

SOLUZIONI SEMPRE PIÙ AVANZATE e maggiore attenzione all'impatto ambientale

Paolo D'Antonio

Ceo e Direttore Generale di Dental Fusioni, Centro di Fresaggio Dentale



Il lavoro dell'odontotecnico sta cambiando. Il digitale ha trasformato la professione spingendola verso nuove frontiere. Cosa possono fare i laboratori per mantenersi al passo con i tempi?

Il laboratorio deve essere in grado non solo di recepire le nuove esigenze digitali, ma di anticiparle, facendosi promotore di iniziative volte alla sensibilizzazione sui nuovi approcci tecnologici. L'attività di ricerca di nuove soluzioni riveste, quindi, un'importanza strategica per il mantenimento e l'espansione del parco clienti. I laboratori dovranno proseguire sul percorso di aggiornamento continuo non solo delle tecnologie e dei macchinari, ma anche dei flussi di lavoro interni ed esterni, mettendo a frutto i vantaggi rappresentati dall'interscambio digitale nei processi produttivi. Questo processo evolutivo comporterà, inoltre, la necessità di sottoporre il personale interno a percorsi di formazione costanti e a revisioni continue delle procedure aziendali interne.

Quali vantaggi ottiene il centro fresaggio dal flusso digitale in termini di ottimizzazione della produzione?

Il flusso di lavoro oggi nasce dalla stessa poltrona odontoiatrica. L'utilizzo di scanner intraorali, ad esempio, consente un trasferimento di informazioni all'odontotecnico e al laboratorio in "tempo zero". Se è vero che predisporre un flusso di lavoro ottimizzato richiede uno sforzo significativo, soprattutto in una fase iniziale in cui occorre scegliere le tecnologie ottimali e coordinare ogni livello della filiera produttiva, è altrettanto vero che, una volta definito lo standard lavorativo e predisposta l'infrastruttura, saranno necessari solo interventi correttivi e di per-

fezionamento per ridurre l'eventuale errore ad una soglia minima. Un enorme aiuto è rappresentato, a mio parere, dall'utilizzo di metodi di lavoro standardizzati e sottoposti a rigide procedure di controllo; infatti, considero le certificazioni ISO come un'opportunità per ottimizzare l'organizzazione interna e l'efficacia e l'efficienza dei processi.

In quale misura gli odontoiatri richiedono un servizio adeguato alle nuove tecnologie?

Le riviste del settore, i convegni, l'enorme quantità d'informazioni reperibili su Internet, sollecitano continuamente l'attenzione degli odontoiatri, che, nella maggior parte dei casi, sono fortemente propensi all'adozione di tecniche e tecnologie innovative. Gli odontotecnici e i laboratori devono disporre della professionalità e flessibilità necessarie ad assecondare le nuove esigenze, offrendo flussi di lavorazione rapidi e improntati alla massima qualità dei servizi e dei prodotti offerti.

Dal punto di vista economico e del risparmio di tempo, quanto è vantaggioso per il dentista ricorrere al centro di fresaggio?

I vantaggi sono enormi: i tempi che intercorrono tra la creazione del flusso digitale e la realizzazione del manufatto sono ridotti al minimo, la soglia di errore è bassissima, la logistica efficiente. In un centro di fresaggio moderno, la realizzazione di un modello CAD di un manufatto, sia partendo da una scansione digitale intraorale, che dalla digitalizzazione on-center, tramite scanner 3D, richiede tempi minimi, ha un livello di precisione elevato ed è supportato dai controlli visivi effettuati in tempo reale. La realizzazione finale del manufatto avviene in tem-

pi rapidissimi grazie ad apparecchiature all'avanguardia che riescono ad operare con precisione prossima ad alcuni micron. L'utilizzo di materiali certificati, sottoposti a rigidi controlli parametrici da parte dei produttori, infine, assicurano che la qualità del manufatto sia indiscutibile. La velocità, la precisione e la qualità dei materiali utilizzati si traducono nella possibilità, da parte del dentista, di accelerare i processi produttivi, senza rinunciare alla qualità del manufatto e, quindi, di ottenere un importante vantaggio economico.

Quali sono le innovazioni tecnologiche di cui si avvalgono i centri di fresaggio?

Sono diverse. Partendo dalla gestione dei dati, un laboratorio moderno deve necessariamente disporre di un CRM in grado di raccogliere tutte le informazioni relative alle interazioni precedenti con ogni cliente, in modo da assicurare la replicabilità dei processi, seguire le fasi di lavorazione e recepire i feedback. L'acquisizione dei dati medici può avvenire sia direttamente presso lo studio dentistico, tramite scanner intraorali, che presso il laboratorio odontotecnico o il centro di fresaggio, tramite la scansione 3D dei modelli o delle impronte. Gli scanner attuali consentono di effettuare la scansione di un'arcata in 15 secondi, con una precisione fino a 5 micron e una ripetibilità costante nel tempo. L'utilizzo di standard aperti consente il trasferimento di tali informazioni direttamente al software CAD di modellazione e quindi alle macchine di produzione. In produzione, ogni lavorazione ha beneficiato degli incredibili processi tecnologici recenti.

Le macchine per il laser melting, ad esempio, dispongono di sistemi multilaser in grado di ottenere fino all'80% dei pezzi in più nello stesso lasso di tempo e hanno touch screen di controllo per l'esecuzione e il monitoraggio dei processi. Le operazioni di tornitura avvengono tramite apparecchiature /macchine complesse dove possono avere anche 9 assi interpolati tra loro, che assicurano la massima flessibilità e consentono di variare le lavorazioni con pochi passaggi. Le apparecchiature per la fresatura hanno raggiunto livelli di precisione incredibile, grazie a meccanismi a 5 assi e motori ad assi lineari con mandrini a 50.000 giri/minuto e utensili calettati a caldo. La stampa 3D, consente di realizzare prototipi di modelli tridimensionali e guide chirurgiche di elevatissima qualità. Tutti i produttori, infine, hanno iniziato a prestare grande attenzione all'impatto ecologico delle proprie apparecchiature e a proporre soluzioni sempre più efficienti dal punto di vista energetico.

Come riconoscere il giusto centro fresaggio per non incorrere in errori di fabbricazione e ottenere qualità elevate?

Oltre ad assicurarsi che abbiano a disposizione apparecchiature all'avanguardia, una buona cartina di tornasole sono le certificazioni di cui si è dotata. Il percorso di certificazione rappresenta un enorme investimento in termini di tempo e risorse economiche e un laboratorio che decide di intraprendere questa strada, comprende i van-

taggi che comporta rendere i processi aziendali più efficienti. La certificazione di qualità, ad esempio, analizza e comprende anche quelle che sono le esigenze e le attese dei clienti e sottopone l'azienda ad un processo di miglioramento continuo. Altro elemento importante è l'esperienza. La storia di un'azienda, composta da successi ed insuccessi, rivela come negli anni sia riuscita a trovare la sua collocazione in un mercato molto agguerrito, quanto sia stata in grado di rispondere alle esigenze dei clienti e soprattutto, quanto sia riuscita ad evolversi nel tempo, mostrando la flessibilità necessaria.

Ipotizzando che un odontotecnico decida di trasformare il suo laboratorio in un centro fresaggio, quali sono gli step da seguire?

Non per essere disfattista, ma penso che la strada sia molto ardua, il costo delle apparecchiature è molto elevato, soprattutto quelle di elevate performance, quanto la sua manutenzione, e richiede ambienti e impianti adatti, il personale è necessario che sia molto preparato e che abbia anche delle competenze nella micro meccanica di precisione. L'avanzamento tecnologico, inoltre, pur essendo di enorme aiuto al lavoro umano, non può sostituirlo: in un laboratorio esistono una serie di figure professionali specializzate nell'utilizzo delle singole apparecchiature e il percorso di formazione è costante e continuo. Rivolgersi ad un laboratorio specializzato, se si vuole lavorare in qualità ed efficienza, è quasi un percorso obbligato.

Esistono percorsi di formazione per odontotecnici che vogliono digitalizzare il flusso di lavoro?

Come affermavo precedentemente, molto spesso, i laboratori che prestano la massima attenzione alle innovazioni tecnologiche si preoccupano di realizzare percorsi formativi ai propri clienti odontotecnici.

Le attività formative offerte dai laboratori hanno il vantaggio di presentare ai partecipanti casi reali, non procedure astratte e modelli teorici. Durante il corso, agli interessati vengono mostrate le tecnologie utilizzate dal laboratorio e queste possono essere integrate nei flussi di lavoro sin dal giorno successivo.

Decidere di non passare al digitale e mantenere un processo analogico, cosa comporta per il laboratorio?

In una parola: l'estinzione. Come con i dinosauri. Il mercato è in continua evoluzione, la concorrenza è agguerrita e la localizzazione non è più un fattore di protezione. Non si può pensare di sopravvivere perché si ha una posizione dominante in un'area geografica: i flussi di lavoro digitali e la logistica moderna, che consentono di portare a termine una spedizione in un giorno lavorativo, hanno praticamente azzerato le distanze. Per conservare il parco clienti acquisito, ed eventualmente espanderlo, è obbligatorio adottare tecnologie digitali in grado di garantire un interscambio di dati e informazioni in ogni parte del territorio nazionale.

» A CONFRONTO

CENTRI DI FRESAGGIO	CADdent Srl	Centro produzione dentale digitale 88dent	Cromozir Antonio Conte
Nome macchinario utilizzato	Fresatori industriali a 5 assi e con sistema di automazione	k5/k5+/s2/r5/emme30/amd500dc	Venture 10.5 Sisma
Produttore macchinario utilizzato	✖	Vhff, Aidite, CamCube	Venture Sisma

CARATTERISTICHE MACCHINARIO

Numero di assi	5	5	5
Motore	Aria, elettrico	Aria, elettrico	Aria, elettrico
Getto ad Acqua	✓	✓/✖	✓
Numero di Mandrini	✖	✖	✖
Giri Motore	✖	✖	60.000
Materiali Fresabili	Zirconia opaca, traslucida e multistrato, CoCr e titanio, ceramiche estetiche, resine e PEEK	Compositi, tecnopolimeri, zirconia, titanio, cromocobalto, disilicato di litio	Tutti
Misure Disco o Blocchetti	✖	98.5	98-98.5
Caricatore automatico	✓	✓	✖
Peso della Macchina (Kg)	250	98-900	✖

INFORMAZIONI COMMERCIALI

Assistenza Post Vendita	✓	✓	✓
Info azienda	Tel. 0471.1660026 www.caddent.it	Tel. 02.8853 www.88dent.com	www.cromozir.it

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE

L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributrici dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce "Fornitore dati tecnici". Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce "Produttore". In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il

Legenda: ➕ approfondimento ➡ focus prodotto ✖ Non Fornito ✓ SI ✖ NO

**Dental Fusioni
di Paolo D'Antonio & C.****Di Shape srl****+ Metalmed****Polident**

Mikron Mill S 200 U	Imes-Icore	Imes Coritec350i Loader	DWX 50
GF Agiecharmilles - GF Maching Solution	Imes-Icore	Imes	Roland
5	5	5	5
Elettrico	Elettrico	Aria	Elettrico
✓	✓	✓	✗
✗	✗	1	1
50.000	Fino a 100.000	60.000	✗
Tutti	20 materiali	Cromocobalto, titanio, alluminio, zirconio, peek, disilicato PMMA	Zirconia, composito, cera, PMMA, fibra, provini
98+18-15-13	98	98-A14- Prefab Abutment	✗
✓	✓	✓	✗
3.600	Fino a 900	250	✗
✓	✓	✓	✓
Tel. 081.5745900 www.dentalfusioni.it	www.dishape.com	Tel. 043.21598089 metalmed.eu	Tel. 071.890629 www.laboratorioodontotecnopolident.com

prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un'esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un'azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrige. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la redazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrige. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

* I prezzi si intendono al netto di IVA

> A CONFRONTO

CENTRI DI FRESAGGIO	TQM	Zircoteck
Nome macchinario utilizzato	Mikron HSM200U LP	Concept Laser Dental Machine
Produttore macchinario utilizzato	GF Machining Solutions	✕

CARATTERISTICHE MACCHINARIO

Numero di assi	5	5
Motore	Elettrico	Aria/Elettrico
Getto ad Acqua	✓	✓
Numero di Mandrini	60	1
Giri Motore	60.000	29.000
Materiali Fresabili	Titanio, cromo cobalto, inox, alluminio, peek, PMMA, zirconia	Zirconio, titanio, cromocobalto, peek, PMMA, fibra di carbonio, fibra di vetro, cere, disilicato
Misure Disco o Blocchetti	98.5	Da 12 a 30
Caricatore automatico	✓	✓
Peso della Macchina (Kg)	4.500	700

INFORMAZIONI COMMERCIALI

Assistenza Post Vendita	✓	✓
Info azienda	Tel. 327.4593900 www.tqmcnc.com	Tel. 086.3793193 www.sorrisodental.it

Non rimanere indietro

Con infodent.it tutte le novità del dentale a portata di clic!



infodent.it/news

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE

L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributori dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce "Fornitore dati tecnici". Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce "Produttore". In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un'esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un'azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrigere. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la redazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrigere. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

Legenda: ➕ approfondimento ➡ focus prodotto ✕ Non Fornito ✓ SI ✗ NO

La protesi mobile digitale, un nuovo trend!

Per realizzare protesi digitali, l'odontotecnico di oggi deve avere una profonda competenza protesica che esperienza digitale. Nel nostro laboratorio abbiamo optato per la protesi mobile in digitale soprattutto per la velocità con cui si realizza, fattore determinante anche per l'aspetto economico.

Il sistema tradizionale richiede tempi più lunghi per la manodopera, con conseguente aumento dei costi.

Altro aspetto importante da considerare è il fattore allergeni, considerando che non vi è più l'utilizzo del monomero e di altri liquidi.

Per ultimo ma non per importanza, l'aspetto della semplicità nel progetto e nella esecuzione della protesi mobile amovibile, con la possibilità di realizzare la stessa per un'infinità di volte e per un tempo infinito.

Abbiamo scelto di adottare il sistema **VITA VIONIC VIGO** piuttosto che un altro sistema perché VITA è l'unica azienda in grado di offrire la possibilità di avere denti costruiti dall'azienda, per questo motivo sono certificati con matematiche libere e si ha la possibilità di realizzare le basi con materiale rosa con vari sistemi (ad esempio fresatura, stampa 3D). Questa scelta permette di avere costi sostenibili a differenza di altri sistemi con matematiche a pagamento e dischi costosissimi.

Grazie a **VITA VIONIC VIGO** è possibile assemblare una protesi digitale in modo molto semplice - il principio è esattamente quello del Lego.

I pro e i contro sul fresare oppure stampare una base si concentrano principalmente su tre aspetti, quali:

- 1) Tempi di produzione, molto più lunghi nel fresaggio che nel sistema della stampa 3D;
- 2) Precisione della stampa 3D rispetto al fresaggio;
- 3) Costo, sicuramente molto più elevato nel sistema di fresaggio rispetto a quello della stampa 3D.

In merito alla prospettiva di sviluppo nel prossimo futuro di questa sistemica anche riguardo la possibilità della presa dell'impronta ottica, vedo una realtà già presente nel nostro laboratorio. Possiamo tranquillamente affermare che ormai ogni sfaccettatura del mondo clinico può essere risolta in maniera digitale sostituendo definitivamente il sistema analogico.



ODONTOTECNICA DIGITALE

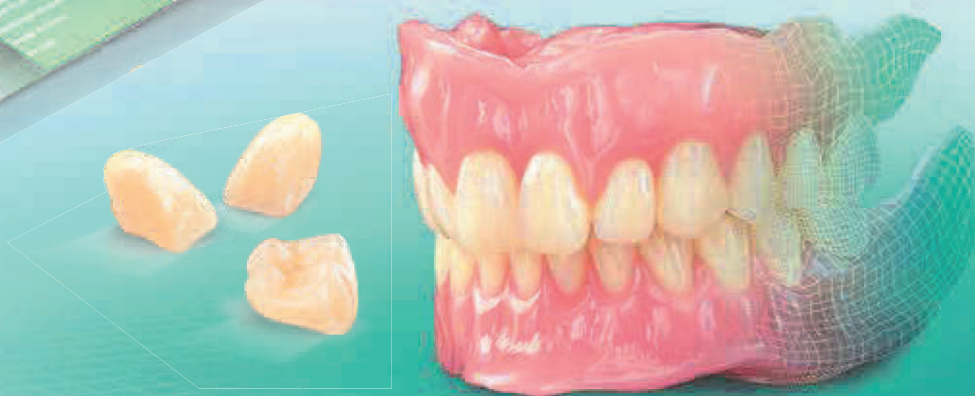
Odont. Angelo Crespi
Titolare GM Odontotecnica Digitale
Lainate (Milano)
www.gmodontotecnica.it



Così estetico quanto l'analogico!

VITA VIONIC VIGO®

Il dente smart per la protesi digitale



» A CONFRONTO

CENTRI DI PRODUZIONE CAD CAM E PROTOTIPAZIONE RAPIDA	3Dfast srl	BTK CAD-CAM	CADdent Srl
Produttore	3Dfast srl	BTK	CADdent Srl
DETTAGLI PRODUZIONE			
Tipologie di lavorazioni realizzabili	Sottostrutture dentali; modelli ortodontia	Ponti, corone, abutment personalizzati, barre, faccette	LaserMelting, fresato, stampa 3D
Tipologia di materiali lavorati	Cromo cobalto, titanio e poliammide	Zirconia 120-600 mpa, peek, ambarino, PMMA, vetro-ceramica, titanio, cromo cobalto	Metalli, zirconie, ceramiche estetiche, resine
Tempi di spedizione lavori (giorni)	1-2	2	1-3
Num. addetti al centro di produzione	4	6	130
Garanzia su prodotti lavorati	✓	✓	✓
SPECIFICHE MACCHINARI			
Modello di macchinari per fresatura impiegati	✗	Imes Core, Datron, Dental Machine, Mikron	Fresatori industriali a 5 assi con sistema di automazione
Num. macchinari fresatura operativi	✗	4	40
Modello e numero di macchinari per tecnica di prototipazione Laser Melting, Laser Sintering impiegati	2, M270 EOS; n. 1 M280 EOS; n. 1 TruPrint2000 TRUMPF	3	20 macchinari di precisione sviluppati autonomamente
Altre tipologie di macchinari impiegati per tecniche di prototipazione rapida	1, HP 4200	Stampanti laser melting per cromo-cobalto, per titanio, stampanti desktop per provvisori e modelli	Stampanti 3D per diverse produzioni
Num. stampanti 3D impiegate	5	5	7
Tipologie di file in entrata accettati	STL	STL	STL, DCM e altro
Potenza produttiva giornaliera con	Apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 800 pz sintering, stampanti 3D 250 modelli	✗	Fresatori 1500 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 2500 pz, stampanti 3D 200 modelli
INFORMAZIONI COMMERCIALI			
Supporto sviluppo nuovi prodotti:	✓	✓	✓
Sistema qualità certificato	✗	✓	✗
Assistenza Post Vendita	✓	✓	✓
Info azienda	Tel. 049.660627 www.3dfast.it	Tel. 0444.361251 www.btk.dental	Tel. 0471.1660026 www.caddent.it

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE

L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributrici dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce "Fornitore dati tecnici". Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce "Produttore". In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il

Legenda: ➕ approfondimento ➡ focus prodotto ✗ Non Fornito ✓ SI ✗ NO

Centro produzione
dentale digitale 88dentDental Fusioni
di Paolo D'Antonio & C.

Di Shape

IDI Makers

✕	✕	Di Shape	I.D.I. Evolution srl
Corone, ponti, abutment, barre toronto cementate e avvitate	Avvitati/cementati	Ponti, corone, barre	Protesi fissa e mobile, guide chirurgiche, bites
Compositi, tecnopolimeri, zirconia, titanio, cromo cobalto, disilicato di litio	Tutti	20	Metalli, zirconia
2-3	2-3	2	1-3
5	✕	4	25
✓	✓	✓	✓
k5/k5+/s2/r5/emme30/amd500dc	Mikron	Imes	5 assi continui industriali
6	6 fresatrici a 5 assi	✕	8
Eos Triumpf 7	Mlab, Mlab 200, Trumpf, altro	✕	2, specifici per titanio e cromo
✕	Asiga, DWS	✕	Stampanti 3D dlp (6x), a getto di fotopolimeri (3x)
✕	3	✕	9
STL	STL	✕	STL, OBJ, PLY
Fresatori 250/300 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 500 pz	Fresatori 300 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 600 pz, stampanti 3D 100 modelli	✕	Fresatrici 500 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 450 pz, stampanti 3D 100 modelli
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✕	✓
✓	✓	✓	✓
Tel. 02.8853 www.88dent.com	Tel. 081.5745900 www.dentalfusioni.it	www.dishape.com	www.idievolution.it

prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un'esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un'azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrige. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la redazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrige. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

* I prezzi si intendono al netto di IVA

» A CONFRONTO

CENTRI DI PRODUZIONE CAD CAM E PROTOTIPAZIONE RAPIDA	 Metalmed	Polident	TQM cnc
Produttore	Metalmed srl		
DETTAGLI PRODUZIONE			
Tipologie di lavorazioni realizzabili	Laser melting, laser melting e ripresa cnc, stampa dlp, frassaggio cnc, progettazione cad	Corone, ponti, toronto, modelli 3D	Dal singolo abutment all'intera arcata
Tipologia di materiali lavorati	Cromocobalto, titanio, resine, materiali ibridi, zirconio, disilicato, alluminio, peek, PMMA	Zirconia, metallo, PMMA	Titanio, cromo cobalto, inox
Tempi di spedizione lavori (giorni)	1	3-5	1-2
Num. addetti al centro di produzione	6	2	4
Garanzia su prodotti lavorati			
SPECIFICHE MACCHINARI			
Modello di macchinari per fresatura impiegati	Imes Coritec350iLoader	Roland DWX 50	
Num. macchinari fresatura operativi	1	1	4
Modello e numero di macchinari per tecnica di prototipazione Laser Melting, Laser Sintering impiegati	Laser melting Sisma-Trumpf 1 Mysint100-1 Truprint1000		2
Altre tipologie di macchinari impiegati per tecniche di prototipazione rapida	Stampa 3D Everest DLP per resine e ibridi, FDM prototipi	Stampante 3D	Stampante 3D SLA
Num. stampanti 3D impiegate	2	1	2
Tipologie di file in entrata accettati	STL, DICOM, OBJ	STL, 3shape, Inlab	STL, IGES, OBJ, STP
Potenza produttiva giornaliera con	Fresatori 50 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 300 pz, stampanti 3D 80 modelli	Fresatrici 20 pz, stampanti 3D 8 modelli	Fresatrici 160 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 90 pz, stampanti 3D 40 modelli
INFORMAZIONI COMMERCIALI			
Supporto sviluppo nuovi prodotti:			
Sistema qualità certificato			
Assistenza Post Vendita			
Info azienda	Tel. 043.21598089 metalmed.eu	Tel. 071.890629 www.laboratorioodontotecnicopolident.com	Tel. 327.4593900 www.tqmcnc.com

AVVERTENZE IMPORTANTI PER IL LETTORE

L'assenza di alcuni prodotti all'interno del Confronto è dovuta alla mancata comunicazione dei dati da parte delle case Produttrici/Importatrici oppure perché la redazione non ha avuto notizia della presenza sul mercato italiano dei prodotti di determinate aziende. I dati e le informazioni presenti in questa sezione e negli eventuali approfondimenti pubblicati nella successiva collegata, sono forniti dalle aziende produttrici e/o importatrici e/o distributrici dei prodotti, le quali si assumono tutte le responsabilità legate alla loro veridicità e correttezza. Le responsabilità fanno a capo alle aziende che appaiono nella voce "Fornitore dati tecnici". Se tale campo è vuoto la responsabilità è dell'azienda che appare alla voce "Produttore". In particolare Infodent si dichiara esente da ogni responsabilità relativa ai prezzi comunicati dalle aziende nella scheda fornita e dalla eventuale esclusiva che dovesse avere un'azienda nel poter importare o commercializzare il

Legenda:  approfondimento  focus prodotto  Non Fornito  SI  NO

Yndetech

Zircoteck

Yndetech	Zircoteck
Laser Melting, fresato, stampa 3D resine	Fresatura zirconio, titanio, cromocobalto, peek, pmma, fibra di carbonio, fibra di vetro, cere, disilicato, altro
Tutti i materiali sul mercato	Zirconio, metalli, cere, polimeri
1-2	1
20	10
✓	✓
Mikron HSM 200 LP, Roland DWX52DCI, DWX42W, Santabarbara	✗
10	8
5 (Flex 100, Flex 200)	2
NextDent5100	✗
4	2
STL	Tutti
Fresatrici 600 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 1.200 pz, stampanti 3D 600 modelli	Fresatrici 150-200 pz, apparecchi per tecnica di laser sintering/melting 350-400 pz, stampanti 3D 50 modelli
✓	✓
✓	✓
✓	✓
Tel. 0721.1795140 www.yndetech.com	Tel. 086.3793193 www.sorrisodental.it

Chiara

Assistente alla poltrona.

Il suo lavoro le piace.



L'ha trovato su INFODENT.IT!

Infodent.it con oltre 20.000 inserzioni all'anno, ti offre l'opportunità di cercare e trovare lavoro negli studi odontoiatrici in tutta Italia. Centinaia di annunci sempre nuovi per ottenere subito quello che stai cercando.

**Inserisci gratuitamente,
i tuoi annunci!**



infodent.it/annunci

prodotto, non potendo verificare se esiste per ogni prodotto un prezzo imposto dalla casa madre o un'esclusiva nella distribuzione. Le aziende che forniscono i dati tecnici pur non avendone la legittimità si assumono ogni responsabilità direttamente nei confronti di un'azienda terza che si senta lesa o riceva danni da tale pratica. Eventuali rimostranze in merito dovranno essere rivolte DIRETTAMENTE all'azienda responsabile di aver fornito i dati, mandando solo per conoscenza ad Infodent eventuali comunicazioni. Gli eventuali errori materiali o di trascrizione commessi dalla redazione dovranno essere comunicati all'indirizzo info@infodent.it e saranno divulgati sui numeri successivi come Errata Corrigere. Se gli errori di comunicazione fanno capo alla azienda, la redazione, valutando il caso specifico, deciderà se procedere alla pubblicazione della errata corrigere. La presente rubrica ha finalità di informazione giornalistica, non di repertorio, non ha pretesa di esaustività e non vuole esprimere giudizi sui prodotti. Il lettore è invitato a non interpretare come una scelta redazionale la elencazione di prodotti o la mancata citazione di altri.

* I prezzi si intendono al netto di IVA

METALMED: Centro Laser Melting dedicato all'odontotecnico

Il **centro di produzione Metalmed** è la realtà dedicata all'odontotecnico per la produzione di semilavorati, specializzata nella stampa 3D **SELECTIVE LASER MELTING**.

La struttura aziendale è organizzata per lavorare polveri di CromoCobalto con la tecnologia MYSINT100 SISMA e polveri di titanio con la TRUPRINT1000. I protocolli operativi Metalmed consentono tempistiche di evasione **ordine in 24H** sulla stampa di CromoCobalto, garantendo al cliente una tutela nel caso in cui non siano rispettate le promesse effettuate. Se l'ordine non viene infatti evaso secondo le tempistiche concordate verrà immediatamente applicato uno sconto del 50% sull'ordine stesso.

Metalmed è partner Bego e all'interno del processo vengo-



no utilizzate solo polveri Bego TIPO5 che garantiscono la qualità del prodotto finale in termini di stabilità del prodotto, facilità di lavorazione e resistenza nel tempo. Il risultato finale del prodotto è la somma della componente materia prima e metodo di lavoro organizzato e controllato. Il trattamento delle polveri è infatti fondamentale per la qualità del prodotto stesso. Per questo

viene eseguito il **setacciamento** costante delle polveri necessario ad evitare l'inquinamento della materia prima e quindi in fase di stampa è previsto l'utilizzo solo di polvere senza impurità.

Il sistema di produzione inoltre non può fermarsi alla sola stampa ma è necessario venga concluso con il **ciclo termico controllato**, fino a 1100 gradi per distendere

i metalli e non provocare brutte sorprese durante la fase finale di lavorazione in laboratorio.

Per testare concretamente il prodotto laser melting, Metalmed offre le **prime 3 lavorazioni GRATUITE**.

Per ottenere i test gratuiti e le credenziali di accesso al portale dedicato agli ordini basta chiamare il numero **04321598089** o scrivere alla mail **info@metalmed.eu**.

➕ **PER INFORMAZIONI**
Metalmed
Tel. 04321598089
info@metalmed.eu



METALMED
LASER MELTING DENTALE





CENTRO DI PRODUZIONE DI SEMILAVORATI DEDICATO ALL'ODONTOTECNICO

Consegna in 24H e assistenza tecnica garantita in 30 minuti dalla richiesta

- ✓ Polvere CroCo Bego certificata
- ✓ Lavorazione a 20 micron
- ✓ Ritiro o spedizione ordine in 24h dall' invio del file
- ✓ Assistenza di tutor qualificato in 30 minuti dalla richiesta
- ✓ Certificazioni e archivio lavorazioni su portale online

DOPPIA GARANZIA SULLE LAVORAZIONI:

1/ Se non vengono rispettate le tempistiche di evasione prodotti prestabiliti viene applicato uno sconto del 50% sull'ordine effettuato.

2/ Se il semilavorato non rispecchia il file .stl, verrà riefettuato gratuitamente entro 24h.

PROVA IL PRODOTTO:
LE PRIME 3 LAVORAZIONI SONO GRATUITE

Per testare con i fatti come funziona il nostro protocollo di lavoro e come sono i nostri prodotti ti diamo la possibilità di avere le prime 3 lavorazioni gratuite*

*le spese di spedizione sono a carico del cliente

PER MAGGIORI INFORMAZIONI E PER OTTENERE LE CREDENZIALI DI ACCESSO AL PORTALE PER EFFETTUARE GLI ORDINI

CHIAMACI o SCRIVICI

☎ **0432 1598089** ✉ **info@metalmed.eu**

🖱 **www.metalmed.eu**

SEDE OPERATIVA: VIA L'AQUILA, 1 / TAVAGNACCO - 33010 (UD)

f

ISCRIVITI AL GRUPPO
LASER MELTING DENTALE ITALIA
il gruppo dedicato allo scambio di opinioni sulla tecnologia laser melting in ambito dentale

48 - INFODENT