

## CONVENZIONE PER L'UTILIZZO DEL MICROSCOPIO ELETTRONICO

TRA

L'**Università degli Studi di Messina**, C.F. 80004070837, di seguito UNIME, con sede in Piazza Salvatore Pugliatti, Messina, nella persona del Rettore e legale rappresentante pro tempore Prof. Salvatore Cuzzocrea;

E

L'**Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Gaetano Martino" di Messina**, C.F. e P.IVA n. 03051890832, di seguito AOU, rappresentata dal Commissario Straordinario Dott. Giuseppe Laganga Senzio, domiciliato per la carica presso la stessa AOU, via Consolare Valeria n° 1, Gazzi, 98124 - Messina;

### PREMESSO CHE:

- le parti - l'AOU con delibera n. 1091 del 28/09/2015, e l'UNIME con delibera del C.d.A. del 30/07/2015 rep. n. 306/2015) - hanno autorizzato la stipula del Protocollo d'Intesa per l'utilizzo del "Tomografo PET-CT";
- che l'UNIME è proprietaria di un **microscopio elettronico a trasmissione JOEM JEM 1400 con sistema di camera digitale ad alta risoluzione e relativo PC con software per archiviazione, elaborazione e analisi delle immagini**, collocato presso i laboratori del Dipartimento di Scienze Veterinarie, Polo Annunziata, 98168 Messina;
- che, è interesse dell'AOU, nell'ambito del "*Programma Interdipartimentale di Diagnostica Ultrastrutturale Integrata*", poter utilizzare il suddetto microscopio elettronico;
- che, l'UNIME intende concedere all'AOU la suindicata apparecchiatura che verrà utilizzata per i fini che saranno esplicitati nel corpo della presente Convenzione;

### RICHIAMATI E TENUTI PRESENTI

- l'art. 15 della Legge n. 241/1990 e s.m.i.;
- il Protocollo di intesa tra la Regione Siciliana — Assessorato della Sanità, e l'Università degli Studi di Messina approvato con D.A. n. 126 del 29 gennaio 2015, pubblicato sulla GURS n. 9 del 27/02/2015;

si conviene e si stipula quanto segue:

#### Articolo 1

##### Premesse

Le premesse, gli atti e i documenti sopra richiamati, ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante del presente atto.

## **Articolo 2**

### **Oggetto e scopo**

La presente Convenzione disciplina l'utilizzo da parte dell'AOU, nell'ambito del *"Programma Interdipartimentale di Diagnostica Ultrastrutturale Integrata"*, diretto dal Prof. Vittorio Cavallari, del microscopio elettronico a trasmissione JOEM JEM 1400 con sistema di camera digitale ad alta risoluzione e relativo PC con software per archiviazione, elaborazione e analisi delle immagini, in dotazione al Dipartimento di Scienze Veterinarie di UNIME, Polo Annunziata, 98168 Messina.

## **Articolo 3**

### **Utilizzo del microscopio**

L'UNIME concede all'AOU, perché se ne serva per l'attività assistenziale, la seguente apparecchiatura: Impianto **"Microscopio elettronico a trasmissione JOEM JEM 1400 con sistema di camera digitale ad alta risoluzione e relativo PC con software per archiviazione, elaborazione e analisi delle immagini"**, del valore di Euro 245.508,19 (IVA esclusa), in dotazione e collocato presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie di UNIME, Polo Annunziata, 98168 Messina. L'AOU potrà utilizzare l'apparecchiatura per le necessità assistenziali ovvero per l'esecuzione di esami diagnostici per patologia ultrastrutturale, nel rispetto della procedura allegata (all. 1), parte integrante della presente convenzione.

L'AOU dovrà utilizzare il bene sopra descritto con la dovuta diligenza, esclusivamente per le necessità assistenziali, nei giorni e negli orari che saranno concordati con il Direttore del Dipartimento di Scienze Veterinarie e non potrà concedere a terzi il godimento dello stesso, neppure temporaneo, sia a titolo gratuito sia a titolo oneroso.

L'AOU è direttamente responsabile verso UNIME e i terzi dei danni causati per sua colpa e di ogni altro abuso o trascuratezza nell'uso dell'apparecchiatura.

## **Articolo 4**

### **Impegni dell'AOU**

L'AOU si impegna a garantire, per il periodo di validità della presente convenzione, la manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura, stimando la spesa in Euro 27.000,00+IVA, come previsto dal contratto di manutenzione standard — Rif. OFF/S/008/19FY del 10/04/2019 — allegato alla presente convenzione (all. 2), nonché a dotarsi dei kit necessari per l'esecuzione degli esami Diagnostici per patologia ultrastrutturale.

## **Articolo 5**

### **Copertura Assicurativa**

L'AOU garantisce, per il proprio personale che utilizzerà il microscopio elettronico, la copertura assicurativa per danni arrecati a terzi nell'esecuzione dell'attività oggetto della presente convenzione, ponendo a carico del "Fondo Aziendale di Autoassicurazione" la relativa copertura. L'AOU provvederà ad attuare per il proprio personale quanto richiesto dalla normativa vigente in materia di rischi, infortuni, igiene e sicurezza del lavoro.

## **Articolo 6**

### **Durata, rinnovo e recesso**

La presente convenzione avrà durata di 3 (tre) anni, con decorrenza dalla data di sottoscrizione, e potrà essere rinnovato previo accordo scritto tra le parti. Le parti possono in qualunque momento esercitare il diritto di recesso anticipato, mediante comunicazione inviata tramite PEC, con un preavviso di almeno 6 mesi.

## **Articolo 7**

### **Modifiche**

Qualora lo si ritenga indispensabile, per adeguare il presente atto alle mutate esigenze delle Parti, la presente convenzione potrà essere modificata durante il periodo di vigenza mediante un emendamento sottoscritto dalle stesse Parti.

## **Articolo 8**

### **Trattamento dei dati personali**

Le Parti si danno reciprocamente atto di essere informate, e per quanto di ragione, espressamente acconsentire, che i dati personali forniti anche verbalmente per l'attività preparatoria o comunque raccolti in conseguenza e nel corso della esecuzione della presente convenzione vengano trattati esclusivamente per le finalità connesse all'esecuzione della convenzione stessa e nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali e nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente (D.lgs n° 196/2003, d.lgs. n. 101/2018, Regolamento (UE) per la protezione dei dati personali e ss.mm.ii.).

## **Articolo 9**

### **Norma finale**

Si rinvia, per quanto non espressamente previsto dalla presente convenzione, alla normativa vigente. Il presente atto verrà sottoscritto con firma digitale, e sarà registrato solo in caso d'uso, ai sensi del D.P.R. n. 131 del 26/04/1986, con relative spese a carico della parte richiedente.

La presente convenzione, inoltre, è soggetta ad imposta di bollo che sarà assolta dall'Università, in modo virtuale, giusta autorizzazione dell'Agenzia delle Entrate n. 67760 del 2010.

Per l'Università degli Studi di Messina  
Il Rettore  
Prof. Salvatore Cuzzocrea

Per l'Azienda Ospedaliera Universitaria  
Il Commissario Straordinario  
Dott. Giuseppe Laganga Senzio





Am. 1

## **Programma Interdipartimentale di Diagnostica Ultrastrutturale Integrata** *Responsabile: Prof. Vittorio Cavallari*

### **PROCEDURE**

*(allegato 1, alla convenzione con l'Università di Messina per l'utilizzo del microscopio elettronico)*

#### **1. Procedura per l'esecuzione di indagini mediante l'uso del microscopio elettronico a trasmissione JOEM JEM 1400 presso Dipartimento di Scienze Veterinarie di UNIME, Polo Annunziata, 98168 Messina**

- I preparati (retini contrastati), allestiti come descritto in dettaglio nella **Procedura per l'analisi morfologica ultrastrutturale**, sotto riportata (inclusione, taglio e colorazione) vengono conservati in appositi box in plastica che ne consentono il trasporto in sicurezza.
- Il patologo ultrastrutturale (Prof. Vittorio Cavallari) si reca con mezzo proprio presso il Polo Annunziata, e provvede, personalmente, all'osservazione al microscopio elettronico e alla registrazione di immagini digitali, che vengono prelevate mediante supporto elettronico (disco rimovibile o pendrive).
- Le immagini vengono successivamente trasferite presso il Policlinico Universitario, Pad D, dove vengono elaborate e inserite nel database del Programma Interdipartimentale.
- La refertazione dei dati morfologici e la diagnosi anatomico-patologica sono a cura del Prof. Vittorio Cavallari; per quanto riguarda le biopsie renali la diagnosi viene effettuata in collaborazione con il Nefrologo Prof. Domenico Santoro.
- I patologi possono essere occasionalmente coadiuvati da Studenti e Specializzandi; nel corso delle sedute di osservazione possono essere tenute esercitazioni pratiche destinate a Studenti e Specializzandi.

#### **Osservazione e documentazione**

i preparati sono osservati al microscopio elettronico Jeol JEM 1400 Flash. Il microscopio, acquisito con le risorse di Ateneo, è ubicato presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie, Polo Annunziata, 98168 Messina. L'apparecchio è stato acquisito specificamente per sopperire alle necessità dell'intero Ateneo, e in particolare per le esigenze diagnostiche del Policlinico Universitario, che risulta l'utilizzatore preminente considerata l'elevata mole di indicazioni diagnostiche rappresentate in prevalenza dalle biopsie renali. A tale proposito va ricordato che il Centro di Messina è candidato a rappresentare il riferimento regionale per la diagnostica ultrastrutturale in patologia renale, e il numero di biopsie in consulenza è destinato ad aumentare. Le procedure di osservazione sono facilitate dalla tecnologia avanzata del microscopio in oggetto, che permette l'osservazione in alta definizione e l'ottenimento di una quantità illimitata di immagini digitali in tempo reale, con estrema semplificazione e alti rendimenti in termini di costi/benefici. In particolare, lo strumento consente di effettuare la mappatura e la ricostruzione su immagini panoramiche di ampie superfici del preparato, la misurazione di strutture e la documentazione delle patologie. Le attività vengono regolarmente effettuate in sessioni di osservazione presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie, con una media di una/due sedute settimanali.



## 2. Procedure per l'analisi morfologica ultrastrutturale.

- Il materiale con indicazione per l'analisi ultrastrutturale è costituito in prevalenza da biopsie renali (indicazione assoluta) e da prelievi (microprelievi, biopsie incisionali ed escissionali) da lesioni nelle quali l'analisi ultrastrutturale può fornire ulteriori informazioni utili per la diagnosi e la prognosi: biopsie di nervo periferico e di muscolo, biopsie di cute e mucose per lo studio delle patologie da accumulo e delle patologie ciliari, biopsie di processi tumorali e in particolare di lesioni metastatiche a primitività occulta.
- Il materiale deve in ogni caso pervenire non fissato nel giro di pochi minuti dal prelievo, in contenitori che prevengano artefatti da essiccazione: i microprelievi vengono adagiati su una garza imbevuta di soluzione fisiologica, i pezzi operatori avvolti in garze imbevute di soluzione fisiologica.
- Le modalità del prelievo sono specifiche per ogni tipologia di materiale, e devono essere rigorosamente standardizzate.

### ➤ **Biopsie renali**

pervengono al laboratorio almeno due frustoli di agobiopsia, che vengono osservati allo stereomicroscopio e suddivisi ciascuno in due parti uguali, una destinata alla microscopia ottica (fissazione in formalina tamponata o Bouin), una all'immunofluorescenza (congelamento rapido a  $-20^{\circ}$  C.). Dagli estremi di ciascun frustolo vengono prelevati microframmenti destinati alla microscopia elettronica.

### ➤ **Biopsie di muscolo e nervo**

le strutture orientate (fasci di fibre muscolari, fascicoli nervosi) vengono isolate a fresco sotto controllo stereomicroscopico e suddivise in piccoli frammenti nei quali il lungo asse sia riconoscibile. Dopo un trattamento standard (vedi sotto) i frammenti verranno inclusi orientati in capsule piatte, al fine di ottenere sezioni longitudinali e trasverse dei prelievi.

### ➤ **Biopsie di cute e mucose**

i prelievi (in genere di piccole dimensioni) vengono adagiati immediatamente su filtri Millipore con la parte cruentata in contatto con il filtro, e immersi in fissativo. Dopo 1 ora di prefissazione, sotto controllo stereomicroscopico, vengono ottenute con una lama da bisturi n. 14 sezioni di spessore inferiore ad 1 mm perpendicolari alla superficie libera. Queste sezioni, dopo il trattamento standard (vedi sotto), verranno incluse al fondo di capsule cilindriche, al fine di ottenere superfici di taglio orientate che comprendano tutti gli strati del prelievo a partire dalla superficie libera.

### ➤ **Biopsie di materiali non orientati (ad esempio, frammenti di masse neoplastiche)**

nel caso di microprelievi i frustoli vengono semplicemente suddivisi in frammenti di spessore inferiore a 0.5 mm e inclusi con metodi standard. Nel caso di campioni di grandi dimensioni è necessario ottenere una superficie di taglio della massa tumorale, preferibilmente fotografarla, ed effettuare prelievi multipli da differenti aree della superficie stessa, marcati in modo da poter individuare le varie sedi sulle sezioni istologiche. In tal modo lesioni ad architettura disomogenea potranno essere valutate nelle loro differenti componenti, e sarà possibile escludere dallo studio aree necrotiche e/o regressive. Ciascun prelievo sarà trattato individualmente, e incluso con metodiche standard.

### ➤ **Fissazione**

i materiali vengono immediatamente immersi in liquido di Karnovski modificato, contenente Glutaraldeide 3% e Paraformaldeide 2%. Nel caso di procedure che richiedano tempi relativamente lunghi di lavorazione (per es. la dissociazione delle fibre muscolari striate o dei fascicoli nervosi, o l'esecuzione di prelievi multipli a partire da una grande sezione di tessuto (ad es. la superficie di taglio di una massa tumorale) è opportuno versare alcune gocce di fissativo sul materiale in corso di lavorazione, per prevenire artefatti da fissazione ritardata. La fissazione in liquido di Karnovski prosegue a  $4^{\circ}$  C. per complessive 2 ore.



➤ **Lavaggio e conservazione del materiale**

i frammenti sono lavati con bagni multipli di tampone fosfato sec. Soerensen, pH 7.4, 0.1 M, contenente Saccarosio 0.1 M. Per esigenze di laboratorio, il materiale può essere conservato in frigorifero a 4° C. per alcuni giorni.

➤ **Post-fissazione**

i frammenti vengono lavati in tampone fosfato 0.1 M e poi post-fissati, al buio e a 4° C., in Osmio Tetrossido 1% veicolato in tampone fosfato 0.1 M, pH 7.4, per 1 h. I campioni si tingono intensamente di nero. **NB: le operazioni che prevedono l'uso di OsO<sub>4</sub> devono essere effettuate rigorosamente sotto cappa ed indossando dispositivi individuali di protezione (occhiali e mascherina con filtro chimico).**

➤ **Lavaggio e disidratazione**

i frammenti vengono lavati in bagni ripetuti di tampone fosfato 0.1 M, pH 7.4, per eliminare ogni traccia di osmio. Il materiale viene poi disidratato utilizzando diluizioni scalari di alcool etilico, in bagni di 15' ciascuno.

➤ **Chiarificazione e inclusione**

dopo una permanenza di 15' in alcool etilico assoluto il materiale viene trattato per 15' in Ossido di Propilene. N.B.: il contenitore dell'Ossido di Propilene deve essere trasferito dal frigorifero a temperatura ambiente almeno 3 h prima dell'utilizzo, per prevenire la formazione accidentale di condensa. Successivamente il materiale viene trasferito in una miscela di resina epossidica (Epon 812 preparato con metodiche standard) ed ossido di propilene in proporzioni scalari (1:2, 1:1, 2:1, 15' per ogni passaggio) e poi in resina pura per 1 h in stufa a 37° C.. Successivamente ciascun frammento viene delicatamente strisciato su un foglio di Parafilm, allo scopo di rimuovere la maggior parte della resina del bagno ed eventuali tracce di ossido di propilene, ed incluso con le modalità richieste dalla procedura di prelievo.

Le capsule vengono tenute in stufa a 37° C. per 6 h e poi a 50° C per 24 h fino a completa polimerizzazione della resina.

➤ **Taglio e colorazione per la M.O.**

a polimerizzazione completata il materiale viene lasciato raffreddare a temperatura ambiente e sezionato all'ultramicrotomo (LKB Supernova) utilizzando lame di vetro o di diamante per semifini, in sezioni spesse 1 µm. Le sezioni vengono colorate su piastra riscaldata utilizzando Bleu di Toluidina 1% in tampone fosfato 0.1 M, pH 7.4. Le sezioni semifini sono osservate al microscopio ottico per una prima valutazione morfologica, l'esecuzione di procedure morfometriche e l'individuazione dell'area di interesse da osservare al microscopio elettronico.

➤ **Taglio e colorazione per la M.E. a trasmissione**

le aree di interesse sono individuate e disegnate utilizzando un dispositivo di proiezione delle sezioni semifini. Le superfici di taglio vengono ridotte manualmente sotto controllo stereomicroscopico, utilizzando le suddette proiezioni per ottenere la massima precisione. Le sezioni finali sono ottenute utilizzando lame di diamante allo spessore medio di 400 Å, adagate su retini di rame o nikel (200-400 mesh secondo l'indicazione operativa) e contrastati utilizzando Gadolinio Triacetato (un succedaneo non radioattivo dell'Acetato di Uranile) e Piombo Citrato sec. Reynolds.

Il Direttore  
del Programma Interdipartimentale  
di Diagnostica Ultrastrutturale Integrata  
Prof. Vittorio Cavallari





ALL.2

**JEOL (ITALIA) S.p.A.**

Palazzo Pacinotti - Milano 3 City  
Via Ludovico il Moro, 6/A - 20080 Basiglio (MI) - Italy  
Tel +39 029041431 Fax +39 0290414343  
Email info@jeol.it PEC 04925250583ri@legalmail.it

Società con socio unico soggetta alla direzione  
e coordinamento da parte della JEOL Ltd.  
Capitale Sociale Euro 300.000 interamente versato  
Registro Imprese 04925250583 Milano  
Partita Iva IT 07436470152 C.F. 04925250583

Data 10.04.2019

Ns Rif **OFF/S/008/19FY**  
Pagina 1 di 5

Spett.le  
**DIP. DI SCIENZE VETERINARIE**  
Università di Messina  
Polo Universitario dell'Annunziata  
98168 MESSINA ME

TRASMESSO A MEZZO EMAIL

Alla c.a. della D.ssa LAURA'

**CONTRATTO DI MANUTENZIONE TIPO STANDARD/1  
TRIENNALE**

**MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE  
JEOL JEM 1400Flash S/N EM1848005630563  
(FINE GARANZIA 03.11.2019)**

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| • DURATA CONTRATTUALE               | 36 Mesi (trentaseimesi)               |
| • PERIODO CONTRATTUALE              | 04.11.2019 ÷ 31.10.2022               |
| • REVISIONE PROGRAMMATA             | UNA annuale inclusa                   |
| • INTERVENTI DI EMERGENZA           | TRE inclusi nel periodo del contratto |
| • SUPPORTO TELEFONICO               | Incluso                               |
| • PARTI DI RICAMBIO                 | Escluse                               |
| • MATERIALE DI CONSUMO              | Escluso                               |
| • ACCESSORI<br>(CAMERA – EDS – GUN) | Esclusi                               |

**PREZZO TOTALE CONTRATTO TRIENNALE EURO 27.000,00+IVA**



## 1. CONDIZIONI AMMINISTRATIVE

L'importo del contratto è da intendersi in Euro, IVA esclusa.

I prezzi della presente offerta sono fissi, e si ritengono validi alle condizioni di fornitura sopra citate, e qualora non fossero accettate integralmente, la presente offerta dovrà essere riformulata.

L'ordine complessivo deve essere emesso all'inizio del periodo contrattuale.

La fatturazione sarà annuale anticipata, così suddivisa:

Novembre 2019 EURO 9.000,00+IVA

Novembre 2020 EURO 9.000,00+IVA

Novembre 2021 EURO 9.000,00+IVA

Il pagamento deve avvenire con bonifico bancario valuta fissa, entro 60 giorni data fattura.

Il presente contratto diverrà esecutivo solo se i termini di pagamento verranno rispettati.

La validità della presente offerta è fino al 31.10.2019.

## 2. APPLICABILITA' DEL CONTRATTO

Le presenti condizioni sono applicabili per lo strumento di cui all'oggetto e prestate dalla JEOL (ITALIA) S.p.A. (di seguito citata come "JEOL").

Nel caso in cui uno strumento non sia né in garanzia né coperto da un valido contratto di manutenzione, la JEOL provvederà ad inviare un tecnico specializzato al fine di verificare e, qualora necessario, di riparare lo strumento stesso prima di proporre la stipula del contratto di manutenzione. Le spese della visita e della riparazione dello strumento saranno fatturate in base alle tariffe vigenti. La JEOL si riserva la facoltà di non proporre il rinnovo del contratto di manutenzione per strumenti non più in produzione da oltre 10 anni.

## 3. DURATA E RINNOVO

Il contratto avrà durata e periodo come indicato nella pagina precedente.

Questo contratto non sarà automaticamente rinnovato, ma perderà ogni validità ed effetto alla data di scadenza stabilita.

La JEOL si riserva il diritto di modificare l'importo contrattuale annuo del rinnovo in base a proprie valutazioni d'impresa e di aggiungere oneri finanziari in caso di ritardato pagamento del contratto precedente.

La proposta di rinnovo verrà inviata entro 3 (tre) mesi dalla data di scadenza del contratto in essere, e, a fronte di un nuovo accordo sottoscritto da entrambe le parti, verrà rinnovato a partire dalla scadenza del contratto precedente.

## 4. CONDIZIONI GENERALI

Il presente contratto annulla qualsiasi precedente accordo in termini di manutenzione.

Nessuna modifica delle condizioni contrattuali sarà efficace se non concordata e sottoscritta da entrambe le parti.

La JEOL garantisce che gli interventi effettuati durante il periodo del contratto saranno conformi agli standard qualitativi tecnici del "Maintenance Check List Form" che alleghiamo in copia.

L'orario di lavoro è dalle h. 09:00 alle 18:00 dal lunedì al venerdì, escluso sabato/domenica, festivi nazionali/locali e cause di forza maggiore.

Le prestazioni relative al presente contratto sono dovute esclusivamente entro l'arco temporale della validità dello stesso senza eccezioni, e non è prevista nessuna compensazione per le prestazioni non usufruite.



#### 4.1 Intervento di manutenzione preventiva

E' previsto un intervento di manutenzione preventiva per ciascun anno contrattuale, da concordare in anticipo nel periodo del contratto. L'intervento include la manutenzione periodica dello strumento e le regolazioni che il tecnico JEOL riterrà necessarie, con l'eventuale sostituzione di parti logorate quali olii e filtri per pompe, cinghie, O-Ring,.

L'intervento sopra citato sarà effettuato solo a condizione che lo strumento sia funzionante e che non necessiti di alcun intervento di manutenzione correttiva, che dovrà essere effettuato utilizzando quelli previsti dal contratto.

#### 4.2 Intervento di manutenzione correttiva

La JEOL metterà a disposizione tecnici specializzati ed attrezzature tecniche idonee a garantire l'assistenza e la riparazione degli eventuali malfunzionamenti dello strumento sia presso la sede del cliente che presso la sede della JEOL (ITALIA) S.p.A. A tale scopo sono disponibili 3 (tre) chiamate di emergenza complessive durante tutto il periodo del contratto, senza limite alla durata delle stesse.

#### 4.3 Supporto tecnico telefonico

E' previsto un supporto tecnico telefonico di diagnosi degli eventuali problemi, per ottimizzare le azioni correttive, durante il normale orario di lavoro.

#### 4.4 Parti di ricambio e di materiale di consumo

**Sono incluse nel presente contratto la fornitura dei seguenti materiali:**

**nr. 1 pz. Cod. 821344234 CL Aperture**

**nr. 1 pz. Cod. 821344277 CL Aperture**

**nr. 1 pz. Cod. 418000620 CL Aperture**

**nr. 1 pz. Cod. 802196616 CL Aperture**

**nr. 1 pz. Cod. 800304217 OL Aperture**

**nr. 5 pz. Cod. 802339247 CL Fix Aperture**

**nr. 1 pz. Co.d 780100719 Wehnelt Unit**

**nr. 2 cf. Cod. 804500070 Filament K type**

**che verranno spediti al ricevimento dell'ordine, non appena disponibili.**

Le parti di ricambio difettose ed i materiali di consumo (ad esclusione del materiale incluso di cui sopra) che sarà necessario sostituire durante gli interventi di assistenza non sono compresi e Vi verranno addebitate a fronte di Vostro regolare ordine ed a seguito di nostra offerta relativa.

Tuttavia non è garantita la reperibilità delle parti di ricambio difettose per strumenti non più in produzione da oltre 10 anni, e nel caso questo succedesse, la JEOL farà il possibile per trovare una soluzione alternativa, ma resta inteso che qualora non si riuscisse a riparare lo strumento, nessuna responsabilità potrà essere addebitata alla JEOL.

In particolare sono esclusi i materiali di consumo, quali olio, fluidi e gas, cavi di alta tensione, sorgenti elettroniche e gun, diaframmi fissi e mobili, batterie, filtri, supporti magnetici e software, elementi riscaldanti, schermi fluorescenti, cristalli, finestre e rivelatori X, pompe rotative, diffusive, ioniche e turbomolecolari, componenti informatici quali computer, stampanti, monitor, eventuale recupero e smaltimento GAS SF6.

#### 4.5 Accessori e componenti

Le spese relative a riparazioni presso terzi e/o presso la nostra casa madre JEOL LTD. in Giappone, e/o gli interventi on-site effettuati da terzi, relativi a parti e/o accessori, sono escluse.

### 5. LIMITAZIONI ED ESCLUSIONI

La JEOL fornirà l'assistenza tecnica come descritta nel contratto, a condizione che lo strumento sia propriamente utilizzato così come descritto nel manuale di istruzioni consegnato con lo strumento.

Non sono compresi nel contratto, e quindi verranno fatturati a consuntivo in base alle tariffe vigenti, eventuali interventi tecnici e sostituzione di parti di ricambio, in conseguenza di:

5.1 abuso od uso improprio dello strumento, sia accidentale che volontario;