



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione



# **CAPITOLATO TECNICO**

**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA  
CON MODALITÀ TELEMATICA SU PIATTAFORMA ASP CONSIP  
PER L’AFFIDAMENTO DI FORNITURE ED INSTALLAZIONI DI**

**STRUMENTI SCIENTIFICI, CPV 38630000-0**

**NELL’AMBITO DEL PROGETTO “IMPARA, COD. PIR01\_00023”  
SUDDIVISA IN 6 LOTTI FUNZIONALI  
IMPORTO COMPLESSIVO €779.098,36**

**GARA ASP CONSIP N. 2924756  
CUP: B27E19000050006  
CPV 38630000-0**



## Sommario

1.	Premesse.....	3
2.	Obblighi dell'aggiudicatario.....	4
3.	Termini e luoghi di consegna ed installazione .....	5
4.	Lotto 1 - BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner & GaAsPs) .....	7
5.	Lotto 2 - Brain Imaging In Vivo BRIV (Laser Chameleon Discovery) .....	8
6.	Lotto 3 - Laser al femtosecondo .....	10
7.	Lotto 4 - Laser Scanning Microscope .....	11
8.	Lotto 5 - Direct laser writing system .....	12
9.	Lotto 6 - Incucyte microscope .....	13
10.	Avvio e termine dell'esecuzione del contratto .....	14
11.	Penalità.....	14
12.	Modalità di resa .....	15
13.	Oneri ed ulteriori obblighi dell'Aggiudicatario.....	15
14.	Sicurezza sul lavoro.....	16
15.	Divieto di cessione del contratto.....	16
16.	Verifiche e controlli.....	16
17.	Verifica di conformità della fornitura .....	17
18.	Fatturazione e pagamento .....	17
19.	Tracciabilità dei flussi finanziari .....	18
20.	Risoluzione del contratto .....	19
21.	Riservatezza .....	19

## 1. Premesse

Il progetto IMPARA – “IMAGING DALLE MOLECOLE ALLA PRECLINICA”, codice PIR01\_00023, è stato presentato al MIUR nell’ambito del PON Infrastrutture 2014-2020, Asse II, Azione II.1, a valere sui finanziamenti per il potenziamento delle infrastrutture di ricerca, finalizzate all’implementazione di progetti negli ambiti dello “European Strategy Forum on Research Infrastructures” (ESFRI), in risposta all’Avviso n. 424 del 28.02.2018, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, serie generale, n.78 del 04/04/2018.

Con Decreto Direttoriale n.461 del 14/03/2019 è stata approvata la graduatoria dell’Avviso, che vede il progetto PIR01\_00023 utilmente collocato in graduatoria. Con successivo Decreto Direttoriale 901 del 09/05/2019, registrato alla Corte dei Conti il 06/06/2019 al Foglio 1-2185, è stato emanato il Decreto di Concessione del finanziamento.

Il presente Capitolato tecnico illustra le specifiche tecniche/operative relative alle forniture ed installazioni della gara europea a procedura aperta, sul progetto PIR01\_00023, per l’affidamento di Strumenti Scientifici per attività di ricerca scientifica, indetta dalla Stazione Appaltante Dipartimento di Scienze Biomediche (DSB) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Nelle successive specifiche sessioni sono descritte le caratteristiche minime per singolo lotto delle forniture ed installazioni della strumentazione sinteticamente indicata nella sottostante tabella:

# Lotto	CIG	Descrizione sintetica
1	9012898EB4	BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner & GaAsPs)
2	9012953C18	Brain Imaging In Vivo BRIV (Laser Chameleon Discovery)
3	9013026857	Laser al femtosecondo
4	90130479AB	Laser Scanning Microscope
5	90130750C9	Direct laser writing system
6	9013099496	Incucyte microscope

Salvo diversa esplicita indicazione, ai termini riportati di seguito viene attribuito, ai fini del presente documento, il significato indicato:

**CNR**, indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo al Consiglio Nazionale delle Ricerche;

**DSB**, indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo al Dipartimento di Scienze Biomediche del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

**IN**, indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo all'Istituto di Neuroscienze - sede di Padova - del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

**ISASI**, indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo all'Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti "Eduardo Caianiello" - sede di Napoli - del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

**IBCC**, indica nel complesso le strutture organizzative facenti capo all'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare - sede di Napoli - del Consiglio Nazionale delle Ricerche;

**Capitolato tecnico**, indica il presente documento;

**Fornitura**, indica, nel suo complesso, la vendita della strumentazione scientifica, apparecchiature e sistemi tecnologici, la cessione delle licenze d'uso dei prodotti software oggetto del presente Capitolato tecnico, le licenze per l'abilitazione di funzionalità della strumentazione scientifica, sull'attrezzatura e sistemi tecnologici, nonché l'erogazione dei servizi descritti;

**Società**, indica l'Aggiudicatario della fornitura.

## 2. Obblighi dell'aggiudicatario

L'aggiudicatario, comprensivamente alle forniture dei singoli lotti, **si obbliga** altresì ad eseguire le seguenti prestazioni:

2.1 – **Installazione**: la strumentazione scientifica dovrà essere installata come meglio specificato nel paragrafo *“Termini e luogo di consegna ed installazione”*. L'aggiudicatario dovrà provvedere alla sistemazione della strumentazione scientifica nel sito/i di installazione indicato/i a sue spese, provvedendo al trasporto, montaggio e messa in funzione delle apparecchiature. L'aggiudicatario deve garantire la consegna della strumentazione scientifica esente da difetti e perfettamente funzionante. Inoltre, l'aggiudicatario si impegna a fornire tutta la documentazione tecnica sulle misure, i test ed i controlli di qualità effettuati durante la fase di installazione, infine, i manuali d'uso della strumentazione scientifica in lingua italiana e/o inglese.

2.2 – **Formazione**: l'aggiudicatario dovrà garantire un programma di addestramento all'uso ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione scientifica per il personale del CNR opportunamente indicato, come stabilito nelle sezioni dedicate alla formazione, se presenti, per ciascun lotto, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. Il suddetto addestramento dovrà essere tenuto presso la sede di consegna ed installazione, o in modalità telematica, da ingegneri o tecnici specializzati, secondo un calendario che dovrà essere preventivamente approvato dal DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto) e che dovrà avere una durata tale da soddisfare pienamente l'addestramento all'uso ed alla manutenzione ordinaria della strumentazione scientifica destinata al personale del CNR. Il programma di addestramento dovrà essere avviato entro 10 (dieci) giorni solari dalla positiva verifica di conformità della strumentazione scientifica, salvo diverso accordo con il DEC. Il corso e la documentazione di addestramento dovranno essere in lingua italiana e/o inglese.

### 2.3 – Assistenza tecnica e manutenzione:

2.3.1 – In caso di fermo macchina durante il periodo di garanzia, l'aggiudicatario dovrà essere in grado di intervenire tempestivamente dalla segnalazione del guasto, comunicato a mezzo PEC o e-mail ordinaria, entro un massimo di 10 (dieci) giorni lavorativi, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. Tale intervento è finalizzato alla immediata assistenza ed al ripristino delle funzionalità della strumentazione scientifica o, nel caso in cui ciò non sia possibile, alla valutazione del guasto e degli interventi necessari.

2.3.2 – Nel caso in cui il ripristino delle funzionalità della strumentazione scientifica richieda la fornitura di parti o elementi nuovi, ovvero “provvisori” o “di rotazione”, gli stessi devono essere consegnati ed installati entro un massimo di 30 (trenta) giorni lavorativi dall'individuazione del guasto di cui al precedente punto 2.3.1, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara.

2.3.3 – L'aggiudicatario dovrà garantire la disponibilità delle parti di ricambio almeno per 36 (trentasei) mesi, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara, successivi allo scadere della garanzia di legge.

2.4 – **Garanzia:** la garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire un periodo di almeno 12 (dodici) mesi dalla data della positiva verifica di conformità della strumentazione scientifica, fatta salva l'offerta migliorativa presentata dal concorrente in sede di gara. Tale garanzia deve comprendere le riparazioni o sostituzioni di parti (con esclusione delle parti c.d. "consumabili" chiaramente individuabili nella documentazione a corredo) necessarie al funzionamento ottimale della strumentazione scientifica. Inoltre, devono ritenersi comprese nella garanzia le spese di trasferta ed i costi della manodopera dei tecnici presso la sede di consegna ed installazione. Per l'intero periodo di vigenza della garanzia, l'aggiudicatario si impegna a fornire gratuitamente gli eventuali upgrade alle licenze software.

2.5 – **Spese:** l'offerta presentata in sede di gara dall'aggiudicatario deve comprendere tutte le spese relative al trasporto, all'installazione (inclusi apparecchiature per il test della strumentazione, paranchi e materiali di consumo), alla partecipazione alla verifica di conformità/collauda ed al programma di addestramento del personale della stazione appaltante. L'aggiudicatario dovrà altresì provvedere, a proprie spese, al ritiro e smaltimento degli imballaggi e dei materiali di risulta da effettuare nel pieno rispetto della normativa vigente.

Tutta la strumentazione scientifica dovrà essere nuova di fabbrica e allo "stato dell'arte" per l'attuale tecnologia, con possibilità di eventuali implementazioni e potenziamenti futuri. Nella fornitura delle apparecchiature richieste dovranno essere compresi, ove necessario, tutti i componenti hardware e software di ultima generazione presenti sul mercato per strumenti della medesima classe, al fine di offrire prestazioni in grado di soddisfare le esigenze del progetto.

La strumentazione scientifica dovrà essere inoltre conforme alle vigenti normative europee in materia di rischi e sicurezza dei lavoratori, compatibilità elettromagnetica (se il caso), pertanto, l'aggiudicatario dovrà fornire le relative certificazioni di conformità, ove previste, per la specifica tipologia di strumentazione oggetto di ciascun lotto.

Le caratteristiche tecniche indicate dettagliatamente nei paragrafi § 4, § 5, § 6, § 7, § 8, § 9, identificano i requisiti tecnici minimi che il singolo lotto oggetto dell'appalto deve possedere **a pena di esclusione**. Il mancato "possesso" o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti di cui sopra **comporterà l'esclusione** dalla gara.

Rimane salva l'eventuale offerta migliorativa presentata dall'operatore economico in sede di gara.

L'operatore economico dovrà presentare una **Relazione Tecnica** che contenga tutte le informazioni che illustrano compiutamente la fornitura offerta come richiesto dal presente Capitolato tecnico. È facoltà dell'operatore economico inserire all'interno della Relazione Tecnica, la disponibilità di eventuale documentazione integrativa e/o accessoria reperibile pubblicamente su Internet.

### 3. Termini e luoghi di consegna ed installazione

I termini di consegna ed installazione della strumentazione descritta sinteticamente nel paragrafo § 1, espressi in giorni naturali e consecutivi decorrenti dal giorno successivo alla sottoscrizione del contratto di fornitura, sono indicati nella seguente tabella:

# Lotto	Termine di consegna	Termine di installazione
1	90 gg	4 gg
2	90 gg	4 gg
3	90 gg	4 gg
4	90 gg	4 gg
5	90 gg	4 gg
6	90 gg	4 gg

La consegna e l'installazione della strumentazione dovranno essere effettuate presso gli indirizzi indicati nella seguente tabella, in accordo con il DEC (Direttore dell'Esecuzione del Contratto):

# Lotto	Descrizione sintetica	Luogo di consegna ed installazione
1	<b>BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner &amp; GaAsPs)</b>	<b>IN CNR</b> <b>Istituto di Neuroscienze</b> <b>del Consiglio Nazionale delle Ricerche</b> <b>Sede Secondaria di Padova</b> <b>Viale G. Colombo 3</b> <b>35131 Padova (PD)</b>
2	<b>Brain Imaging In Vivo BRIV (Laser Chameleon Discovery)</b>	<b>IN CNR</b> <b>Istituto di Neuroscienze</b> <b>del Consiglio Nazionale delle Ricerche</b> <b>Sede Secondaria di Padova</b> <b>Viale G. Colombo 3</b> <b>35131 Padova (PD)</b>
3	<b>Laser al femtosecondo</b>	<b>ISASI CNR</b> <b>Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti</b> <b>"Eduardo Caianiello"</b> <b>del Consiglio Nazionale delle Ricerche</b> <b>Sede Secondaria di Napoli</b> <b>Via P. Castellino 111</b> <b>80131 Napoli (NA)</b>
4	<b>Laser Scanning Microscope</b>	<b>ISASI CNR</b> <b>Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti</b> <b>"Eduardo Caianiello"</b> <b>del Consiglio Nazionale delle Ricerche</b> <b>Sede Secondaria di Napoli</b> <b>Via P. Castellino 111</b> <b>80131 Napoli (NA)</b>

5	Direct laser writing system	<b>ISASI CNR</b> <b>Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti</b> <b>"Eduardo Caianiello"</b> <b>del Consiglio Nazionale delle Ricerche</b> <b>Sede Secondaria di Napoli</b> <b>Via P. Castellino 111</b> <b>80131 Napoli (NA)</b>
6	Incucyte microscope	<b>IBBC CNR</b> <b>Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare</b> <b>del Consiglio Nazionale delle Ricerche</b> <b>c/o Area di Ricerca di Napoli 1</b> <b>Via P. Castellino 111</b> <b>80131 Napoli (NA)</b>

#### 4. Lotto 1 - BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner & GaAsPs)

Il Lotto 1 riguarda la fornitura di uno scanner a risonanza “add-on” per sistema di imaging a due fotoni, denominato “BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner & GaAsPs)”, che sarà fornito ed installato presso l’Istituto di Neuroscienze del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede Secondaria di Padova, Viale G. Colombo 3, 35131, Padova (PD).

La base di gara per il Lotto 1 è di €103.278,69 IVA esclusa.

**Nome breve del bene: BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner & GaAsPs)**

**Codice univoco bene: PIR01\_00023\_N000423\_V2901**

Segue il dettaglio delle Caratteristiche tecniche minime obbligatorie del Lotto 1, cui il mancato “possesso” o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti minimi esposti comporterà **l’esclusione dalla procedura**.

Caratteristiche minime del sistema:

- Velocità del sistema a scansione a risonanza di 30 frames/secondo alla risoluzione 512x512 pixels;
- Compatibilità con il sistema a multifotoni esistente a marchio Bruker, modello Ultima, in particolare:
  - ✓ Compatibilità con la componentistica ottica presente (laser Ti-Sapphire Coherent Chameleon Vision 680nm-1080nm, ottiche di trasmissione del fascio dal laser al microscopio, testa di scansione galvo-galvo montata su microscopio Olympus);
  - ✓ Compatibilità hardware: elettronica di controllo del resonant galvo ad alta velocità, integrata e sincronizzata con il computer e l’acquisizione e la digitalizzazione del segnale, in particolare:
    - Scheda di acquisizione, sincronizzazione e digitalizzazione del segnale compatibile con il sistema di amplificazione del segnale e con il computer del sistema;
    - Scatola di controllo del resonant galvo compatibile con i segnali di entrata e di uscita del sistema;



- Segnali specifici di controllo degli specchi galvanometrici XY standard in modalità resonant, con specchio galvanometrico X mantenuto stazionario e specchio galvanometrico Y accoppiato alla scansione del galvo resonant;
- ✓ Integrabilità completa del modulo software di controllo dello scanner a risonanza nel software esistente Prairie View, o presenza di software che permetta il controllo del sistema in maniera equivalente (con controllo degli shutters, della posizione del tavolo in xy, dell'obiettivo in z, del laser Coherent e della modulazione del power mediante la Pockels cell Conoptics);
- Software di gestione, acquisizione ed esecuzione degli esperimenti in modalità resonant:
  - Completa integrazione della modalità di acquisizione resonant all'interno del software usato per la normale operatività del sistema o funzionamento in parallelo in modo integrato;
  - Passaggio rapido, in pochi secondi, tra modalità galvo e modalità resonant senza necessità di riavviare il software;
  - Possibilità di effettuare acquisizioni nel tempo nelle dimensioni XY, scansioni di linee e ROI;
- Workstation basata su Windows 10;
- Presenza di almeno un rilevatore GaAsP (Gallium Arsenide Phosphide) con alta efficienza quantica (>45% @520 nm), compresi tutti i componenti meccanici ed elettronici necessari al suo controllo;

Caratteristiche minime dello strumento:

- Componenti ottici che permettano di commutare tra percorso ottico galvo-galvo e resonant: specchi motorizzati per direzionare il fascio laser verso il percorso standard di solo galvo o di galvo/resonant;
- Modifica della testa di scansione del sistema esistente, con aggiunta di hardware accessorio per accomodare lo scanner e tutta l'ottica relativa al percorso del fascio laser attraverso il cammino ottico resonant verso gli specchi galvanometrici XY standard, in particolare:
  - ✓ 8kHz resonant galvo;
  - ✓ Sistema di lenti relay;
  - ✓ Modifica della testa di scansione per entrata del nuovo fascio laser;
- N. 7 slots PCI collocate nel PC o in una scatola esterna collegata al PC per alloggiare le schede necessarie al controllo dell'intero sistema;
- Personal computer (OS Windows Enterprise 10 a 64bit e software di controllo preinstallato):
  - ✓ Intel i7 4.2 GHz Quad Core CPU;
  - ✓ 32 GB DDR4 RAM;
  - ✓ Solid state drive per acquisizione dati: 1 TB;
  - ✓ Solid state drive per il sistema operativo OS: 256 GB;
  - ✓ Hard drive per salvataggio dati: 6TB.

## 5. Lotto 2 - Brain Imaging In Vivo BRIV (Laser Chameleon Discovery)

Il Lotto 2 riguarda la fornitura di un Sistema Laser ad impulsi corti (femtosecondi) e doppia uscita, denominato "Brain Imaging In Vivo BRIV (Laser Chameleon Discovery)", che sarà fornito ed installato presso l'Istituto di Neuroscienze del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede Secondaria di Padova, Viale G. Colombo 3, 35131, Padova (PD).

La base di gara per il Lotto 2 è di €175.000,00 IVA esclusa.



**Nome breve del bene: Brain Imaging In Vivo BRIV (Laser Chameleon Discovery)**

**Codice univoco bene: PIR01\_00023\_245164**

Segue il dettaglio delle Caratteristiche tecniche minime obbligatorie del Lotto 2, cui il mancato “possesso” o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti minimi esposti comporterà **l'esclusione dalla procedura**.

Descrizione sintetica della fornitura: Sistema laser ad impulsi corti (femtosecondi), completamente integrato (one-box), accordabile in lunghezza d'onda nel range 680-1300 nm e con una seconda uscita a lunghezza d'onda fissata a 1040 nm con impulsi di durata non superiore a 140 fs agganciati in fase al fascio accordabile in lunghezza d'onda.

Caratteristiche minime necessarie del sistema:

- Sistema Laser sigillato, completamente automatico, controllato da computer e con due porte di uscita (**A** e **B**) separate e sincronizzate alla frequenza di ripetizione di  $80 \pm 0.5$  MHz:
  - ✓ **Porta di uscita A:** fascio laser accordabile in lunghezza d'onda da 680 nm fino a 1300nm;
  - ✓ **Porta di uscita B:** fascio laser a lunghezza d'onda fissa di 1040 nm;
- Sistema laser con **integrati al suo interno** due modulatori Acusto-Ottici (AOM), sia per il fascio laser accordabile in lunghezza d'onda sia per il fascio laser a lunghezza d'onda fissa;
- Sistema laser comprensivo di integrato sistema per la pre-compensazione della velocità di gruppo (GDD) degli impulsi accordabili in lunghezza d'onda da 680nm a 1300nm;
- Sistema laser garantito per una piena operatività in condizioni ambientali controllate in temperatura entro  $\pm 1^\circ\text{C}$  in un range di temperatura di esercizio compreso da  $15^\circ\text{C}$  a  $35^\circ\text{C}$ .

Requisiti e specifiche tecniche minime dello strumento **garantite, ove indicato, “a valle” dei modulatori acusto-ottici integrati nel sistema laser:**

**A) Uscita laser accordabile in lunghezza d'onda:**

1. Durata degli impulsi alla lunghezza d'onda di 900 nm: 100 fs (assumendo una forma degli impulsi di tipo sech<sup>2</sup>);
2. Accordabilità in lunghezza d'onda: da 680 nm a 1300 nm misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
3. Potenza media di emissione alla lunghezza d'onda di 700 nm:  $\geq 1100$  mW misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
4. Potenza media di emissione alla lunghezza d'onda di 900 nm:  $\geq 1300$  mW misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
5. Ellitticità del fascio di uscita: compresa tra 0.9 e 1.1 alla lunghezza d'onda di 900 nm misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
6. Rise/Fall Time:  $< 1000$  ns misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
7. Contrast Ratio: 500:1 misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico.

**B) Uscita laser a lunghezza d'onda fissa:**

8. Durata degli impulsi alla lunghezza d'onda di 1040 nm:  $\leq 140$  fs (assumendo una forma degli impulsi di tipo sech<sup>2</sup>);
9. Potenza media di emissione alla lunghezza d'onda di 1040 nm:  $\geq 2800$  mW misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
10. Ellitticità del fascio di uscita alla lunghezza d'onda di 1040 nm: compresa tra 0.8 e 1.2 misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;
11. Rumore Ottico (Noise) alla lunghezza d'onda di 1040 nm:  $< 0.25\%$  RMS misurato da 10Hz a 10MHz;

12. Rise/Fall Time: <1000 ns misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico;  
13. Contrast Ratio: 500:1 misurata a valle del relativo integrato modulatore acusto-ottico.

## 6. Lotto 3 - Laser al femtosecondo

Il Lotto 3 riguarda la fornitura di un Sistema laser ultraveloce (impulsi al fs), denominato “Laser al femtosecondo”, che sarà fornito ed installato presso l’Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti “Eduardo Caianiello” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111 80131 Napoli (NA).

La base di gara per il Lotto 3 è di €172.131,15 IVA esclusa.

**Nome breve del bene:** *Laser al femtosecondo*

**Codice univoco bene:** *PIR01\_00023\_232506*

Segue il dettaglio delle Caratteristiche tecniche minime obbligatorie del Lotto 3, cui il mancato “possesso” o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti minimi esposti comporterà **l’esclusione dalla procedura**.

Descrizione sintetica della fornitura: Sistema laser ultraveloce (impulsi al fs), ottimizzato per la microscopia a multi-fotoni e che consente, in particolare per applicazioni in microscopia Raman coerente, di investigare non solo la regione dei legami C-H, ma anche la regione silente e la ‘finger print’ dello spettro Raman.

Caratteristiche minime:

- Tutti i componenti del sistema laser devono essere prodotti e assistiti da un unico fornitore;
- Sistema laser di tipo “One-Box”, monolitico, compatto e completamente automatico (singola piattaforma in unico contenitore protettivo con integrato laser di pompa), totalmente controllato anche da computer e chiavi in mano;
- Comprensivo di alimentatore con shutter control e interlock;
- Comprensivo di ciclo chiuso di raffreddamento (Chiller);
- Comprensivo di un sistema a ciclo chiuso che assicura il mantenimento della pulizia della cavità che esclude operazione di pulizia delle ottiche;
- Dotato di interfacce di controllo: porta RS-232 e porta USB;
- L’accordabilità nell’intero range di emissione del primo output deve essere senza gap, non deve richiedere sostituzione di ottiche e/o operazioni di riallineamento;
- Comprensivo di modulo integrato per la compensazione della dispersione della velocità di gruppo (GDD Pre-compensation) del fascio di uscita accordabile in lunghezza d’onda;
- Comprensivo di un secondo fascio laser a lunghezza d’onda fissata a 1040 nm oppure a 1045 nm;
- Comprensivo di opzione per l’installazione di un pre-compensatore sul fascio di lunghezza d’onda fissa;
- La repetition rate per l’output a lunghezza d’onda variabile e fissa deve essere di 80 Mhz;
- La polarizzazione dei due fasci di uscita deve essere lineare;
- Il dispositivo di controllo della potenza deve garantire una stabilità a lungo termine per entrambi gli output.

## 7. Lotto 4 - Laser Scanning Microscope

Il Lotto 4 riguarda la fornitura di un Microscopio ottico con integrata una testa di scansione per realizzare immagini con frame della durata di pochi secondi, denominato “Laser Scanning Microscope”, che sarà fornito ed installato presso l’Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti “Eduardo Caianiello” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111 80131 Napoli (NA).

La base di gara per il Lotto 4 è di €78.688,52 IVA esclusa.

**Nome breve del bene: Laser Scanning Microscope**

**Codice univoco bene: PIR01\_00023\_232874**

Segue il dettaglio delle Caratteristiche tecniche minime obbligatorie del Lotto 4, cui il mancato “possesso” o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti minimi esposti comporterà **l’esclusione dalla procedura**.

Descrizione sintetica della fornitura: microscopio ottico con integrata una testa di scansione per realizzare immagini con frame della durata di pochi secondi.

Caratteristiche minime:

- Stativo microscopio rovesciato motorizzato;
- Controller microscopio con interfaccia USB/LAN;
- Cavo alimentazione e cavo USB;
- Base per tubo Binoculare;
- Tubo binoculare;
- Oculari due (10x campo 22 mm)
- Colonna per illuminazione diascopea;
- Porta lampada e lampada per illuminazione diascopea;
- alimentatore con relativo cavo;
- Slitta porta filtri per illuminazione diascopea;
- Tavolino destorso per rovesciato;
- Supporto universale
- Staffa
- Portaobiettivi revolver sestuplo DIC
- Modulo DIC per obiettivo 60x
- Condensatore a torretta;
- Obiettivo CFI Super Plan Fluor ELWD 20XC N.A. 0.45, W.D. 8.2-6.9 mm, Corr. 0-2.0 mm
- Camera Monocromatica per osservazione BF incluso software di gestione e adattatore (Risoluzione camera monocromatica > 2048x1536 pixels);
- Testa di scansione confocale completa (scanner e controller) con incluso tool per la gestione software.

## 8. Lotto 5 - Direct laser writing system

Il Lotto 5 riguarda la fornitura di un Sistema di scrittura diretta assistita da laser denominato “Direct Laser Writing System”, che sarà fornito ed installato presso l’Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti “Eduardo Caianiello” del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Sede Secondaria di Napoli, Via P. Castellino 111 80131 Napoli (NA).

La base di gara per il Lotto 5 è di €109.836,07 IVA esclusa.

**Nome breve del bene:** *Direct laser writing system*

**Codice univoco bene:** *PIR01\_00023\_354357*

Segue il dettaglio delle Caratteristiche tecniche minime obbligatorie del Lotto 5, cui il mancato “possesso” o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti minimi esposti comporterà **l’esclusione dalla procedura.**

Caratteristiche minime:

- a) Una o più sorgenti UV per scrittura diretta su photoresist, compatibile con i resist commercialmente più diffusi (AZ, Shipley, FujiFilm, SU8, etc. etc.). Spessore massimo processabile  $\geq 10 \mu\text{m}$ ;
- b) Dimensione minima delle strutture realizzabili (Critical Dimension)  $\leq 2 \mu\text{m}$ ;
- c) Modalità di scrittura in scala di grigi con almeno 128 livelli utilizzabili durante una singola esposizione;
- d) Area di scrittura massima:  $\geq 100 \times 100 \text{ mm}$ ;
- e) Valore massimo spessore substrato processabile:  $\geq 4 \text{ mm}$ ;
- f) Modulo di esposizione della tipologia Raster Scan in grado di coprire l’intera area di scrittura;
- g) Sistema elettronico di movimentazione XY del piatto porta-substrati con motori lineari e possibilità di alloggiamento per substrati di varie dimensioni, anche irregolari:
  - Dimensione massima del substrato:  $\geq 100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ;
  - Dimensione minima del substrato:  $\leq 5 \times 5 \text{ mm}$ ;
- h) Sistema con videocamera per allineamento su strutture pre-esistenti e software di allineamento marker, del tipo Top Side Alignment;
- i) Sistema real time di autofocus;
- j) PC allo stato dell’arte con interfaccia grafica user-friendly per il controllo del sistema e la conversione dei dati;
- k) Software di conversione per file di estensione DXF, BMP, TIFF, GDSII;
- l) Movimentazione asse Z motorizzata.

## 9. Lotto 6 - Incucyte microscope

Il Lotto 6 riguarda la fornitura di una Piattaforma di microscopia, denominata “Incucyte microscope”, che sarà fornita ed installata presso l’Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare del Consiglio Nazionale delle Ricerche, c/o l’Area di Ricerca di Napoli 1, Via P. Castellino 111, 80131 Napoli (NA).

La base di gara per il Lotto 6 è di €140.163,93 IVA esclusa.

Segue il dettaglio delle Caratteristiche tecniche minime obbligatorie del Lotto 6, cui il mancato “possesso” o il mancato raggiungimento anche di uno solo dei requisiti minimi esposti comporterà **l’esclusione dalla procedura**.

**Nome breve del bene:** *Incucyte microscope*

**Codice univoco bene:** *PIR01\_00023\_228311\_V2835*

Caratteristiche minime:

- Piattaforma di microscopia completamente automatizzata (nel seguito anche Piattaforma), per esperimenti spazio-temporali (xyt) ripetibili e riproducibili;
- Piattaforma utilizzabile per live cell imaging e campioni fissati, compatibile con tutti i comuni supporti commerciali (piastre di 35mm e piastre multi-well di 6, 12, 24, 48, 96, 384 pozzetti);
- Possibilità di imaging su vetro e su plastica;
- Il sistema automatizzato deve acquisire l’immagine controllando di temperatura dei campioni;
- La Piattaforma deve:
  - ✓ Garantire il processo di scansione ed analisi, in conformità allo standard ANSI/SLAS dei seguenti saggi:
    - Analisi cinetiche;
    - Migrazione;
    - Proliferazione Cellulare;
  - ✓ Consentire l’acquisizione simultanea o sequenziale sia del canale di luce trasmessa sia dei canali in fluorescenza;
  - ✓ Operare in modalità completamente automatizzata e senza interventi dell’operatore per un periodo pari o superiore a 7 giorni;
  - ✓ Essere dotata di sorgenti di luce LED al fine di consentire la visualizzazione dei seguenti fluorofori: GFP e Texas Red.
  - ✓ Essere equipaggiata di un rilevatore in tecnologia CCD o CMOS;
  - ✓ Essere dotata di un sistema di mantenimento del fuoco hardware (hardware autofocus) al fine di garantire la massima stabilità dell’esperimento;
  - ✓ Essere fornita con due obiettivi a lunga distanza di lavoro, uno per ciascuno dei seguenti sottogruppi:
    - 4x o 5x;
    - 10x o 20x.
- La Piattaforma deve essere dotata di:
  - ✓ Software in grado di:
    - Generare di curve di crescita senza l'utilizzo di marcature;

- Creare maschere funzionali, quantificare e generare curve basate sul tempo, su parametri di fluorescenza includendo: conteggio ed analisi della fluorescenza, intensità media di fluorescenza ed intensità di fluorescenza integrata media.

## 10. Avvio e termine dell'esecuzione del contratto

### 10.1 Avvio dell'esecuzione

Il Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC), sulla base delle disposizioni del Responsabile Unico del Procedimento (RUP), dopo che il contratto è divenuto efficace, dà avvio all'esecuzione della prestazione, fornendo all'Aggiudicatario tutte le istruzioni e direttive necessarie e redigendo, laddove sia indispensabile in relazione alla natura e al luogo di esecuzione delle prestazioni, apposito verbale come meglio disciplinato all'Art. 19 del DM n° 49 del 7 marzo 2018 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

### 10.2 Sospensione dell'esecuzione

In tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscano in via temporanea l'esecuzione dell'appalto si applicano le disposizioni di cui all'Art. 107 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e all'Art. 23 del già citato DM.

### 10.3 Termine dell'esecuzione

L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante l'intervenuta ultimazione delle prestazioni contrattuali. Il DEC, entro 5 giorni da tale comunicazione, effettua, in contraddittorio con l'Aggiudicatario medesimo, i necessari accertamenti e trasmette al RUP, entro i successivi 5 giorni, il certificato di ultimazione delle prestazioni, che ne rilascerà copia conforme all'Aggiudicatario.

## 11. Penalità

- 11.1 Per ogni giorno solare di ritardo nell'esecuzione della fornitura (*e posa in opera*) oggetto del presente contratto si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale.
- 11.2 Nel caso in cui la prima verifica di conformità della fornitura abbia esito sfavorevole non si applicano le penali; qualora tuttavia l'Aggiudicatario non renda nuovamente la fornitura disponibile per la verifica di conformità entro 30 (trenta) giorni solari successivi al primo esito sfavorevole, ovvero la verifica di conformità risulti nuovamente negativa, si applicherà la penale sopra richiamata per ogni giorno solare di ritardo.
- 11.3 Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Ente risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale danno patito.
- 11.4 Gli inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione di penali di cui ai precedenti periodi verranno contestati all'Aggiudicatario per iscritto.
- 11.5 L'Aggiudicatario dovrà comunicare in ogni caso le proprie deduzioni nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla stessa contestazione. Qualora dette deduzioni non siano accoglibili a giudizio della Stazione Appaltante ovvero non vi sia stata risposta o la stessa non sia giunta nel termine indicato, si applicheranno le penali sopra indicate.
- 11.6 Le penali verranno regolate dalla Stazione Appaltante, o sui corrispettivi dovuti all'Aggiudicatario per le forniture già effettuate oppure sulla garanzia definitiva. In quest'ultimo caso la garanzia definitiva dovrà essere reintegrata entro i termini fissati dalla



Stazione Appaltante.

## 12. Modalità di resa

- 12.1 Per operatori economici appartenenti a Stati membri dell'Unione Europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DAP (Delivered At Place) presso le sedi del Consiglio Nazionale delle Ricerche indicate nel paragrafo § 3 del presente Capitolato Tecnico.
- 12.2 Per operatori economici non appartenenti a Stati membri dell'Unione Europea, si applica la regola Incoterms 2010 - DDP (Delivered Duty Paid) presso le sedi del Consiglio Nazionale delle Ricerche indicate nel paragrafo § 3 del presente Capitolato Tecnico.
- 12.3 Tutti gli operatori economici sono obbligati, incluso nel prezzo contrattuale d'appalto:
  - i) A stipulare un contratto di assicurazione per la parte di trasporto sotto la loro responsabilità;
  - ii) Allo scarico della merce;
  - iii) Ai servizi addizionali indicati nel presente Capitolato tecnico.

## 13. Oneri ed ulteriori obblighi dell'Aggiudicatario

L'aggiudicatario:

- 13.1 Si impegna ad eseguire le prestazioni oggetto del contratto, senza alcun onere aggiuntivo, salvaguardando le esigenze della Stazione Appaltante e di terzi autorizzati, senza recare intralci, disturbi o interruzioni all'attività lavorativa in atto.
- 13.2 Rinuncia a qualsiasi pretesa o richiesta di compenso nel caso in cui lo svolgimento delle prestazioni contrattuali dovesse essere ostacolato o reso più oneroso dalle attività svolte dalla Stazione Appaltante e/o da terzi.
- 13.3 È direttamente responsabile dell'inosservanza delle clausole contrattuali anche se questa dovesse derivare dall'attività del personale dipendente di altre imprese a diverso titolo coinvolto.
- 13.4 Deve avvalersi di personale qualificato in regola con gli obblighi previsti dai contratti collettivi di lavoro e da tutte le normative vigenti, in particolare in materia previdenziale, fiscale, di igiene ed in materia di sicurezza sul lavoro.
- 13.5 Risponderà direttamente dei danni alle persone, alle cose o all'ambiente comunque provocati nell'esecuzione dell'appalto che possano derivare da fatto proprio, dal personale o da chiunque chiamato a collaborare. La Stazione Appaltante è esonerata da ogni responsabilità per danni, infortuni o altro dovesse accadere al personale di cui si avvarrà l'Aggiudicatario nell'esecuzione del contratto.
- 13.6 Si fa carico, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale, di tutti gli oneri ed i rischi relativi alle attività ed agli adempimenti occorrenti all'integrale espletamento dell'oggetto contrattuale, ivi compresi, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, gli oneri relativi alle spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto alla esecuzione della prestazione, nonché i connessi oneri assicurativi.
- 13.7 Si obbliga:
  - a) Ad eseguire le prestazioni oggetto del contratto a perfetta regola d'arte e nel rispetto di tutte le norme e le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore e di quelle che dovessero essere emanate nel corso del contratto, nonché secondo le condizioni, le modalità, i termini e le prescrizioni contenute nel contratto e nei suoi allegati;
  - b) A consegnare gli elaborati progettuali e tutte le dichiarazioni e/o certificazioni discendenti da specifici obblighi normativi e legislativi correlati con l'oggetto della prestazione;
  - c) A consegnare i certificati di omologazione "CE" per tutte le apparecchiature che lo richiedano;



- d) A consegnare le schede tecniche delle singole apparecchiature fornite;
- e) A consegnare i manuali delle singole apparecchiature fornite, preferibilmente su supporto digitale oppure, in alternativa, a stampa;
- f) A consegnare le eventuali schede di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature suddivise per interventi giornalieri, settimanali, mensili, ecc.

#### **14. Sicurezza sul lavoro**

- 14.1 L'Aggiudicatario si assume la responsabilità per gli infortuni del personale addetto, che dovrà essere opportunamente addestrato ed istruito.
- 14.2 La valutazione dei rischi propri dell'Aggiudicatario nello svolgimento della propria attività professionale resta a carico dello stesso, così come la redazione dei relativi documenti e la informazione/formazione dei propri dipendenti.
- 14.3 L'Aggiudicatario è tenuto a garantire il rispetto di tutte le normative riguardanti l'igiene e la sicurezza sul lavoro con particolare riferimento alle attività che si espleteranno presso la Stazione Appaltante.
- 14.4 In relazione alle risorse umane impegnate nelle attività oggetto del contratto, l'Aggiudicatario è tenuto a far fronte ad ogni obbligo previsto dalla normativa vigente in ordine agli adempimenti fiscali, tributari, previdenziali ed assicurativi riferibili al personale dipendente ed ai collaboratori.
- 14.5 Per quanto riguarda i lavoratori dipendenti, l'Aggiudicatario è tenuto ad osservare gli obblighi retributivi e previdenziali previsti dai corrispondenti CCNL di categoria, compresi, se esistenti alla stipulazione del contratto, gli eventuali accordi integrativi territoriali.
- 14.6 Gli obblighi di cui al comma precedente vincolano l'Aggiudicatario anche qualora lo stesso non sia aderente alle associazioni stipulanti gli accordi o receda da esse, indipendentemente dalla struttura o dimensione del medesimo e da ogni altra qualificazione giuridica, economica o sindacale.

#### **15. Divieto di cessione del contratto**

- 15.1 È vietata la cessione del contratto ai sensi dell'art. 105, comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- 15.2 Per quanto riguarda le modificazioni soggettive che comportino cessioni di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione relative all'Aggiudicatario, si applicano le disposizioni di cui all'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- 15.3 L'Aggiudicatario è tenuto a comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante ogni modificazione intervenuta negli assetti proprietari e nella struttura organizzativa.

#### **16. Verifiche e controlli**

- 16.1 Durante l'esecuzione del contratto il Direttore dell'Esecuzione del Contratto si riserva la facoltà e il diritto di effettuare in qualunque momento verifiche e controlli sulla regolare esecuzione dei medesimi e di eseguire accertamenti sui prodotti e sulle attrezzature utilizzate, riservandosi la facoltà di ricusarli, ove fossero ritenuti non idonei nonché il diritto di fare ripetere l'esecuzione dei servizi qualora svolto senza osservare le prescrizioni del presente capitolato. La Stazione Appaltante si asterrà dal formulare osservazioni direttamente ai dipendenti dell'Appaltatore e rivolgerà le eventuali osservazioni al referente tecnico dell'Appaltatore.
- 16.2 In caso di mancata esecuzione il relativo corrispettivo non verrà liquidato e saranno applicate le penali di cui al paragrafo § 11.

## 17. Verifica di conformità della fornitura

- 17.1 La fornitura sarà soggetta a verifica di conformità per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione, ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.
- 17.2 Le attività di verifica saranno effettuate entro 30 (trenta) giorni solari dalla data di consegna (*e posa in opera*) della fornitura.
- 17.3 Durante le suddette operazioni, la Stazione Appaltante ha altresì la facoltà di chiedere all'Aggiudicatario tutte quelle prove atte a definire il rispetto delle specifiche strumentali dichiarate e quant'altro necessario a definire il buon funzionamento della fornitura.
- 17.4 Sarà rifiutata la fornitura difettosa o non rispondente alle prescrizioni tecniche richieste dal Capitolato tecnico e accettate in base all'offerta presentata in sede di gara dall'Aggiudicatario.
- 17.5 L'esito positivo della verifica non esonera l'Aggiudicatario dal rispondere di eventuali difetti non emersi nell'ambito delle attività di verifica di conformità e successivamente riscontrati; tali difetti dovranno essere prontamente eliminati durante il periodo di garanzia.

## 18. Fatturazione e pagamento

- 18.1 L'Aggiudicatario di ciascun lotto dovrà emettere fattura/e, in accordo alle regole del PON, per ogni nome breve del bene e corrispondente codice univoco del bene cui si riferisce il singolo importo del bene, fermo restando che il singolo importo del bene in fattura non può eccedere la base di gara riportata nella tabella seguente.

L'Aggiudicatario di ciascun lotto dovrà, altresì, riportare il nome breve del bene ed il codice univoco del bene in fattura, utilizzando i dati della tabella seguente:

Lotto	Nome breve del bene	Codice univoco bene	Singolo importo bene base di gara
1	BRIV-RG (Brain Imaging In Vivo – Resonant scanner & GaAsPs)	PIR01_00023_N00042 3_V2901	€ 103.278,69
2	Brain Imaging In Vivo BRIV	PIR01_00023_245164	€ 175.000,00
3	Laser al femtosecondo	PIR01_00023_232506	€ 172.131,15
4	Laser Scanning Microscope	PIR01_00023_232874	€ 78.688,52
5	Direct laser writing system	PIR01_00023_354357	€ 109.836,07
6	Incucyte microscope	PIR01_00023_228311_V2835	€ 140.163,93

Durante l'esecuzione del contratto, se necessario, saranno fornite all'Aggiudicatario le ulteriori informazioni necessarie e le relative richieste di natura amministrativa ai fini della produzione del rendiconto del progetto al Ministero dell'Università e Ricerca.

- 18.2 Ai fini del pagamento del corrispettivo contrattuale l'Aggiudicatario stabilito e/o identificato ai fini IVA in Italia emetterà fattura elettronica ai sensi e per gli effetti del Decreto del Ministero dell'Economia e delle Finanze N. 55 del 3 aprile 2013, inviando il documento elettronico al Sistema di Interscambio che si occuperà di recapitare il documento ricevuto all'Ente. Il

Consiglio Nazionale delle Ricerche è soggetto all'applicazione del meccanismo dello "split payment". In caso di Aggiudicatario straniero la fattura dovrà essere cartacea.

- 18.3 Il pagamento della fattura avverrà entro 30 (trenta) giorni solari dalla data del Certificato di verifica di conformità con esito positivo, sul conto corrente dedicato di cui alla tracciabilità dei flussi finanziari.
- 18.4 La fattura dovrà contenere i seguenti dati, pena il rifiuto della stessa:
- Intestazione: Dipartimento di Scienze Biomediche (DSB) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) – Piazzale Aldo Moro, 7 – 00185 Roma (RM);
  - Il Codice Fiscale della Stazione Appaltante 80054330586;
  - La Partita IVA 0211831106;
  - Il riferimento al contratto (N° di protocollo e data);
  - Il CIG del lotto cui si riferisce;
  - Il CUP: B27E19000050006;
  - Il CUU (Codice Univoco Ufficio) della Stazione Appaltante: BD8XGV (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
  - L'importo imponibile;
  - L'importo dell'IVA (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
  - Esigibilità IVA "S" scissione dei pagamenti (solo per i soggetti stabiliti e/o identificati ai fini IVA in Italia);
  - L'importo totale della fattura;
  - L'oggetto del contratto comprensivo dei seguenti riferimenti "PIR01\_00023 - IMPARA - IMAGING DALLE MOLECOLE ALLA PRECLINICA Avviso N. 424 del 28/2/2018- Azione II.1-PON R&I 2014-2020;
  - Il codice IBAN del conto corrente dedicato;
  - Il "Commodity code" (solo per Aggiudicatari stranieri).
- 18.5 Ai fini del pagamento del corrispettivo la Stazione Appaltante procederà alle verifiche di legge.
- 18.6 In sede di liquidazione delle fatture potranno essere recuperate le spese per l'applicazione di eventuali penalità (di cui al paragrafo § 11); la Stazione Appaltante potrà sospendere, ferma restando l'applicazione delle eventuali penali, i pagamenti all'Aggiudicatario cui sono state contestate inadempienze nell'esecuzione della fornitura, fino al completo adempimento degli obblighi contrattuali (art. 1460 C.C.). Tale sospensione potrà verificarsi anche qualora insorgano contestazioni di natura amministrativa.

## 19. Tracciabilità dei flussi finanziari

- 19.1 L'Aggiudicatario assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010 n. 136 e successive modificazioni ed integrazioni.
- 19.2 Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della legge 13 agosto 2010 n.136.
- 19.3 L'Aggiudicatario si impegna a dare immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia di Roma della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

## 20. Risoluzione del contratto

- 20.1 In adempimento a quanto previsto dall'art. 108 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. la Stazione Appaltante risolverà il contratto nei casi e con le modalità ivi previste.
- 20.2 Per quanto non previsto nel presente paragrafo, si applicano le disposizioni di cui al Codice Civile in materia di inadempimento e risoluzione del contratto.
- 20.3 In ogni caso si conviene che la Stazione Appaltante, senza bisogno di assegnare previamente alcun termine per l'adempimento, potrà risolvere di diritto il contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c., previa dichiarazione da comunicarsi all'Aggiudicatario tramite posta elettronica certificata nei seguenti casi:
- a) Mancata reintegrazione della cauzione eventualmente escussa entro il termine di 10 (dieci) giorni lavorativi dal ricevimento della relativa richiesta da parte della Stazione Appaltante;
  - b) Nei casi di cui ai precedenti paragrafi:
    - Obblighi dell'Aggiudicatario;
    - Oneri ed ulteriori obblighi dell'Aggiudicatario;
    - Sicurezza sul lavoro;
    - Divieto di cessione del contratto.

## 21. Riservatezza

- 21.1 L'Aggiudicatario ha l'obbligo di mantenere e di far mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione delle prestazioni contrattuali.
- 21.2 L'Aggiudicatario è, inoltre, responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori di quest'ultimi, degli obblighi di riservatezza anzidetti.
- 21.3 In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, la Stazione Appaltante ha la facoltà di risolvere di diritto il contratto, fermo restando il risarcimento, da parte dell'Aggiudicatario, di tutti i danni derivanti.
- 21.4 La violazione dei disposti del presente paragrafo, da parte sia dell'Aggiudicatario sia del proprio personale, costituirà uno dei motivi di giusta causa di risoluzione del contratto.

\* \* \* \* \*