

Strumenti e attrezzature per la realizzazione di ceramiche dentali

La realizzazione delle ceramiche dentali è forse la lavorazione più qualificante dell'odontotecnico, quella dove la qualità dell'operatore esprime le sue maggiori capacità artistiche. Tuttavia, a fronte di queste capacità tecniche dell'odontotecnico, l'attrezzatura necessaria consiste principalmente in poche attrezzature e una serie limitata di strumenti, oltre a un assortimento piuttosto vario di masse di qualità e colori diversi.

Le lavorazioni che riguardano la ceramizzazione necessitano di alcune attrezzature, come la **vaporizzatrice** (utilizzata anche per quasi tutte le altre lavorazio-

ni), la **sabbiatrice** (utilizzata anche per le fusioni) e il **forno** per ceramica, che serve ad ossidare le strutture metalliche e cuocere le varie masse.

Per la realizzazione delle **ceramiche pressate** si dovrà inoltre disporre dell'attrezzatura necessaria per fondere le "cialde" di ceramica, spingendole in un cilindro con un sistema abbastanza simile a quello utilizzato per le leghe metalliche, ma che si serve di attrezzature totalmente diverse (normalmente si tratta di un **forno polivalente**, cioè in grado sia di cuocere che di pressare).

Foto: Noritake



Assortimento di masse ceramiche.



Forno per ceramica.



Vaporiera.



Sabbiatrice.



Forno per ceramica pressofusa e attrezzature varie per la preparazione dei cilindri e per la pressofusione (in genere con questo tipo di forno si eseguono anche le sole cotture).



Per il funzionamento corretto del forno, è anche necessaria la creazione del vuoto al suo interno, che viene realizzata grazie a una **pompa del vuoto**.

## Strumenti e attrezzature per la realizzazione di ceramiche dentali

2

## ■ Strumentario

Anche l'operatore, per realizzare i vari dispositivi, ha bisogno di una serie di strumenti dedicati, i più importanti dei quali sono sicuramente i **pennelli**.

I pennelli per ceramica sono generalmente realizzati con il pelo della **martora rossa**, un piccolo **mustelide** diffuso in Europa e – soprattutto – nelle zone nord dell'Asia (in particolare, nelle foreste della Siberia). La loro qualità è talmente determinante per la lavorazione delle ceramiche dentali che alcuni possono arrivare ad avere prezzi elevatissimi. La pulizia e il corretto mantenimento dei pennelli andranno quindi sempre svolti con la massima attenzione, salvaguardando soprattutto la forma della **punta**, la parte di pennello con cui si raccolgono le masse ceramiche per deporle sulla struttura da rivestire.

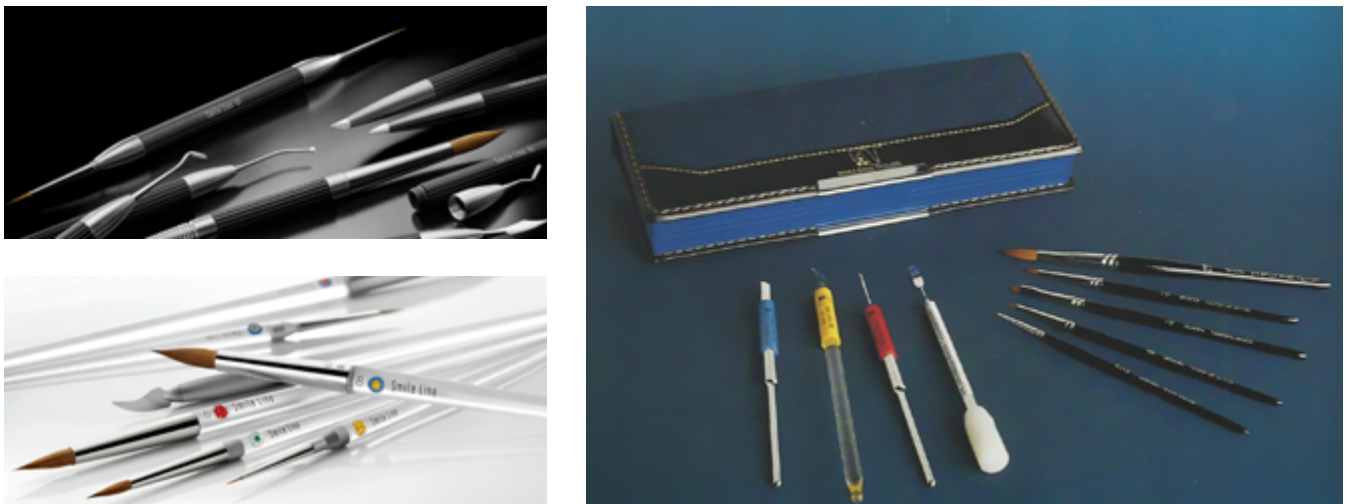
Foto: Renfert



Assortimento di pennelli per ceramica. Si va dai più grandi, utilizzati per le masse più corpose come dentina e smalto, a pennelli microscopici costituiti da pochi peli, che permettono di deporre minuscole quantità di **stain** (colori per caratterizzazioni). Da notare che indipendentemente dalle dimensioni, le punte dei pennelli risultano sempre tutte particolarmente appuntite.

Oltre ai **pennelli di martora**, si impiegano inoltre **spatole** e **pennelli di materiale siliconico**, **pennelli sintetici** e **pennelli di bue**, questi ultimi utilizzati soprattutto per uniformare la superficie della ceramica **condensata**.

Foto: Smile Line



Pennelli e spatole di varia natura utilizzati per la ceramizzazione.

## Strumenti e attrezzature per la realizzazione di ceramiche dentali

3

➔ Una serie di pennelli viene in genere prevista per l'applicazione dell'opaco, la prima massa ceramica stesa sulla struttura metallica.

Foto: Renfert



La massa ceramica viene raccolta e deposta sulla struttura utilizzando la punta del pennello, che dovrà quindi essere sempre in ottime condizioni. Pennelli più piccoli vengono invece generalmente usati per masse di minore quantità, oppure per correzioni e colorazioni caratterizzanti effettuate dopo la prima o la seconda cottura.

Foto: Renfert



Pennello di bue a sezione piatta utilizzato per uniformare la superficie dei modellati.

Tra le altre attrezzature comunemente utilizzate dal tecnico, troviamo poi una serie di strumenti accessori come **pinzette**, **strumenti dedicati** per tenere in mano le strutture senza toccarle con le mani, **spatole da modellazione** (in genere più flessibili di quelle utilizzate per la resina), **martelletti** per picchiare le strutture o i modelli in fase di **condensazione** e, soprattutto, varie tipologie di **piastre da impasto**, utilizzate per miscelare le varie **polveri di ceramica** con l'acqua e l'eventuale **liquido di modellazione** (che in molti casi le rende più plastiche). Queste piastre possono andare dalla comune **lastra di vetro** a piccoli **piani umidificati**, che sono in grado di mantenere costantemente l'impasto ceramico al giusto grado di umidità che serve all'operatore per una più facile modellazione.

Strumenti e attrezzature per la realizzazione di ceramiche dentali

Foto: Renfert

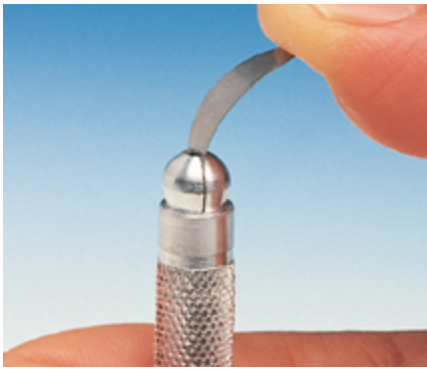


Foto: ASA

Vari tipi di strumenti di modellazione e pinzette per impugnare le strutture e martelletto di corno per picchiettare i modelli durante la condensazione. In altri casi, per condensare, si impiega un normale Lecrown, strofinandolo "a cicala" sulla pinzetta e assorbendo poi il liquido in eccesso con un fazzoletto di carta.

Foto: Renfert



Impasto della ceramica su piastra da modellazione.



## Strumenti e attrezzature per la realizzazione di ceramiche dentali

5

La cottura in forno è eseguita su appositi **supporti**, in genere realizzati in **grafite** o altri materiali che non contaminino la ceramica durante la cottura e in grado comunque di resistere alle temperature elevate raggiunte dalla camera di cottura (anche oltre **1000 °C**).

Supporto in materiale resistente alle alte temperature per la cottura delle ceramiche all'interno del forno.

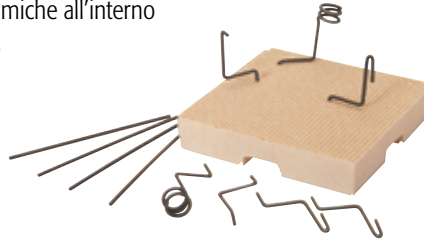


Foto: Renfert



### ■ Ceramiche pressate

Per la realizzazione delle **ceramiche pressate**, l'attrezzatura necessaria prevede di riscaldare la **cialda** di ceramica ammorbidendola fino a farla diventare tanto fluida da poter essere spinta per pressione, con un sistema a stantuffo, all'interno di un cilindro, realizzato in un rivestimento molto resistente, preventivamente riscaldato in forno. Il procedimento avviene a temperature molto elevate, realizzandolo in speciali forni per pressofusione ideati a questo scopo ma, che possono comunque essere utilizzati anche per la cottura delle normali ceramiche di tipo tradizionale.