiore e della cresta alveolare nell'arcata superiore. Nota: la versione aggiornata del software 3shape (3Shape Dental System 2022) ha un'opzione per i componenti implantari protesici che sono stati utilizzati in questo trattamento. Una volta caricate le scansioni e la registrazione, è stata avviata la progettazione della protesi. I denti selezionati sono stati VITA VIONIC VIGO 045 e 22L. I contatti posteriori sono stati adattati e confermati per implementare la libertà centrica.
- L'arcata dentaria e la base protesica sono state realizzate in modo sottrattivo e fissate insieme con VITA VIONIC BOND.
- Grazie all'integrazione virtuale dei Locator Novaloc nel software e all'elevata precisione di fresaggio, le matrici sono state inserite nella base protesica dopo la produzione sottrattiva. Per un legame sicuro, le matrici sono state integrate nella base protesica con adesivo DTK (Bredent, Senden, Baviera).

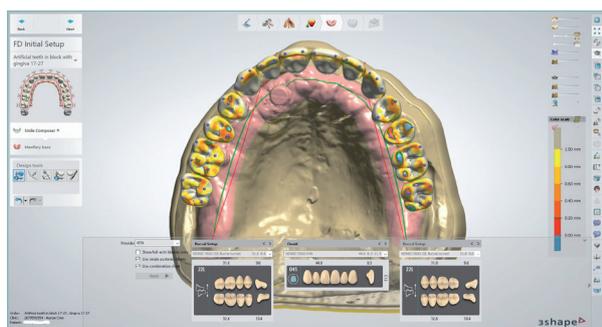


Fig. 4: Il controllo dei contatti occlusali e della libertà nella centrica.

Informazioni di base

Libertà nella centrica: la libertà nella centrica è definita come „l'area piatta” nella fossa centrale in cui, in caso di contatto, indipendentemente dall'inclinazione del dente, le cuspidi degli antagonisti hanno una libertà di movimento eccentrica compresa tra 0,5 e 1 mm. Tutti i denti naturali funzionano secondo questo concetto, che però è integrato solo in pochissimi denti protesici.

Perché la libertà nella centrica è importante? Questo concetto è importante perché i denti artificiali non sono innervati, pertanto un paziente non può sentire quando i denti sono in occlusione o quasi. È importante notare che durante la masticazione c'è cibo tra i denti e non è possibile stabilire un contatto centrico perfetto ad ogni singolo ciclo di masticazione, come è invece possibile nell'articolatore durante la preparazione della protesi. A ciò si aggiunge il fatto che le protesi totali poggiano sulla mucosa. Considerando questi due aspetti, è in realtà impensabile che un paziente con pro-

tesi totale possa tornare sempre con precisione ad una posizione centrica. Per lo stesso motivo, anche i denti naturali - pur percepiti durante il processo di masticazione - non possono assumere con precisione una posizione centrica dopo ogni ciclo di masticazione. Questa è anche la principale causa di instabilità e tensione all'interno delle protesi.

Perché la libertà centrica era importante per il successo di questo trattamento? A causa della distribuzione dei pilastri implantari, un concetto occlusale libero senza interferenze era importante per prevenire eventuali effetti leva. Un dente preconfezionato con una centrica fissa non consentirebbe la compensazione necessaria affinché la protesi sia ben posizionata e svolga la funzione desiderata. Ciò vale in questo caso, in particolare in considerazione dei marcati ponti in estensione distali dall'area del supporto implantare. Il paziente ha quindi bisogno di un design occlusale flessibile e adattabile.

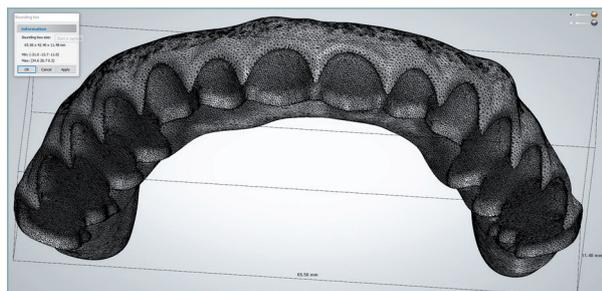


Fig. 5: Il file STL dell'arcata per la protesi.

¹Schuyler CH. Freedom in centric. Dent Clin North Am 1969 Jul; 13(3): 681-6.

Matrice

Come descritto in precedenza, è stata prestata particolare attenzione ai Locator, poiché le matrici sono state collegate alla base protesica in laboratorio e non sulla poltrona. Pertanto, si doveva verificare se il trasferimento dimensionale della posizione dell'impianto nel software, in combinazione con la produzione sottrattiva di precisione, avrebbe reso superflua l'integrazione delle matrici chairside sul paziente. L'incollaggio in laboratorio può ridurre il tempo sulla poltrona da 1,5 a 2 ore, e pertanto una maggiore comodità per il pazi-

ente, poiché diminuisce il lavoro da effettuare nella bocca. È tuttavia possibile fissare le matrici anche in laboratorio, a patto di utilizzare un modello accurato e una precisa procedura convenzionale. La produzione sottrattiva della base e il fissaggio delle matrici in laboratorio in questo caso sono stati efficaci e accurati. A causa della complessa distribuzione dell'impianto, in questa situazione clinica era indispensabile una relazione precisa tra la testa dell'impianto e la matrice.



Fig. 6: VITA VIONIC BASE DISC HI e VITA VIONIC DENT DISC multiColor.

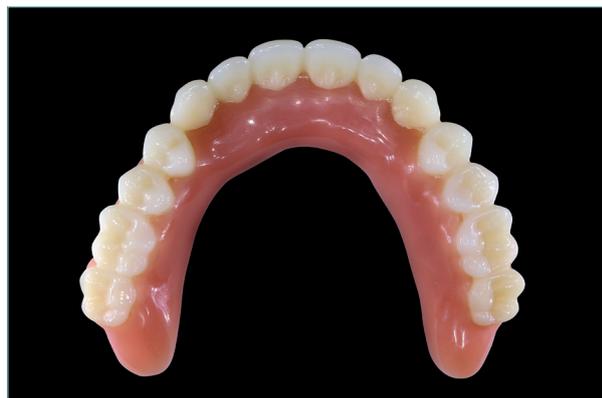


Fig. 7: La protesi digitale terminata.



Figura 8: Vista basale sulla protesi con le matrici incorporate.

Riepilogo

- I denti protesici analogici o digitali progettati con libertà occlusale conferiscono stabilità, flessibilità e capacità di adattamento al ciclo di masticazione del paziente. Il design occlusale può essere modificato nella produzione di materiale dentale con VITA VIONIC DENT DISC multiColor per ottenere l'affidabilità e la funzionalità desiderate.
- L'impatto e lo scorrimento sulle estremità delle cuspidi sono la causa principale dei problemi di protesi noti.
- Questo piano di trattamento mostra le sfide di un lavoro di cui poter essere soddisfatti e il flusso di lavoro digitale per la produzione di protesi supportate da impianti.
- VITA VIONIC DENT DISC multiColor ha reso possibile un flusso di lavoro semplice e rapido per creare protesi di alta qualità.



Fig. 9: La protesi dell'arcata superiore inserita.

Conclusioni

In qualità di professionisti, dobbiamo creare protesi specifiche per il singolo paziente e non aspettarci che sia quest'ultimo ad adattarsi alla nuova protesi. Per raggiungere questo obiettivo, è necessario utilizzare denti protesici adattabili. D'altra parte, è indispensabile analizzare personalmente la situazione per evitare di intralciarsi nel proprio lavoro e adattare le proprie capacità alle esigenze specifiche del paziente.

La libertà nella centrica è la possibilità di muoversi all'interno del contatto centrico e quindi non bloccarsi in un morso. Questo concetto consente un adattamento occlusale flessibile alle esigenze del paziente, ma è integrato solo in alcuni progetti di protesi - di cui disponiamo. Il trattamento di successo in questo caso può essere attribuito proprio alla libertà offerta dalla libreria di denti VITA e quindi dall'arcata preparata in modo sottrattivo con VITA VIONIC DENT DISC multi-

Color.

Quindi, se vogliamo essere un supereroe per i nostri pazienti, non possiamo limitarci a inserire i denti nella protesi totale. La produzione nel flusso di lavoro digitale è un'altra valida „arma nel vostro arsenale” per fornire ai pazienti protesi rimovibili omogenee e di alta qualità. Ciò che conta è il tipo di denti utilizzati nella produzione tradizionale o digitale. Informatevi dunque sulla libertà centrica della linea di denti posteriori VITAPAN LINGOFORM e della libreria di denti digitale VITA VIONIC DIGITAL VIGO con VITA VIONIC DENT DISC multiColor. La libertà è una buona cosa!

L'autore ringrazia i suoi pazienti, VITA Zahnfabrik, Aurum Lab Calgary e in particolare Jason Atwood.

**Per altre informazioni e casi clinici visitare:
www.vita-zahnfabrik.com/VIONIC**

