

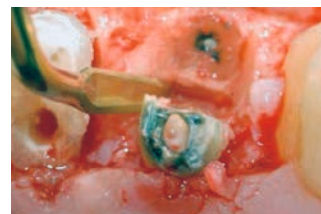
..... MECTRON PIEZOSURGERY®  
ESTRAZIONI PIEZOELETTRICHE  
PER UN'IMPLANTOLOGIA PIÙ  
PREDICIBILE



mectron

# ESTRAZIONI PIEZOELETTRICHE - PRESERVAZIONE DELL'OSSO ALVEOLARE PER MIGLIORARE I RISULTATI IMPLANTARI

Per secoli, le estrazioni sono state eseguite con leve e pinze: strumenti efficaci, ma spesso traumatici per l'osso e per i tessuti molli. Con l'introduzione della chirurgia piezoelettrica nel 2001, è iniziata una nuova era: estrazioni precise, meno traumatiche e versatili. Fin dall'inizio, l'estrazione dentale è stata un ambito centrale di PIEZOSURGERY®, sviluppato a partire dal 1997 da Tomaso Vercellotti con l'ideazione dell'inserto originale EX1, oggi la forma più diffusa al mondo.



Grazie a diversi anni di ricerca e valutazione clinica\*, il portafoglio inserti si è ampliato includendo strumenti più lunghi e sottili, soluzioni per la rimozione del tessuto infiammatorio e inserti dedicati ai casi complessi. Queste innovazioni offrono al clinico il pieno controllo, consentendo estrazioni con precisione, sicurezza e affidabilità, preservando al contempo l'anatomia circostante e i tessuti duri e molli, anche nei casi di estrazione di radici anchilotiche.



## ESTRAZIONI DIFFERENTI RICHIEDONO APPROCCI SPECIFICI

Ogni estrazione rappresenta un caso a sé. Una diagnosi pre-estrattiva consente di definire il grado di difficoltà e di selezionare gli strumenti e il protocollo chirurgico più appropriati.

classificazione anatomica	spessore del biotipo parodontale	legamento parodontale	rischio di danno tissutale	difficoltà chirurgica	tecnica	strumento
tipo 1	normale	normale	basso	facile	standard	manuale o PIEZOSURGERY®
tipo 2	sottile	normale	elevato	facile	avanzata	PIEZOSURGERY®
tipo 3	normale	anchilotico	basso	difficile	avanzata	PIEZOSURGERY®
tipo 4	sottile	anchilotico	molto elevato	molto difficile	avanzata	PIEZOSURGERY®

spessore del legamento parodontale

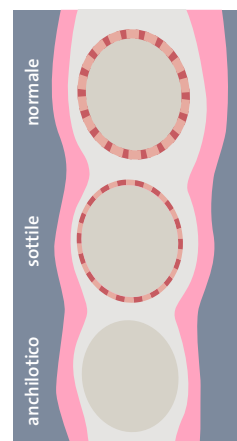


Tabella: Vercellotti, T. (2020) Piezoelectric Bone Surgery - A New Paradigm. Quintessence Publishing USA. ISBN 978-0-86715-832-8.

\* Per la bibliografia, consultare il QR code sul retro

## → I RISULTATI CLINICI CONTANO - PRESERVARE L'OSSO ALVEOLARE. PROTEGGERE I TESSUTI MOLLI

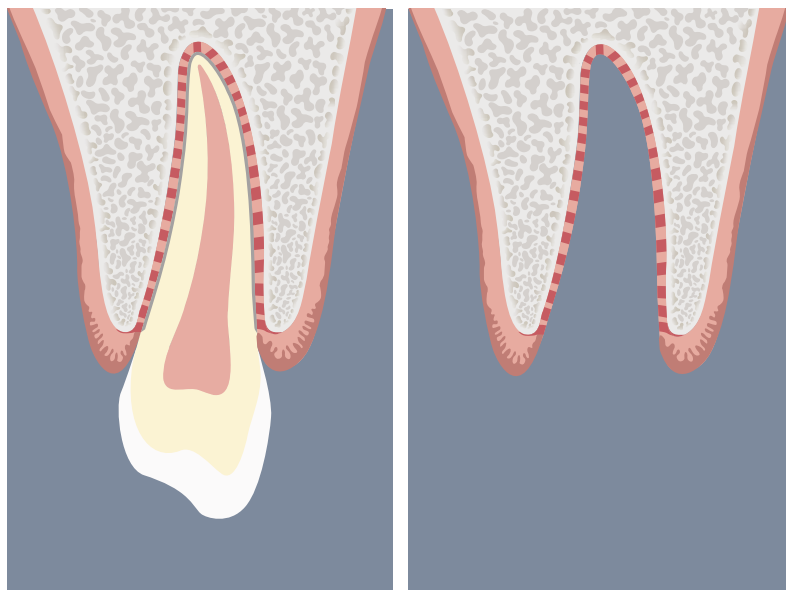
Nei casi di estrazione complessi, come denti pluriradicolati o anchilotici, gli strumenti manuali e le frese tradizionali mostrano spesso dei limiti. Le evidenze scientifiche indicano come le frese possano risultare aggressive, aumentando il rischio di trauma e compromettendo l'integrità dell'osso alveolare. Questo evidenzia la necessità di un approccio più preciso e atraumatico.

È in questo contesto che gli strumenti piezoelettrici definiscono un nuovo standard.

Gli inserti, grazie alle micro-vibra-

zioni ultrasoniche, garantiscono un taglio più preciso e controllato rispetto agli strumenti manuali.

A differenza dei periotomi o dei sindesmotomi, che richiedono una maggiore forza e comportano un rischio più elevato di danneggiare l'osso alveolare, le micro-vibrazioni piezoelettriche consentono un taglio mirato con una pressione minima. Questo si traduce in un maggiore controllo chirurgico intraoperatorio, una riduzione dei rischi iatrogeni e una migliore preservazione dei tessuti circostanti. Il risultato è l'integrità della struttura alveolare, una minore incidenza di complicanze e la creazione di condizioni ideali per il successo implantare a lungo termine.



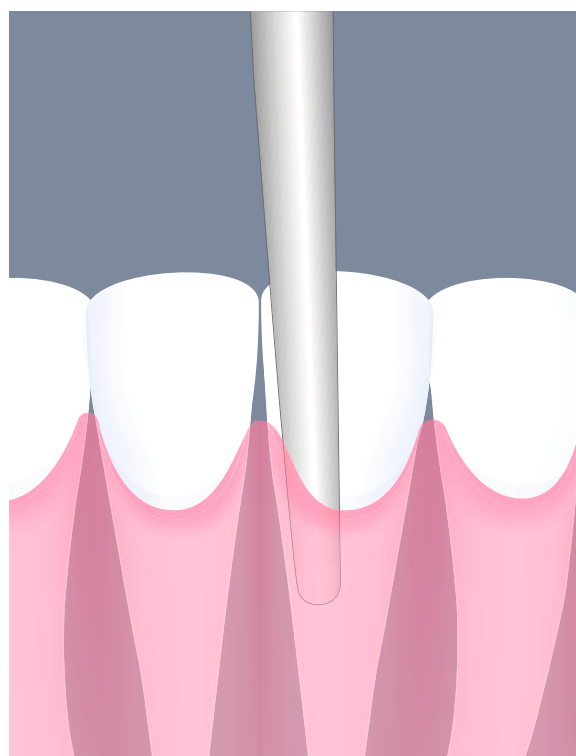
## → DALLA PERIOTOMIA ALL'ESTRAZIONE - UN WORKFLOW RIDEFINITO

Fino ad oggi, la tecnica di estrazione si è basata su tre manovre eseguite con strumenti manuali:

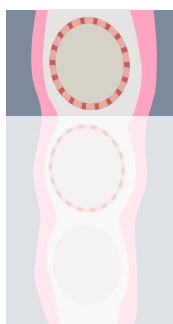
- 1:** Periotomia dell'attacco parodontale con bisturi
- 2:** Lussazione del legamento parodontale con leve
- 3:** Estrazione della radice con pinze

Questa tecnica rimane la prima scelta nei casi che presentano anatomia normale. Oggi, tuttavia, l'estrazione dentale ha assunto un'importanza maggiore, poiché l'obiettivo finale è rimuovere un dente compromesso preservando l'integrità dell'osso alveolare in prospettiva implantare.

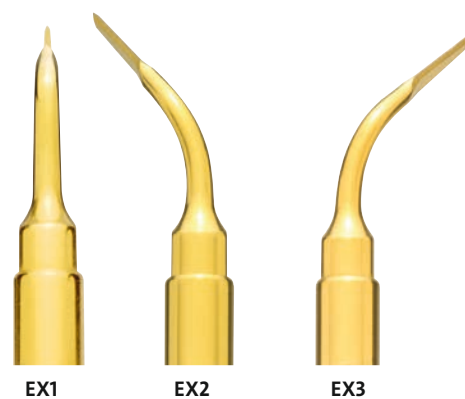
Questa esigenza ha portato all'integrazione e, in alcuni casi, alla sostituzione degli strumenti manuali con quelli piezoelettrici, al fine di aumentare le performance e la sicurezza.



## → INSERTI EX1, EX2, EX3 ESTRAZIONI STANDARD

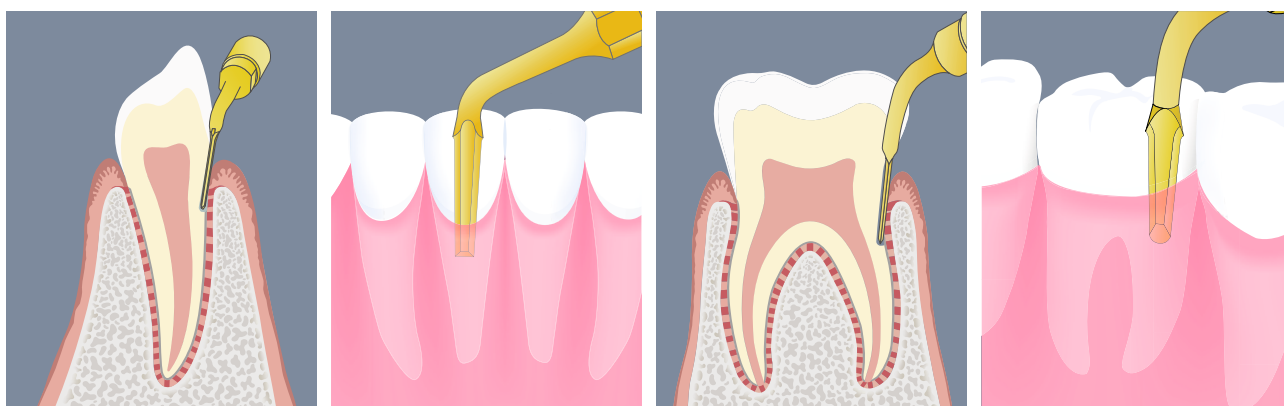


Gli inserti tradizionali EX1–3 vengono utilizzati per la periotomia dell'attacco del tessuto connettivo e per la stimolazione delle fibre del legamento parodontale, al fine di facilitare la mobilità del dente durante l'utilizzo di leve manuali.

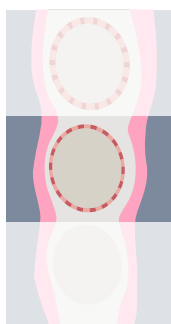


Inserto	Destinazione d'uso	Applicazione clinica
EX1	scalpello principale per estrazione	periotomia del tessuto connettivo
EX2	scalpello per estrazione angolato	analogo a EX1, specifico per i settori posteriori
EX3	scalpello per estrazione angolato	analogo a EX1, specifico per i settori posteriori

## → INDICAZIONE CLINICA



## → INSERTI EX0410, EX0510, EX0610 ESTRAZIONI COMPLESSE



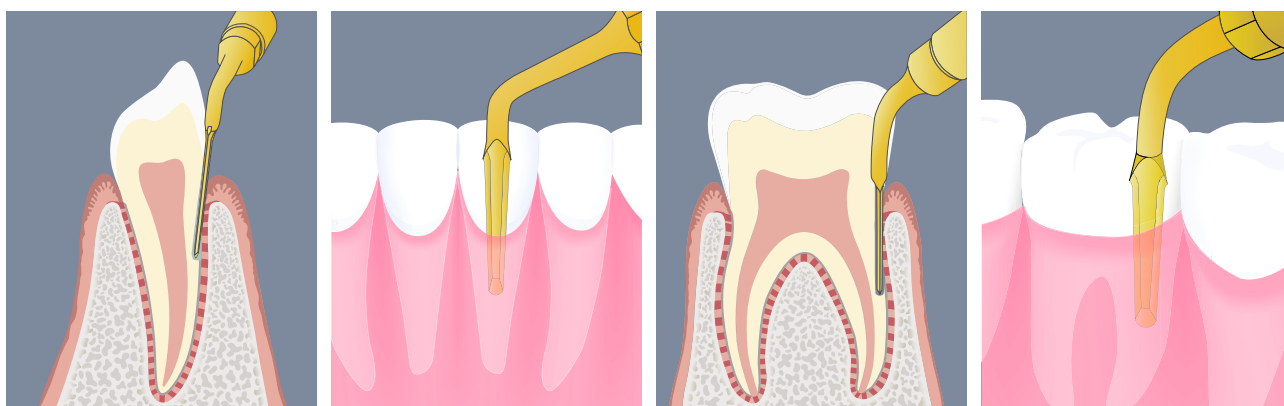
I nuovi inserti, grazie a un profilo più affilato e a una maggiore lunghezza operativa rispetto agli EX1/EX2/EX3, consentono un accesso più profondo nello spazio del legamento parodontale lungo la superficie radicolare. Permettendo una radicoloplastica controllata e minimamente invasiva sulla superficie della radice, gli inserti facilitano la separazione del legamento parodontale, rendendo la lussazione più agevole rispetto agli strumenti manuali.

Inoltre, riducono al minimo i traumi non necessari e preservano l'integrità dell'osso alveolare.



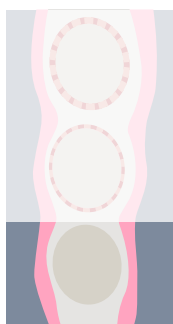
Inserto	Destinazione d'uso	Applicazione clinica
EX0410	scalpello per estrazione affilato e lungo	radicoloplastica per la separazione del legamento parodontale
EX0510	scalpello per estrazione affilato e lungo, angolato a sinistra	analogo a EX0410, specifico per i settori posteriori
EX0610	scalpello per estrazione affilato e lungo, angolato a destra	analogo a EX0410, specifico per i settori posteriori

### → INDICAZIONE CLINICA



# → INSERTI EXP3-L, EXP3-R, EXP4-L, EXP4-R

## RIMOZIONE DI IMPIANTI E ESTRAZIONI COMPLESSE



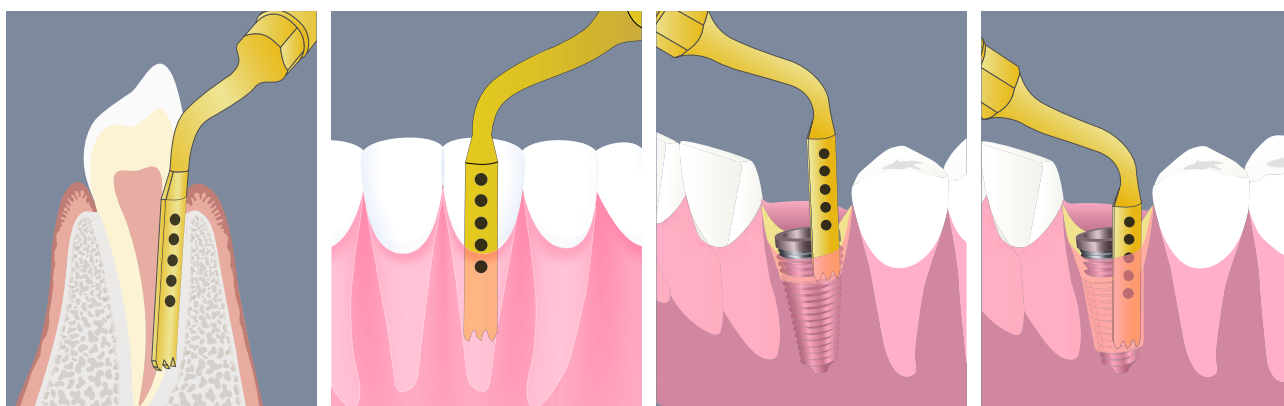
**Per gli impianti:** La forma circolare e la sezione sottile dell'inserto consentono di eseguire un'osteotomia peri-implantare sottile, per una tecnica di espianto implantare semplificata e meno traumatica. Le due diverse geometrie sono dedicate rispettivamente a impianti conici o cilindrici. Il principale vantaggio è la preservazione dell'osso e la ridotta morbidity.

**Per le radici:** Nei casi più severi di denti anchilotici, è possibile eseguire un'osteotomia molto sottile intorno alla radice.



Inserto	Destinazione d'uso	Applicazione clinica
EXP3-L EXP3-R	sega a lama convessa	osteotomia perimetrale attorno a impianti conici o denti anchilotici
EXP4-L EXP4-R	sega a lama convessa	osteotomia perimetrale attorno a impianti cilindrici o denti anchilotici

### → INDICAZIONE CLINICA



# LEVE EXL1, EXL2, EXL3

## ESTRAZIONE DEL TERZO MOLARE

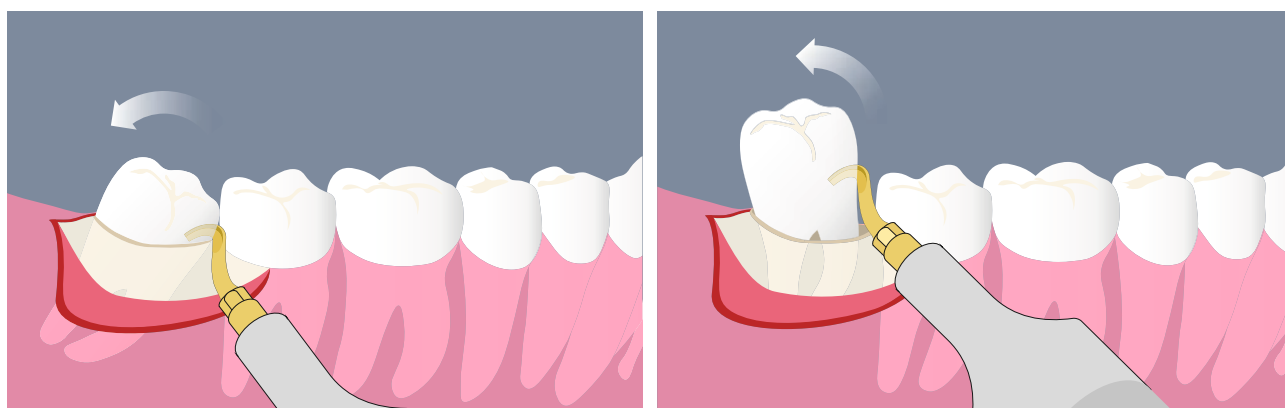
Le leve EXL PIEZOSURGERY® sono state sviluppate dal Dr. Fabrizio Fontanella\* per semplificare l'estrazione del terzo molare e la rimozione di apici fratturati.

Consentono una lussazione meno traumatica e un'estrazione controllata della radice, in particolare nei denti anchilotici, combinando la precisione ultrasonica con una riduzione dei tempi chirurgici.



Leva	Destinazione d'uso	Applicazione clinica
EXL1	leva principale per estrazione del terzo molare	consente lussazione ed estrazione della radice in un'unica manovra
EXL2	leva corta per estrazione del terzo molare	il raggio più corto consente una maggiore forza
EXL3	leva dritta per debridement alveolare	debridement alveolare e rimozione di frammenti radicolari

### INDICAZIONE CLINICA



\* Fontanella, F., Grusovin, M. G., Gavatta, M., & Vercellotti, T. (2020). Clinical efficacy of a new fully piezoelectric technique for third molar root extraction without using manual tools: a clinical randomized controlled study. Quintessence international (Berlin, Germany : 1985), 51(5), 406–414. <https://doi.org/10.3290/j.qi.a44370>

# → INSERTI OP1125, OP1225 – RIMOZIONE DEL TESSUTO INFIAMMATOARIO E DETERSIONE DELL'ALVEOLO POST-ESTRATTIVO

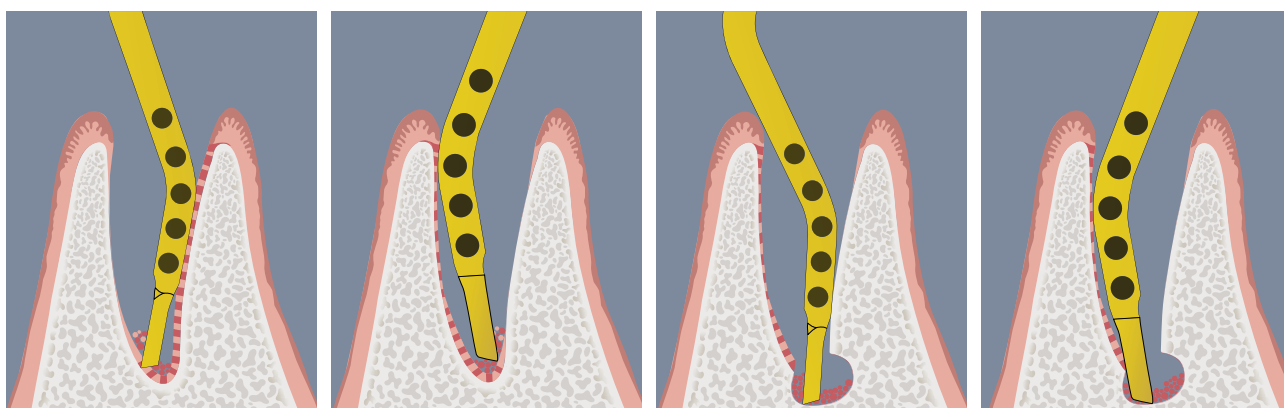
La detersione dell'alveolo post-estrattivo è una fase fondamentale per garantire una risposta di guarigione tissutale ottimale.

L'effetto combinato delle micro-vibrazioni e della cavitazione generato dal cucchiaio piezoelettrico produce un'emostasi temporanea e mantiene il campo chirurgico privo di sangue, migliorando la visibilità operatoria. Insieme al taglio selettivo, questi vantaggi consentono un debridement osseo efficace senza lasciare residui di tessuto contaminato o necrotico. Questa superficie di taglio precisa e pulita favorisce condizioni ottimali per la rigenerazione, facilitando una risposta ossea più favorevole e migliorando i risultati chirurgici a lungo termine, come l'osteointegrazione implantare e la stabilità ossea.



Inserto	Destinazione d'uso	Applicazione clinica
OP1125	cucchiaio piezoelettrico	debridement dell'osso alveolare distale
OP1225	cucchiaio piezoelettrico	debridement dell'osso alveolare mesiale

## → INDICAZIONE CLINICA



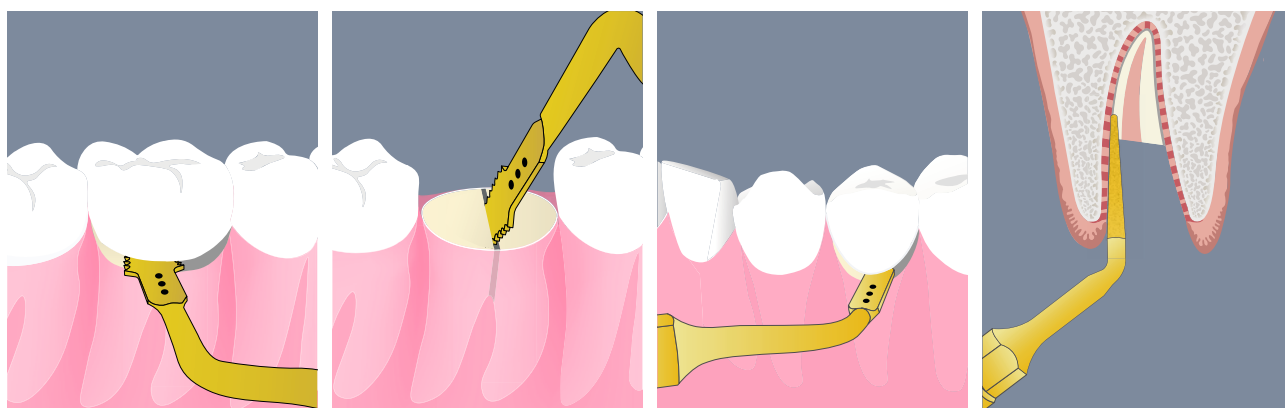
## → INSERTI OT7S-3, OT7S-4, OT12, SLO-H, OP5 STRUMENTI COMPLEMENTARI

Gli inserti da osteotomia altamente efficienti OT12, OT7S-3 e OT7S-4 sono ideali per eseguire osteotomie di accesso in caso di denti inclusi. La loro azione di taglio sul tessuto dentale consente di eseguire coronectomie, sezioni radicolari e, nei denti pluriradicolati, anche la separazione delle radici con facilità, rapidità e precisione. L'inserto SLO-H è particolarmente indicato per l'esposizione della corona e per osteotomie periferiche nei terzi molari parzialmente inclusi. L'inserto conico diamantato OP5 consente di lavorare con precisione all'interno dell'alveolo per mobilizzare e rimuovere frammenti radicolari o apicali.



Inserto	Destinazione d'uso	Applicazione clinica
OT7S-3	micro-sega con 3 dentini	coronectomia, separazione radicolare
OT12	micro-sega lunga con spessore di soli 0,35 mm	coronectomia, separazione radicolare
SLO-H	inserto per osteotomia	osteoplastica pericoronale
OP5	inserto per micro-osteoplastica	debridement osseo

### → INDICAZIONE CLINICA



## → SET DI INSERTI SVILUPPATI PER RISPONDERE A OGNI TIPOLOGIA DI ESTRAZIONE

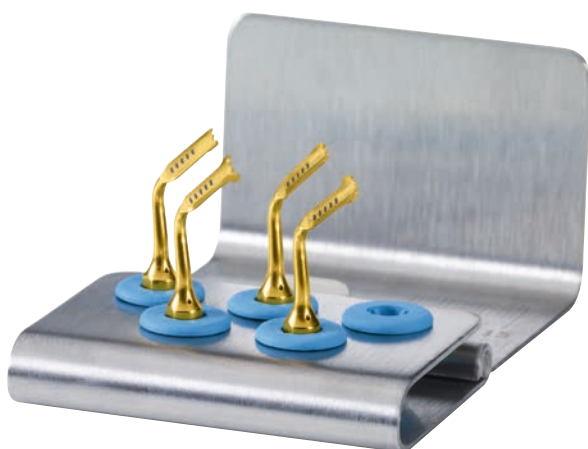
Ogni caso di estrazione richiede gli strumenti adeguati. I nostri quattro set dedicati sono stati sviluppati per coprire specifiche situazioni cliniche, dalle estrazioni di denti monoradicolați fino ai casi complessi e pluriradicolați, garantendo al clinico di avere sempre a disposizione gli inserti più appropriati. La scelta di un set consente di disporre di una soluzione completa e orientata al caso clinico, organizzata in un tray apposito, con un vantaggio economico rispetto all'acquisto dei singoli inserti.



→ SET EXTRACTION  
dotato di inserti EX1, EX2, EX3, PS2 e PS6



→ SET ADVANCED EXTRACTION  
dotato di inserti EX0410, EX0510, EX0610, OP1125 e OP1225



→ SET EXPLANTATION  
dotato di inserti EXP3-R, EXP3-L, EXP4-R e EXP4-L



→ SET THIRD MOLAR EXTRACTION  
dotato di inserti EXL1, EXL2, EXL3, EX1 e SLO-H

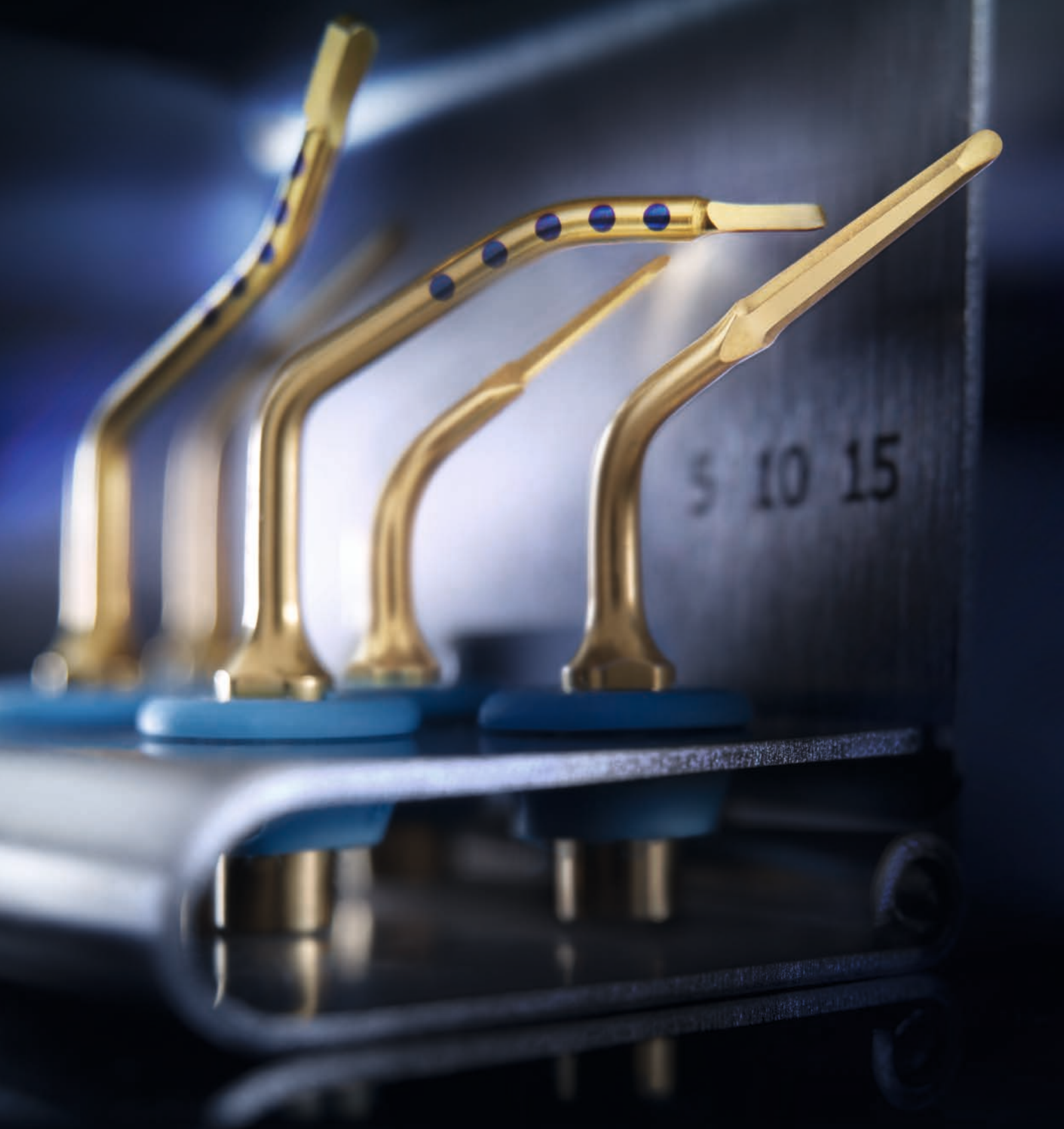
# ESTRAZIONI PIEZOELETTRICHE - LA GAMMA DI INSERTI

## GLI INSERTI

Inserto EX1	scalpello principale per estrazione, lama corta	03400001
Inserto EX2	scalpello per estrazione angolato a sinistra, lama corta	03400002
Inserto EX3	scalpello per estrazione angolato a destra, lama corta	03400003
Inserto EX0410	scalpello per estrazione lungo	03400011
Inserto EX0510	scalpello per estrazione affilato, lungo e angolato a sinistra	03400012
Inserto EX0610	scalpello per estrazione affilato, lungo e angolato a destra	03400013
Inserto OP1125	cucchiaio piezoelettrico	03400014
Inserto OP1225	cucchiaio piezoelettrico	03400015
Inserto EXL1	leva principale per estrazione del terzo molare	03400008
Inserto EXL2	leva corta per estrazione del terzo molare	03400009
Inserto EXL3	leva dritta per debridement alveolare	03400010
Inserto EXP3-R	inserto per rimozione impianti curvo cavo destro, tre dentini	03400004
Inserto EXP3-L	inserto per rimozione impianti curvo cavo sinistro, tre dentini	03400005
Inserto EXP4-R	inserto per rimozione impianti curvo cavo destro, quattro dentini	03400006
Inserto EXP4-L	inserto per rimozione impianti curvo cavo sinistro, quattro dentini	03400007
Inserto OT75-3	micro-sega da osteotomia per frattura radicolare	033700015
Inserto OT12	micro-sega da osteotomia circolare per coronectomia	003370020
Inserto SLO-H	inserto smusso per osteoplastica pericoronale	033700025
Inserto OP5	inserto per debridement radicolare	033800005

## I SET DI INSERTI

Set Extraction	dotato di inserti EX1, EX2, EX3, PS2 e PS6	01520003
Set Advanced Extraction	dotato di inserti EX0410, EX0510, EX0610, OP1125 e OP 1225	01520029
Set Explantation	dotato di inserti EXP3-R, EXP3-L, EXP4-R e EXP4-L	01520021
Set Third Molar Extraction	dotato di inserti EXL1, EXL2, EXL3, EX1 e SLO-H	01520025



mectron s.p.a.

via Loreto 15/A, 16042 Carasco (Ge), Italia, tel +39 0185 35361,  
fax +39 0185 351374, [www.mectron.it](http://www.mectron.it), [mectron@mectron.com](mailto:mectron@mectron.com)



© Copyright Mectron S.p.A., Carasco, Italia

Tutti i diritti riservati. Testo, immagini e grafica delle brochure Mectron sono protetti dai diritti d'autore e da altre leggi sui diritti di proprietà. Senza autorizzazione scritta di Mectron S.p.A. il contenuto non può essere copiato, divulgato, modificato o reso accessibile a terzi a scopi commerciali.

Le immagini mostrate sono solo a scopo illustrativo e potrebbero non essere una rappresentazione esatta del prodotto. Si prega di consultare le etichette e il manuale d'uso dei prodotti per eventuali indicazioni, controindicazioni, pericoli, avvertenze e precauzioni. Si prega di contattare il distributore locale per verificare la disponibilità dei prodotti.

Tutti i prodotti illustrati in questa brochure sono marcati CE e registrati in conformità al Regolamento (UE) sui dispositivi medici (MDR 2017/745). Questi dispositivi medici sono destinati esclusivamente all'utilizzo da parte di professionisti sanitari qualificati. Il contenuto della presente brochure è rivolto agli operatori sanitari a scopo informativo ed educativo e non costituisce in alcun modo consiglio medico. Prima dell'utilizzo, consultare le Istruzioni per l'Uso (IFU) e le normative locali vigenti.



BIBLIOGRAFIA

**mectron**  
medical technology