



**Capitolato Speciale d'appalto per la Fornitura,
Consegna, Installazione e Messa in Servizio di un
Analizzatore di rete vettoriale 20 GHz (VNA) con moduli di
estensione della frequenza fino a 325 GHz**

CIG: 95491163CF– CUP: B89J21032850001

CUI: F80209930587202200035

CODICE UNICO UFFICIO: F1ZGKV



Sommario

1. INTRODUZIONE AL PROGETTO DI RICERCA	3
2. OGGETTO DELL'APPALTO	3
2.1. Requisiti tecnici minimi dell'apparecchiatura	4
2.2. Progettazione.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.3. Servizi accessori.....	6
3. SICUREZZA	7
4. ESECUZIONE DEL CONTRATTO	7
4.1. Tempistiche.....	7
4.2. Imballaggio, Spedizione, Consegna.....	7
4.3. Penali.....	8
4.4. Certificato di ultimazione delle prestazioni e verifica di conformità.....	8
5. SUBAPPALTO	9
6. IMPORTO DELL'APPALTO	9
7. PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI	9
8. CAUZIONE DEFINITIVA	10
9. RESPONSABILITA' CIVILE, RISARCIMENTO E POLIZZA RC	11
10. OSSERVANZA CCNL E NORME DI DISCIPLINA DEL LAVORO	12
11. CLAUSOLA DI MANLEVA	13
12. TUTELA DELLA RISERVATEZZA	13
13. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO D'APPALTO	14
14. RECESSO	15
15. FORO COMPETENTE	16
16. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE	16



1. INTRODUZIONE AL PROGETTO DI RICERCA

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura universitaria dedicata alla caratterizzazione accurata di componenti e sistemi quasi-ottici e in guida d'onda, in un intervallo di lunghezze d'onda che va dal centimetrico e millimetrico al sub-millimetrico.

Questo sarà possibile grazie all'acquisto di un Analizzatore di Rete Vettoriale (Vector Network Analyser - VNA), operante fino a 20 GHz, equipaggiato con moduli di estensione della frequenza, fino a 325 GHz (espandibile a frequenze maggiori in futuro). L'attrezzatura comprende anche dei kit di calibrazione per le varie frequenze/bande e di antenne a tromba per i test quasi-ottici. La strumentazione verrà installata in una stanza dedicata a queste attività nel Dipartimento di Fisica della Sapienza, Università di Roma. Banci ottici e strumentazione per la rotazione e l'allineamento dei vari componenti ottici verranno forniti dal gruppo G31 del Dipartimento di Fisica.

La struttura servirà diverse linee di ricerca, alcune già attive, migliorandone in maniera sostanziale le capacità di misura e anche la loro visibilità nel contesto internazionale. Questi progetti includono lo sviluppo e la caratterizzazione di componenti quasi-ottici e metamateriali nel millimetrico e sub-millimetrico; la caratterizzazione di fasci ottici; lo studio delle sistematiche ottiche e delle anomalie di Wood; lo sviluppo e la caratterizzazione di componenti e sistemi in guida d'onda; la spettroscopia sub-THz per applicazioni sui materiali; test di componenti a microonde per applicazioni spaziali scientifiche e per la comunicazione; lo sviluppo di componenti ad hoc per il rilevamento di assioni in esperimenti del tipo "light shining thru wall"; l'ottimizzazione di componenti per misure di onde gravitazionali attraverso la conversione elettromagnetica ed altre applicazioni.

La manutenzione della struttura verrà programmata ed effettuata da un gruppo di ricercatori del Dipartimento di Fisica. La strumentazione verrà messa a disposizione della comunità scientifica della Sapienza e sarà anche disponibile per richieste di misure provenienti dall'esterno della Sapienza. In tal caso, previa tariffa, le misure verranno effettuate dallo stesso team. In questo ambito prevediamo dell'interesse da parte di ditte high-tech dell'area di Roma, per via del crescente uso industriale di microonde a frequenze sempre più alte, e anche per la mancanza di strumentazione simile nella regione.

2. OGGETTO DELL'APPALTO

Oggetto dell'appalto è la fornitura di un Analizzatore di Rete Vettoriale operante fino a 500 GHz. Il sistema è costituito da un VNA (20 GHz), di moduli di estensione della frequenza (fino a 500 GHz), di kit di calibrazione e antenne per ogni intervallo di frequenze.

In particolare, la ditta appaltatrice (di seguito "**Contraente**") dovrà fornire:

- a) Analizzatore di rete vettoriale (VNA): operante da 100 kHz a 20 GHz
- b) Moduli di estensione della frequenza (Trasmittitore/Ricevitore) per 6 bande nel range di frequenze 18-325 GHz: 18-54 GHz, WR-15, WR-10, WR-06, WR-05, WR-03
- c) Moduli di estensione della frequenza (Ricevitore) per 6 bande nel range di frequenze 18-325 GHz: 18-54 GHz, WR-15, WR-10, WR-06, WR-05, WR-03



- d) Un kit di calibrazione per ognuna delle 6 bande nell'intervallo di frequenze 18-325 GHz: 18-54 GHz, WR-15, WR-10, WR-06, WR-05, WR-03
- e) Una coppia di trombe corrugate per ognuna delle 6 bande: WR-22 (con adattatori a connettori coassiali), WR-15, WR-10, WR-06, WR-05, WR-03
- f) Software di gestione
- g) Formazione
- h) Documentazione di cui al successivo art. 2.2. lett. c)
- i) Garanzia

2.1. Requisiti tecnici minimi dell'apparecchiatura

L'analizzatore di rete e i suoi accessori dovranno essere conformi alle caratteristiche tecniche minime riportate nelle seguenti Tabelle.

Acronimi:

- VNA:** Vector Network Analyser (Analizzatore di rete vettoriale)
- DR:** Dynamic Range (Intervallo dinamico)
- XP:** Cross-Polarization (Cross polarizzazione)
- G:** Gain (Guadagno)

Tabella 1: Caratteristiche tecniche VNA / VNA technical details

Caratteristiche tecniche	Requisiti minimi	Technical details	Minimum requirements
Numero di porte	2	Number of test ports	2
Intervallo di frequenze	≤ 100 MHz a ≥ 18.0 GHz	Frequency range	≤ 1 MHz to ≥ 18.0 GHz
Accuratezza frequenze	$ \text{Accuratezza} \leq 1 \cdot 10^{-5}$	Frequency accuracy	$ \text{Accuracy} \leq 1 \cdot 10^{-5}$
Risoluzione frequenze	≤ 5 Hz	Frequency resolution	≤ 5 Hz
Numero di punti di misura	fino a 200	Number of measurement points	up to 200
Larghezza di banda misure	1 Hz a 1 MHz	Measurement bandwidths	1 Hz to 1 MHz
Intervallo dinamico	≥ 100 dB	Dynamic range	≥ 100 dB



Tabella 2: Caratteristiche tecniche moduli estensione frequenza / Frequency extenders technical details

	Caratteristiche tecniche	Requisiti minimi	Technical details	Minimum requirements
	Modulo trasmettitore & ricevitore 18-54 GHz	- Connettore coassiale NMD 1.85 mm - DR \geq 97 dB	Transmitter & Receiver module 18-54 GHz	- Coaxial connector NMD 1.85 mm - DR \geq 97 dB
	Modulo trasmettitore & ricevitore 18-54 GHz	- Connettore coassiale NMD 1.85 mm - DR \geq 97 dB	Transmitter & Receiver module 18-54 GHz	- Coaxial connector NMD 1.85 mm - DR \geq 97 dB
	Calibration kit 18-50 GHz	- Connettore coassiale	Calibration kit 18-50 GHz	- Coaxial connector
	Modulo trasmettitore & ricevitore 50-75 GHz	- Guida d'onda WR15 - DR \geq 90 dB	Transmitter & Receiver module 50-75 GHz	- WR15 waveguide - DR \geq 90 dB
	Modulo ricevitore 50-75 GHz	- Guida d'onda WR15 - DR \geq 110 dB	Receiver module 50-75 GHz	- WR15 waveguide - DR \geq 110 dB
	Calibration kit 50-75 GHz	- Guida d'onda WR15	Calibration kit 50-75 GHz	- WR15 waveguide
	Modulo trasmettitore & ricevitore 75-110 GHz	- Guida d'onda WR10 - DR \geq 90 dB	Transmitter & Receiver module 75-110 GHz	- WR10 waveguide - DR \geq 90 dB
	Modulo ricevitore 75-110 GHz	- Guida d'onda WR10 - DR \geq 100 dB	Receiver module 75-110 GHz	- WR10 waveguide - DR \geq 100 dB
	Calibration kit 75-110 GHz	- Guida d'onda WR10	Calibration kit 75-110 GHz	- WR10 waveguide
	Modulo trasmettitore & ricevitore 110-170 GHz	- Guida d'onda WR06 - DR \geq 80 dB	Transmitter & Receiver module 110-170 GHz	- WR06 waveguide - DR \geq 80 dB
	Modulo ricevitore 110-170 GHz	- Guida d'onda WR06 - DR \geq 90 dB	Receiver module 110-170 GHz	- WR06 waveguide - DR \geq 90 dB
	Calibration kit 110-170 GHz	- Guida d'onda WR06	Calibration kit 110-170 GHz	- WR15 waveguide
	Modulo trasmettitore & ricevitore 140-220 GHz	- Guida d'onda WR05 - DR \geq 80 dB	Transmitter & Receiver module 140-220 GHz	- WR05 waveguide - DR \geq 80 dB
	Modulo ricevitore 140-220 GHz	- Guida d'onda WR05 - DR \geq 90 dB	Receiver module 140-220 GHz	- WR05 waveguide - DR \geq 90 dB
	Calibration kit 140-220 GHz	- Guida d'onda WR05	Calibration kit 140-220 GHz	- WR05 waveguide
	Modulo trasmettitore & ricevitore 220-325 GHz	- Guida d'onda WR03 - DR \geq 70 dB	Transmitter & Receiver module 220-325 GHz	- WR03 waveguide - DR \geq 70 dB
	Modulo ricevitore 220-325 GHz	- Guida d'onda WR03 - DR \geq 90 dB	Receiver module 220-325 GHz	- WR03 waveguide - DR \geq 90 dB
	Calibration kit 220-325 GHz	- Guida d'onda WR03	Calibration kit 220-325 GHz	- WR03 waveguide



Tabella 3: Caratteristiche tecniche antenne a tromba corrugate / Corrugated horn antennas technical details

Caratteristiche tecniche	Requisiti minimi	Technical details	Minimum requirements
Due trombe coniche 33-50 GHz	- Guida d'onda WR22 - $G \geq 23$ dB	Two conical horns 33-50 GHz	- WR22 waveguide - $G \geq 23$ dB
Due adattatori WR22 a coassiale NMD 1.85 33-50 GHz	- VSWR > 1.3	Two WR22 to NMD 1.85mm coax adaptor 33-50 GHz	- VSWR > 1.3
Due trombe coniche 50-75 GHz	- Guida d'onda WR15 - $G \geq 23$ dB	Two conical horns 50-75 GHz	- WR15 waveguide - $G \geq 23$ dB
Due trombe corrugate ultra-Gaussiane 75-110 GHz	- Guida d'onda WR10 - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB	Two ultra-Gaussian corrugated horns 75-110 GHz	- WR10 waveguide - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB
Due trombe corrugate ultra-Gaussiane 110-170 GHz	- Guida d'onda WR06 - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB	Two ultra-Gaussian corrugated horns 110-170 GHz	- WR06 waveguide - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB
Due trombe corrugate ultra-Gaussiane 140-220 GHz	- Guida d'onda WR05 - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB	Two ultra-Gaussian corrugated horns 140-220 GHz	- WR05 waveguide - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB
Due trombe corrugate ultra-Gaussiane 220-325 GHz	- Guida d'onda WR03 - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB	Two ultra-Gaussian corrugated horns 220-325 GHz	- WR03 waveguide - $G \geq 23$ dB - $XP \leq -25$ dB

2.2. Servizi accessori

L'appalto dovrà comprendere i seguenti servizi accessori, da intendersi inclusi nel corrispettivo contrattuale:

- a) Trasporto, consegna, installazione, messa in servizio e prove di funzionalità:
 1. La consegna deve essere effettuata entro il termine massimo di 150 giorni;
 2. L'installazione, la messa in servizio e le prove di funzionalità devono essere completate entro 10 giorni lavorativi dalla data della consegna;
 3. Le prove di funzionalità devono prevedere, oltre al corretto funzionamento della strumentazione in ogni sua parte, la rispondenza alle specifiche tecniche previste dai requisiti minimi; l'installazione/verifica della strumentazione verrà effettuata dal committente presso il laboratorio G31 sito presso il Dipartimento di Fisica Ed. Marconi, sotto la supervisione/formazione del fornitore tramite connessione da remoto/on-line (comprendente almeno due giorni di training).

- b) Formazione avanzata per l'utilizzo e la manutenzione della macchina (hardware e software), presso la sede della stazione appaltante contestualmente a quanto previsto alla lettera a) punti 2 e 3 di cui sopra;



- c) Documentazione: il Contraente dovrà fornire, contestualmente alla consegna dello strumento, la seguente documentazione di seguito dettagliata:
1. manuale operativo per lo strumento, per gli accessori ed il software;
 2. istruzioni per l'uso con indicazioni circa eventuali controlli regolari da effettuare da parte dell'utilizzatore;
 3. manuale di installazione;
 4. dichiarazione di conformità CE.
- d) Garanzia totale per la durata minima di legge, a decorrere dalla data di emissione del certificato di verifica di conformità (vedi art. 4.4).
Salvo danni dovuti ad un uso improprio dello strumento, i componenti deperibili durante il periodo di garanzia sono a carico del Contraente, senza alcun onere aggiuntivo per la stazione appaltante.

3. SICUREZZA

La strumentazione deve soddisfare tutte le normative in materia di sicurezza e di salute. La strumentazione deve essere pienamente conforme CE, deve riportare una marcatura CE aggiornata e deve essere corredata da una dichiarazione CE di conformità.

4. ESECUZIONE DEL CONTRATTO

4.1. Tempistiche

Oltre i tempi previsti all'interno del presente Capitolato, si riportano nella seguente tabella, alcuni tempi di realizzazione della fornitura e di prestazione dei servizi, oggetto dell'appalto, decorrenti dalla data del verbale di avvio dell'esecuzione del contratto (T0)

Fasi del programma	Tempi
Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto	T0
Consegna	T0+ 150 giorni=T1
Installazione e messa in servizio e prove di funzionalità	T1+10 giorni lavorativi=T2
Verifica di conformità	Entro 30 giorni dal certificato di ultimazione delle prestazioni

4.2. Imballaggio, Spedizione, Consegna

Il Contraente è responsabile per l'imballaggio e, in tutti i casi, dovrà assicurarsi che l'apparecchiatura venga fornita alla stazione appaltante senza danni ed eventuali deterioramenti relativamente alle prestazioni a causa delle condizioni di trasporto.

Il trasporto e lo smaltimento dell'imballaggio sono a cura e spese del Contraente.

Le procedure di imballaggio e spedizione dovranno essere conformi alle normative in materia di imballaggio e spedizione.

La consegna dovrà essere effettuata al piano e nel luogo indicato nella planimetria contenuta nel DUVRI.



4.3. Penali

Nel caso di mancato rispetto di tutti i termini previsti all'interno del presente Capitolato per la fornitura e per tutti i servizi connessi viene applicata una penale giornaliera pari **allo 0,3 per mille** dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 113 bis comma 2 D.Lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii..

La penale trova applicazione nella stessa misura percentuale suindicata anche in caso di ritardo:

- a) dell'inizio delle attività rispetto alla data fissata dalla stazione appaltante all'interno degli atti ufficiali inerenti le attività di cui trattasi (contratto, verbale di avvio dell'esecuzione, etc.);
- a) della ripresa delle attività verbalizzata dalla Stazione Appaltante a seguito di eventuale sospensione ufficiale delle stesse;
- b) nell'esecuzione delle attività di ripristino o di completamento da effettuare nei termini imposti dalla stazione appaltante nel caso in cui le attività così ultimate abbiano creato danni o non risultino conformi a quelle contrattuali;
- c) nel reintegro della cauzione della cauzione definitiva.

Tutte le penali saranno contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di penale e verranno trascritte secondo le modalità e le prescrizioni previste dalla normativa vigente.

L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10 per cento dell'importo dell'appalto; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale, trova applicazione l'articolo in materia di risoluzione.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla stazione appaltante a causa dei ritardi.

In generale, il RUP provvederà a contestare il ritardato adempimento ovvero l'inadempimento al Contraente a mezzo PEC e ad applicare le penalità sopra suddette ove ritenga che le motivazioni addotte (da inviarsi alla stazione appaltante entro 15- quindici - giorni successivi alla contestazione) non siano sufficienti ad escludere l'imputabilità al Contraente.

Si applicheranno, altresì, le penali previste all'articolo 23 comma 2 del DM 49/2018.

4.4. Certificato di ultimazione delle prestazioni e verifica di conformità

A fronte della comunicazione del Contraente di intervenuta ultimazione delle prestazioni, il Direttore dell'esecuzione del contratto effettua entro cinque giorni i necessari accertamenti in contraddittorio con lo stesso e, nei successivi cinque giorni, elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni e lo invia al RUP, il quale ne rilascia copia conforme al Contraente stesso. **La verifica di conformità** avrà ad oggetto, a mero titolo esemplificativo:

- la conformità della fornitura alle specifiche minime di cui al presente Capitolato, nonché alle specifiche migliorative presentate in sede di offerta;
- la conformità della documentazione alle richieste di cui al presente Capitolato;
- la conformità della formazione alle specifiche di cui al presente Capitolato ed alle specifiche presentate in sede di offerta.

La verifica di conformità è avviata entro 15 giorni e conclusa entro 30 giorni dal certificato di ultimazione delle prestazioni.

L'accertamento sarà effettuato e documentato da certificato di verifica di conformità.

All'esito delle operazioni il soggetto incaricato rilascia il certificato di verifica di conformità e lo trasmette per l'accettazione al Contraente, il quale deve firmarlo nel termine di quindici giorni dal ricevimento dello stesso. All'atto della firma il Contraente può aggiungere le



contestazioni che ritiene opportune. Il soggetto incaricato della verifica di conformità riferisce al RUP sulle eventuali contestazioni del Contraente, corredate dalle proprie valutazioni.

L'accertamento della regolarità delle prestazioni non esonera il Contraente da eventuali responsabilità per difetti, imperfezioni e difformità che non fossero emersi all'atto della predetta verifica e venissero accertati successivamente (vizi occulti).

Per tutto quanto non espressamente disciplinato nel presente articolo, la verifica di conformità sarà effettuata secondo quanto disposto dall'art. 102 del D. Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii..

5. SUBAPPALTO

È ammesso il subappalto secondo quanto previsto all'articolo 105 del Codice.

6. IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo dell'appalto, comprensivo della fornitura e di tutti i servizi connessi, nulla escluso, è pari ad € 426.000,00 (quattrocentoventiseimila,00) + IVA, di cui € **211,02** + IVA per oneri per la sicurezza.

7. PAGAMENTI E TRACCIABILITA' DEI FLUSSI FINANZIARI

Il Contraente emetterà un'unica fattura in modalità elettronica pari all'importo contrattuale, al ricevimento del certificato di ultimazione delle prestazioni, la fattura dovrà riportare l'indicazione del CIG identificativo dell'appalto e del CUP.

A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto delle fatture emesse sarà operata una ritenuta dello 0,50 per cento da liquidarsi, nulla ostando, dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Le fatture elettroniche, ai sensi del decreto MEF n. 55 del 3/04/2013, dovranno essere inoltrate utilizzando il Codice IPA, ed il Codice Unico Ufficio definiti nel presente Capitolato.

Le modalità di fatturazione saranno opportunamente adeguate in caso il Contraente sia un operatore estero.

Si precisa, inoltre, che le fatture saranno liquidate **entro 60 giorni naturali e consecutivi dalla data di ricezione** delle stesse.

Il Contraente è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della Legge n. 136/2010 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'appalto. Pertanto, il Contraente e tutti i subcontraenti devono utilizzare un conto corrente bancario o postale, acceso presso banche o presso la Società Poste Italiane Spa, dedicato, anche non in via esclusiva, alla ricezione dei pagamenti dell'appalto in oggetto. Tutti i movimenti finanziari relativi alle prestazioni oggetto del presente appalto devono essere registrati sul conto corrente dedicato e devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale, salvo le deroghe di cui al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010.

Il Contraente è tenuto a comunicare al RUP gli estremi identificativi del conto corrente dedicato entro 7 giorni dalla sua accensione, pena la risoluzione del contratto. Entro lo stesso termine devono essere comunicate le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso.

Tale comunicazione dovrà riportare tutti gli elementi utili all'effettuazione del movimento finanziario quali in particolare:



- a) i riferimenti specifici del Contraente (ragione sociale completa, sede legale, codice fiscale/Partita IVA);
- b) tutti i dati relativi al conto corrente con riferimento particolare al codice IBAN e ai dati di possibile riscontro (indicazione della banca con precisazione della filiale/agenzia, codici ABI e CAB, codice CIN e ulteriori riferimenti utili);
- c) i riferimenti specifici dei soggetti (persone fisiche) che per il Contraente saranno delegati ad operare sul conto corrente dedicato.

Qualora il conto corrente dedicato sia già attivo la comunicazione di cui sopra deve precisare tale circostanza al fine di non incorrere nelle sanzioni previste per la tardiva comunicazione.

Tutti i documenti fiscali emessi per l'ottenimento dei pagamenti devono riportare gli estremi del conto corrente dedicato.

I pagamenti, ai sensi della normativa vigente, sono condizionati alla preventiva verifica del versamento dei contributi previdenziali ed assicurativi ed alla verifica di cui al combinato disposto dell'Art. 48 bis D.P.R. 602/1973 e del Decreto del MEF n. 40 del 18/01/2008.

Le somme per le eventuali penali saranno decurtate dai corrispettivi contrattuali, previa emissione di apposite note di credito, emesse dal Contraente a seguito di contestazione degli inadempimenti.

Nel caso di applicazione di penali, le fatture potranno essere liquidate solo dopo che siano pervenute al RUP le relative note di credito, e il termine di **60 (sessanta) giorni** naturali e consecutivi per la liquidazione decorrerà dalla data di ricezione delle note di credito.

Inoltre, in caso di mancata emissione delle note di credito per penali, la stazione appaltante potrà rivalersi sulla cauzione definitiva.

8. CAUZIONE DEFINITIVA

Prima della stipula del Contratto il Contraente deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione, con le modalità di cui all'art. 93 commi 2 e 3 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii., nella misura di cui all'art. 103 co. 1 del citato Decreto e di durata pari a quella contrattuale.

La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse.

La garanzia fideiussoria può essere rilasciata dai soggetti di cui all'art. 93 comma 3 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii.. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Alla garanzia definitiva rilasciata da Istituti di Credito, Compagnie Assicuratrici o Intermediari Finanziari autorizzati, deve essere allegata un'autodichiarazione, accompagnata da copia di un documento di riconoscimento del sottoscrittore oppure da autentica notarile, da cui si evinca inequivocabilmente il potere di firma o rappresentanza dell'agente che sottoscrive la cauzione. La documentazione inerente la cauzione deve essere prodotta all'atto della stipula del Contratto.

La mancata costituzione della garanzia definitiva determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria, presentata in sede di Offerta, da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia garantisce l'adempimento di tutte le obbligazioni del Contratto e l'eventuale risarcimento dei danni derivanti dal mancato rispetto delle obbligazioni stesse, fatta salva ogni ulteriore azione per danni superiori al valore garantito.



La stazione appaltante ha diritto di rivalersi sulla cauzione per ogni sua ragione di credito nei confronti del Contraente in dipendenza del Contratto, con semplice richiesta, senza bisogno di diffida o di procedimento giudiziario, con comunicazione allo stesso Contraente a mezzo PEC. Su richiesta della stazione appaltante, il Contraente è tenuto a reintegrare la cauzione, nel caso in cui la stazione appaltante stessa abbia dovuto avvalersene, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del Contratto, entro il termine che sarà comunicato dalla stazione appaltante, pena il pagamento della **penale dello 0,3 per mille** dell'importo contrattuale, per ogni giorno di ritardo, fino ad un massimo di 5 giorni solari dalla comunicazione di reintegro. Il successivo mancato reintegro è causa di risoluzione del contratto.

La stazione appaltante autorizza lo svincolo e la restituzione del documento di cauzione all'avente diritto solo quando tra la stazione appaltante stessa e il Contraente siano stati pienamente regolarizzati e liquidati i rapporti di qualsiasi specie (al termine del periodo di garanzia offerto in sede di gara) e non risultino danni imputabili al Contraente, ai suoi dipendenti o ad eventuali terzi, per il fatto dei quali il Contraente debba rispondere.

Per tutto quanto non previsto dal presente articolo, si applica l'art. 103 del D.Lgs. 50/2016.

Tale garanzia si intenderà automaticamente svincolata a seguito del pagamento della fattura elettronica.

9. RESPONSABILITA' CIVILE, RISARCIMENTO E POLIZZA RC

Il Contraente dovrà adottare ogni precauzione e ogni mezzo necessario a evitare danni alle persone e alle cose durante lo svolgimento delle prestazioni, ed è tenuto al risarcimento degli eventuali danni arrecati alla stazione appaltante e/o a terzi.

Il Contraente ha la piena responsabilità, nei confronti della stazione appaltante, dei suoi dipendenti e dei terzi, per tutti gli infortuni e/o i danni derivanti da dolo o colpa anche lieve, che fossero causati da manchevolezze e negligenze nello svolgimento degli adempimenti previsti dal Contratto.

L'accertamento degli eventuali danni subiti dalla stazione appaltante da terzi sarà effettuato in contraddittorio con il Contraente.

A tale scopo la stazione appaltante comunicherà il giorno e l'ora in cui si valuterà lo stato dei danni, in modo da consentire la partecipazione del Contraente o di un suo delegato.

In caso di assenza del Contraente, la stazione appaltante procederà autonomamente all'accertamento, alla presenza di due testimoni.

A seguito dell'accertamento verrà redatto apposito verbale per la constatazione e la quantificazione del danno.

La stazione appaltante, a suo insindacabile giudizio, sulla base dell'accertamento effettuato e delle indicazioni del RUP, potrà optare alternativamente per:

- a) la *reductio in pristinum*, ossia il ripristino dei luoghi e dei beni danneggiati, tramite l'esecuzione diretta dei lavori necessari da parte del Contraente ed a suo totale carico, entro un termine congruo fissato dalla stazione appaltante;
- b) il risarcimento del danno quantificato.

In caso di mancato adempimento entro il termine di ripristino di cui alla lettera a) del presente articolo, la stazione appaltante potrà procedere alla risoluzione del Contratto.

Il Contraente sarà comunque obbligato al risarcimento del danno in tutti i casi in cui la stazione appaltante non opti per la *reductio in pristinum*, o nei casi in cui il ripristino risulti impossibile.

A garanzia del suddetto obbligo, all'atto della stipula del Contratto, il Contraente dovrà consegnare, in originale o in copia resa conforme, una polizza assicurativa per responsabilità civile (RC), stipulata con primaria compagnia di assicurazione, comprensiva della



responsabilità civile terzi (RCT) e della Responsabilità civile verso prestatori di lavoro (RCO), con riferimento alle attività previste nell'ambito del Contratto, con un massimale non inferiore ad Euro 3.000.000,00 per sinistro.

La suddetta copertura assicurativa potrà essere rappresentata da una nuova polizza oppure da un'appendice a polizza preesistente, dovrà essere specifica per il contratto di cui trattasi, coprire tutti i rischi connessi con lo svolgimento delle prestazioni previste, e dovrà esplicitamente prevedere:

- a) che la stazione appaltante ("l'Università degli Studi La Sapienza"), dipendenti e non, sono considerati terzi ai fini della copertura assicurativa;
- b) per la garanzia Responsabilità civile verso Terzi (RCT), un massimale unico minimo di Euro 3.000.000,00 per sinistro e per persona e, tra le altre condizioni, l'estensione a:
 - danni a cose in consegna e/o custodia;
 - danni a terzi da incendio;
 - danni arrecati a terzi da dipendenti, da soci, da collaboratori e/o da altre persone – anche non in rapporto di dipendenza con il Contraente – che partecipino all'attività oggetto del Contratto a qualsiasi titolo, inclusa la loro responsabilità civile personale;
 - danni che dovessero derivare, durante le operazioni di installazione, all'immobile della stazione appaltante;
 - danni ai beni mobili in possesso della stazione appaltante per effetto di errori, negligenze, inesattezze, imperizie, ecc., durante le operazioni di consegna e d'installazione;
- c) danni di qualsiasi altro tipo comunque subiti dalla stazione appaltante e/o da terzi in conseguenza della movimentazione e dell'installazione dell'attrezzatura.
- d) per la garanzia Responsabilità civile verso i prestatori d'opera (RCO), un massimale minimo di Euro 3.000.000,00 per sinistro e di Euro 1.000.000,00 per persona, per infortuni sofferti da Prestatori di lavoro addetti all'attività svolta – inclusi soci lavoratori, prestatori d'opera parasubordinati, e comunque tutte le persone per le quali sussista l'obbligo di assicurazione obbligatoria INAIL, dipendenti e non, di cui il Contraente si avvalga – comprese tutte le operazioni accessorie, complementari e connesse, nessuna esclusa né eccettuata.

Il Contraente e la Società Assicuratrice rinunciano alla rivalsa nei confronti dell'Università, dei propri Amministratori, Dirigenti e di tutto il personale, dipendente e non.

La polizza non libererà il Contraente dalle proprie responsabilità, avendo essa soltanto la finalità di ulteriore garanzia per la stazione appaltante.

Pertanto, il massimale della polizza non rappresenterà il limite del danno da risarcire, poiché il Contraente risponderà di qualsiasi danno nel suo valore complessivo.

Parimenti l'operatività o meno delle coperture assicurative non esonera il Contraente dalle responsabilità di qualunque genere su di esso incombenti.

La stazione appaltante si riserva di vagliare la polizza o appendice di cui al presente Articolo, chiedendone l'eventuale adeguamento.

La mancata consegna della polizza o appendice da parte del Contraente, o il mancato adeguamento se richiesto dalla stazione appaltante, comporta la decadenza dell'affidamento e l'escussione della cauzione provvisoria, presentata in sede di Offerta.

10. OSSERVANZA CCNL E NORME DI DISCIPLINA DEL LAVORO

Il Contraente è tenuto a:



- ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi comprese le norme e le procedure in materia di retribuzione, previdenza, contribuzione, assistenza e assicurazione sociale, nonché quelle in tema di igiene e sicurezza, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri;
- applicare nei confronti dei propri lavoratori dipendenti (o dei soci lavoratori, se trattasi di cooperativa), condizioni contrattuali e retributive non inferiori a quelle risultanti dai CCNL (Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro) delle imprese di settore e dagli accordi integrativi territoriali, sottoscritti dalle organizzazioni degli imprenditori e dei lavoratori maggiormente rappresentative; l'obbligo permane anche dopo la scadenza dei sindacati CCNL e fino alla loro sostituzione;
- osservare ed applicare tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale dipendente (o dei soci lavoratori, se trattasi di cooperativa).

Tali obblighi vincolano il Contraente, anche nel caso in cui non sia aderente alle associazioni sindacali stipulanti i CCNL, o receda da esse, e indipendentemente dalla natura artigiana o industriale della struttura o dimensione di impresa del Contraente e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale, ivi compresa la forma cooperativa.

La stazione appaltante è esplicitamente sollevata da ogni responsabilità nei confronti del personale adibito dal Contraente all'esecuzione delle attività connesse con le prestazioni, per quanto attiene la retribuzione, i contributi assicurativi, assistenziali e previdenziali, le assicurazioni contro gli infortuni ed ogni altro adempimento inerente il rapporto di lavoro, secondo le leggi e i CCNL di categoria in vigore.

A richiesta del RUP o del DEC, il Contraente deve certificare l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL delle imprese di settore e dagli accordi integrativi territoriali a tutto il personale impiegato nell'esecuzione delle prestazioni.

In caso di inottemperanza agli obblighi di versamento di contributi previdenziali e assicurativi e/o di inadempienza retributiva, si applicheranno le disposizioni di cui all'art. 30 commi 5 e 6 D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm. e ii.

11. CLAUSOLA DI MANLEVA

Il Contraente si obbliga a tenere indenne la stazione appaltante da qualsivoglia pretesa da parte di soggetti terzi, per violazione, ad opera del Contraente stesso, di diritti di proprietà intellettuale ovvero per utilizzo inappropriato o illecito di brevetti, relativi a processi e metodi utili al funzionamento della macchina.

12. TUTELA DELLA RISERVATEZZA

Il Contraente si impegna a rispettare quanto previsto dal GDPR 2016/679 e dal D.Lgs. 196/2003 e successivi regolamenti e provvedimenti in materia di riservatezza.

Il Contraente ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni della stazione appaltante di cui venga eventualmente in possesso nel corso di durata dell'appalto.

I dati dovranno essere utilizzati dal Contraente esclusivamente per le finalità connesse all'esecuzione del contratto e non potranno essere divulgati per nessun motivo.

In particolare, il Contraente sarà obbligato a:

- mantenere la più assoluta riservatezza su atti e documenti di carattere amministrativo e/o tecnico e di qualsiasi altro materiale informativo di cui venga in possesso o a conoscenza durante l'esecuzione dell'appalto;



- non divulgare a nessun titolo le informazioni acquisite durante l'esecuzione delle prestazioni, neanche dopo la scadenza dell'appalto, salvo i casi in cui la stazione appaltante abbia espresso preventivamente e formalmente il proprio consenso;
- adottare, nell'ambito della propria struttura organizzativa ed operativa, le opportune disposizioni affinché l'obbligo di cui sopra sia scrupolosamente osservato e fatto osservare dai propri collaboratori e dipendenti.

Il Contraente potrà tuttavia citare i contenuti essenziali del contratto nei casi in cui sia richiesto per la partecipazione a gare di appalti.

Nel caso di accertata inadempienza agli obblighi di cui al presente articolo la stazione appaltante si riserva la facoltà di procedere alla risoluzione dell'appalto, fatta salva ogni altra azione per il risarcimento dell'eventuale danno subito.

13.RISOLUZIONE DEL CONTRATTO D'APPALTO

La stazione appaltante provvede alla risoluzione del contratto:

- se nei confronti del Contraente sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80, in virtù di quanto previsto dall'art. 108 comma 2 lett. b) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.sm. e ii.

La stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), nei casi di seguito specificati:

- a) mancato rispetto del Patto di integrità accettato in sede di gara, ai sensi dell'art. 1 co. 17 della Legge 190/2012;
- b) violazione degli obblighi previsti dal DPR 16/04/2013, n. 62, contenente "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165" e dal Codice di comportamento adottato dall'Università ed emanato con Decreto Rettorale n. 1528 del 27 maggio 2015;
- c) raggiungimento, accertato dal RUP, del 10% previsto per l'applicazione delle penali sul valore del contratto;
- d) dimostrazione che in fase di gara sono state rese false dichiarazioni;
- e) cessione del contratto, da parte del Contraente, senza la preventiva autorizzazione della stazione appaltante (al di fuori dei casi di cui all'art. 106, comma 1, lett. d) del D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii.);
- f) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione delle prestazioni;
- g) inadempienza accertata, da parte del Contraente, alle norme di legge sulla tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'art. 3, comma 9-bis, della Legge n. 136/2010 e ss.mm. e ii.;
- h) inadempienza accertata, da parte del Contraente, alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale nell'esecuzione delle attività previste dal contratto;
- i) mancato rispetto dei termini e delle condizioni del contratto che hanno determinato l'aggiudicazione dell'Appalto;
- j) non conformità dell'oggetto dell'appalto con le specifiche minime richieste nel presente Capitolato e con quanto offerto in sede di gara;
- k) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti;



- l) in tutti gli altri casi espressamente previsti nel testo del presente Capitolato, anche se non richiamati nel presente articolo;
- m) subappalto non autorizzato;
- n) cessione del credito, anche parziale, senza previa autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- o) per le ipotesi previste dal comma 1 dell'art. 108 del D.Lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii..

La risoluzione del contratto sarà comunicata al Contraente dal RUP a mezzo PEC ed avrà effetto, senza obbligo preventivo di diffida da parte della stazione appaltante, a far data dal ricevimento della stessa.

Eventuali inadempienze non esplicitamente indicate fra quelle in elenco, ma tali da compromettere il rispetto dei contenuti dell'Appalto o ritenute rilevanti per la specificità delle prestazioni e comunque nel caso di mancata reintegrazione della cauzione definitiva, per l'ipotesi di parziale utilizzo, saranno contestate, ai sensi dell'art. 108, co. 3 del D.Lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii., al Contraente dal RUP con comunicazione scritta, inoltrata a mezzo PEC.

Nella contestazione è prefissato un termine non inferiore a quindici giorni entro il quale il Contraente deve sanare l'inadempienza o presentare le proprie osservazioni giustificative.

Decorso il suddetto termine senza risposta o senza che l'inadempimento sia sanato, o qualora la stazione appaltante non ritenga accoglibili le eventuali giustificazioni addotte, si procede alla risoluzione del contratto.

Qualora l'esecuzione delle prestazioni, al di fuori di quanto sopra previsto, ritardi per negligenza del Contraente, il RUP assegnerà un termine, non inferiore a dieci giorni salvo i casi di urgenza, entro il quale eseguire le prestazioni. Scaduto il termine assegnato e redatto processo verbale in contraddittorio con il Contraente, qualora l'inadempimento permanga, si procederà alla risoluzione del contratto, fermo restando il pagamento delle penali.

In caso di risoluzione del contratto, la stazione appaltante si riserva la facoltà di interpellare gli altri concorrenti alla gara, al fine di stipulare un nuovo contratto alle medesime condizioni economiche già proposte dal Contraente, ai sensi dell'art. 110 del Codice.

Contestualmente alla risoluzione del contratto la stazione appaltante procederà ai sensi dell'art. 103 comma 2 D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii.. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, come pure in caso di fallimento del Contraente, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti secondo la normativa vigente e ponendo a carico del Contraente inadempiente gli eventuali maggiori oneri e/o danni derivanti.

In virtù del comma 5 dell'art. 108 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii., nel caso di risoluzione del contratto, il Contraente ha diritto solo al pagamento delle prestazioni regolarmente eseguite, previa decurtazione degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto.

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente articolo, si applica l'art. 108 del D.Lgs.n. 50/2016 e ss. mm. e ii..

14. RECESSO

La Stazione appaltante, fermo restando quanto previsto dall' art. 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ha facoltà, a proprio insindacabile giudizio in qualunque momento, di recedere dal contratto, senza possibilità di opposizione o reclamo da parte del Contraente, previo pagamento delle prestazioni eseguite, del valore dei materiali utili esistenti in magazzino, oltre il decimo dell'importo delle prestazioni non eseguite.

L'esercizio del diritto di recesso è preceduto da una formale comunicazione al Contraente, a mezzo PEC, con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la Stazione appaltante prende in consegna la fornitura e verifica la regolarità della stessa.



Per quanto non disciplinato nel presente articolo, si applica quanto previsto all'art. 109 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss. mm. e ii..

15. FORO COMPETENTE

Il Foro di competenza è quello di Roma. È in ogni caso escluso il ricorso alla competenza arbitrale.

16. SPESE CONTRATTUALI, IMPOSTE E TASSE

Sono a carico del Contraente senza diritto di rivalsa:

- tutte le spese di pubblicazione per i bandi e gli avvisi, mediante rimborso da effettuare alla Stazione Appaltante entro 60 giorni dall'aggiudicazione;
- le spese contrattuali;
- le spese di bollo per il verbale di aggiudicazione;
- le spese e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.

Sono altresì a carico del Contraente tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per l'esecuzione dell'appalto.

Il contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Capitolato speciale si intendono I.V.A. esclusa.

07/12/2022

**F.to Il RUP
Dr. Emiliano Furfaro**