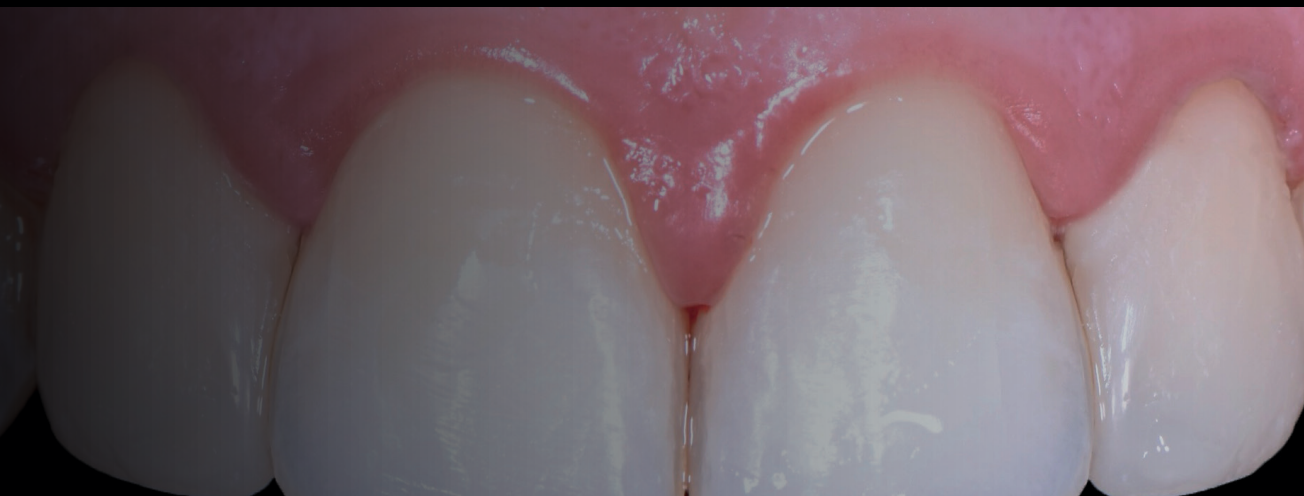


kuraray

Noritake



L'EVOLUZIONE DELLA FLOW INJECTION

LA RIVOLUZIONE
DELLA DIMA DIGITALE ANATOMICA
CON ISOLAMENTO
DEL CAMPO OPERATORIO



Caso del Dr. Giuseppe Iacona

La Flow Injection Technique ha trasformato il modo in cui approcciamo i restauri estetici additivi, offrendo una soluzione intermedia tra la stratificazione manuale e le faccette in ceramica. Il suo limite clinico principale è sempre stato la difficoltà nel conciliare la dima trasparente con un isolamento impeccabile del campo operatorio.

Grazie all'integrazione del workflow digitale, presentiamo oggi un'evoluzione cruciale: la Flow Injection 3.0, realizzata attraverso una dima iniettiva digitale anatomica. Questo dispositivo non è un semplice guscio di trasferimento, ma uno strumento di precisione progettato per integrarsi con la diga di gomma e garantire adesione sicura ed estetica superiore, grazie all'utilizzo di CLEARFIL™ MAJESTY™ ES Flow (Low).

IL PROTOCOLLO CLINICO PASSO DOPO PASSO

1. ANALISI INIZIALE E PLANNING

La paziente si presenta richiedendo un miglioramento morfologico ed estetico del settore anteriore, a carico dei due incisivi laterali (1.2 e 2.2). Il workflow inizia con una scansione intraorale e un wax-up digitale.

La dima iniettiva viene progettata con software CAD secondo un approccio anatomicamente mirato: presenta fori di iniezione calibrati e una struttura che tiene conto degli ingombri della diga di gomma.



Fig. 1 Situazione clinica iniziale. Gli incisivi laterali (1.2 e 2.2) presentano una morfologia ridotta che richiede un miglioramento estetico additivo senza preparazione dentale.

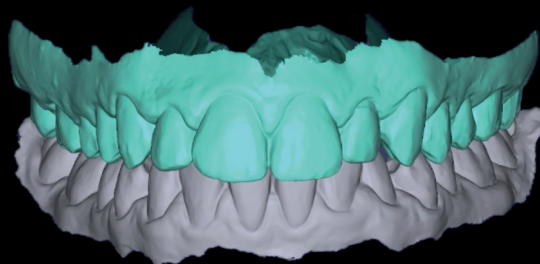
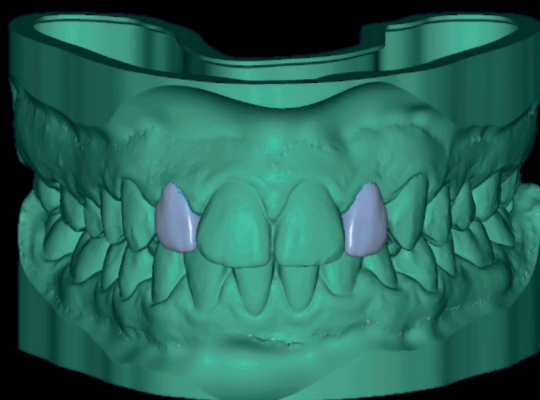
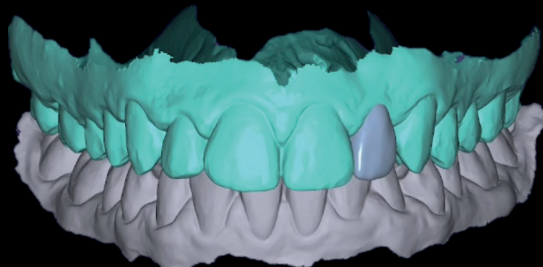


Fig. 2 Scansione intraorale di baseline: sovrapposizione digitale delle arcate nella situazione di partenza.



Figg. 3-4 Wax-up digitale: il volume aggiunto pianificato per l'incisivo laterale (evidenziato) viene progettato singolarmente e applicato in modo speculare all'elemento controlaterale, consentendo di verificare proporzioni e simmetria prima dell'esecuzione clinica.

Fig. 5 Dima iniettiva digitale anatomica posizionata sul modello in resina. La fase di progettazione CAD consente di verificare volumi e adattamento prima dell'utilizzo.



2. PREPARAZIONE E ISOLAMENTO

A differenza della tecnica tradizionale, l'isolamento con diga di gomma viene effettuato prima della prova della dima. L'uso combinato di legature e teflon consente di effettuare un isolamento corretto, condizione indispensabile per un restauro duraturo. L'applicazione della dima (anatomicamente progettata) andrà a perfezionare la posizione della diga in corrispondenza di 1.2 e 2.2.



Fig. 6 Isolamento del campo operatorio con diga di gomma.

3. GESTIONE DEGLI SPAZI E PROTEZIONE

Per evitare che il composito fluido invada i denti adiacenti durante l'iniezione, si applica su questi del nastro in teflon (PTFE). Si procede quindi al condizionamento selettivo della superficie di smalto limitato all'area di adesione degli elementi interessati.



Fig. 7 Protezione degli elementi adiacenti con nastro in teflon (PTFE).



Fig. 8 Condizionamento selettivo dello smalto.

4. POSIZIONAMENTO DELLA DIMA E INIEZIONE

La dima anatomica trasparente, ottenuta attraverso stampa 3D, viene applicata sui denti isolati. La geometria anatomica del dispositivo ne garantisce la stabilità anche in presenza dei ganci della diga.

In questa fase, il protagonista è CLEARFIL™ MAJESTY™ ES Flow (Low). Le sue priorità reologiche risultano ideali per le seguenti ragioni:

1. Fluidità controllata: il materiale scorre con precisione in ogni dettaglio della dima, senza generare bolle d'aria.
2. Proprietà tissotropiche: una volta iniettato, mantiene la posizione senza colare o migrare prima della fotopolimerizzazione.
3. Integrazione estetica: la tecnologia a diffusione della luce di Kuraray garantisce un'armonia cromatica invisibile con lo smalto naturale.



Fig. 9 Posizionamento della dima digitale in situ, visione laterale.



Fig. 10 Posizionamento della dima digitale in situ, visione frontale. I fori di iniezione consentono l'erogazione controllata di CLEARFIL™ MAJESTY™ ES Flow (Low) in ciascun compartimento.

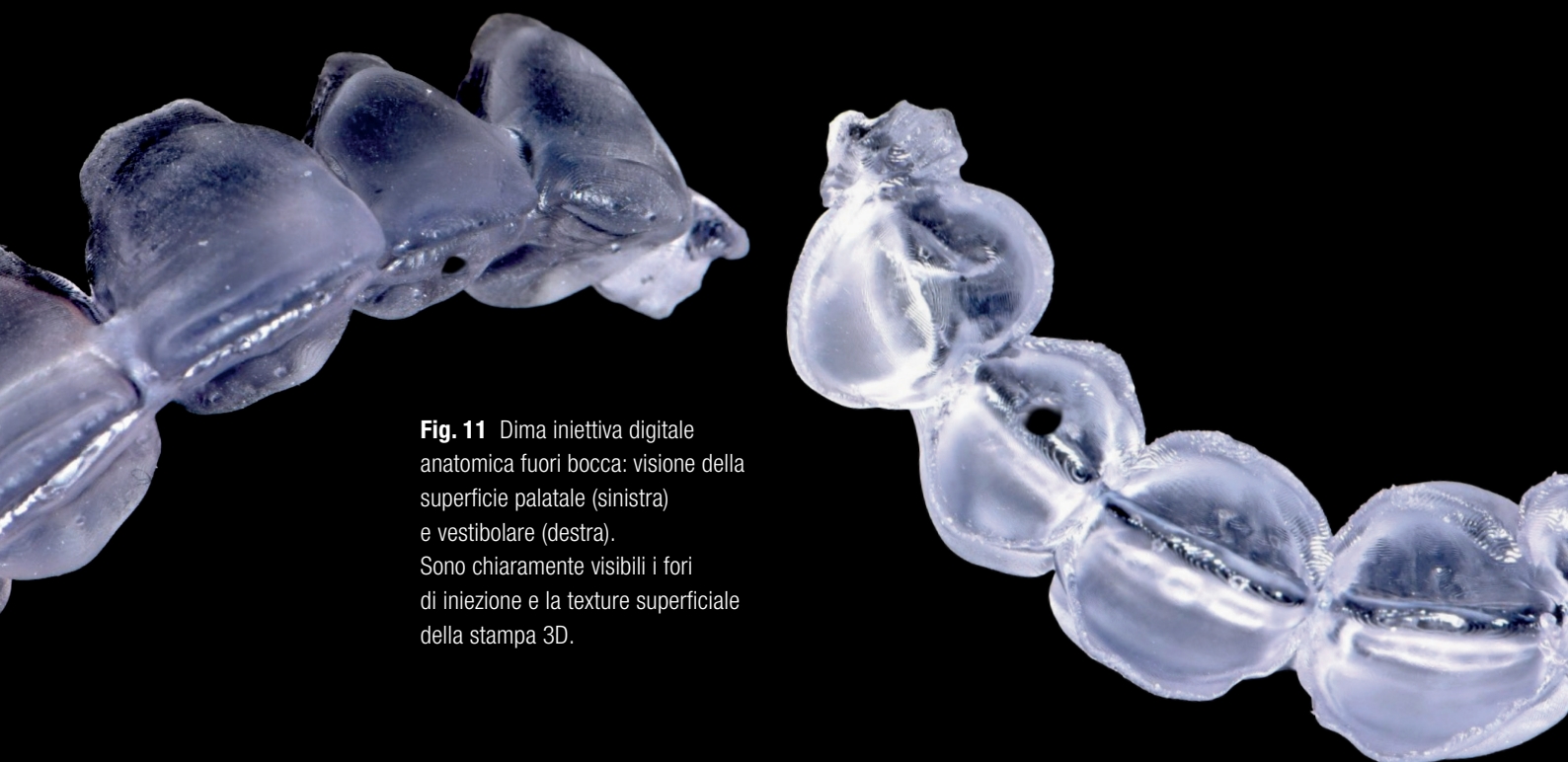


Fig. 11 Dima iniettiva digitale anatomica fuori bocca: visione della superficie palatale (sinistra) e vestibolare (destra). Sono chiaramente visibili i fori di iniezione e la texture superficiale della stampa 3D.

5. RISULTATO FINALE

Dopo la rimozione della dima, la rifinitura e la lucidatura, il risultato mostra una piena integrazione morfologica ed estetica. L'isolamento garantito dalla dima digitale ha permesso di sigillare i margini nel rispetto della salute parodontale.

Il successo della tecnica dipende dalla corretta gestione dei volumi sottili. CLEARFIL™ MAJESTY™ ES Flow offre elevata resistenza meccanica e lucidabilità eccellente nel tempo. La versione Low è stata scelta specificamente per la capacità di riprodurre fedelmente i dettagli anatomici progettati digitalmente, riducendo sensibilmente i tempi di rifinitura post-operatoria.



Fig. 12 Risultato finale dopo rifinitura e lucidatura. La morfologia degli incisivi laterali si integra in modo naturale con il sorriso della paziente, nel rispetto dell'armonia estetica del settore anteriore.

CONCLUSIONE

L'integrazione tra design digitale e materiali d'avanguardia come la linea CLEARFIL™ di Kuraray Noritake consente oggi di eseguire restauri complessi con una precisione e una predicibilità senza precedenti, elevando lo standard della conservativa moderna.

DR. GIUSEPPE IACONA

Laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria con il massimo dei voti e lode presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Parma, da cui riceve una menzione d'onore per meriti accademici. Nell'aprile 2013 viene selezionato come finalista al Premio Maurizio Ripari e pochi mesi dopo dalla rivista "Dentista Moderno" per la miglior tesi in Odontostomatologia Laser.

Fin dall'inizio della sua attività si interessa all'odontoiatria estetica e conservativa frequentando numerosi corsi in Italia e all'estero.

Dal 2016 si perfeziona in Chirurgia orale e Implantologia, con particolare interesse alle tecniche di rigenerazione guidata dei tessuti.

Professore ordinario nelle discipline di Igiene, Anatomia, Fisiopatologia e Microbiologia presso l'I.I.S. "E. Fermi" di Licata (AG).

Master di II livello in Parodontologia, Master di II livello in Protesi mobile totale, parziale e impianto-supportata.

Docente al Master di II livello in "Medicina Estetica Odontoiatrica – dall'intraorale all'extraorale" presso l'Università degli studi di Palermo.

Autore di articoli scientifici su riviste internazionali di odontoiatria conservativa, autore della tecnica EGR (Esthetic Guided Restoration) e del testo "Manuale di Odontoiatria Conservativa: l'evoluzione del restauro esteticamente guidato". Relatore di corsi teorico-pratici di odontoiatria conservativa con particolare attenzione alle tecniche di stratificazione dirette, alla Flow Injection Technique e alla stampa 3D.






VISITA IL SITO kuraraynoritake.eu/it PER MAGGIORI DETTAGLI SU
CLEARFIL™ MAJESTY™ ES Flow



Kuraray Europe Italia srl

Via Boccaccio 21, 20123 Milano

Tel: +39 02 6347 122 Email: dental-italia@kuraray.com Web: kuraraynoritake.eu/it

 facebook.com/KurarayNoritakeInLab  facebook.com/KurarayNoritakeInClinic  instagram.com/kuraraynoritakeitalia