



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italidomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIFRESA E RESILIENZA



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma  
“La Sapienza”**

**Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una “Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN”, a valere su fondi PNRR/PNC UE Next Generation EU MISSIONE 4 COMPONENTE 2 “DALLA RICERCA ALL’IMPRESA” INVESTIMENTO 1.3 SPOKE 2**

**CUP B53C22004020002**

(Decreto Direttoriale n. 1243 del 02/08/2022 recante l'ammissione a finanziamento del Partenariato Esteso dal titolo “RETURN”, tematica “3. Rischi ambientali, naturali e antropici”, domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativo PE0000005, per la realizzazione del Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo “RETURN” con cui viene finanziato il Progetto PE0000005 RETURN, - CUP B53C22004020002)

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una “Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN”*



## Sommario

<b>Art. 1 – Oggetto dell'appalto .....</b>	3
<b>Art. 2 – Descrizione del servizio.....</b>	4
<b>Art. 3 – Modalità di svolgimento del servizio e relative tempistiche.....</b>	5
<b>Art. 4 – Importo dell'appalto .....</b>	6
<b>Art. 5 – Durata del servizio.....</b>	6
<b>Art 6– Contratto collettivo applicato .....</b>	6
<b>Art. 7 – Controllo tecnico – contabile e controlli interni di gestione ordinari.....</b>	6
<b>Art. 8 – Monitoraggio.....</b>	7
<b>Art. 9 – Garanzia definitiva e polizza di responsabilità civile .....</b>	7
<b>Art. 10 – Subappalto .....</b>	8
<b>Art. 12 – Obblighi dell'affidatario .....</b>	12
<b>Art. 13 – Penali e azioni correttive .....</b>	13
<b>Art. 14 – Osservanza leggi, regolamenti, contratti collettivi nazionali di lavoro, norme per la prevenzione infortuni ed igiene sul lavoro .....</b>	13
<b>Art. 15 – Modalità di pagamento, anticipazione e fatturazione .....</b>	14
<b>Art. 16 – Obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari .....</b>	16
<b>Art. 17 – Recesso .....</b>	18
<b>Art. 18 – Risoluzione del contratto .....</b>	18
<b>Art. 20 – Pantoufage .....</b>	21
<b>Art. 21 – Conservazione dei documenti.....</b>	21
<b>Art. 22 – Obbligo di riservatezza .....</b>	21
<b>Art. 23 – Stipula contratto e spese .....</b>	22
<b>Art. 24 – Foro competente .....</b>	22



## Art. 1 – Oggetto dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'ottimizzazione del sistema di acquisizione, trasmissione e stoccaggio di dati di laboratorio per la gestione delle infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno, attraverso revisione del sistema di acquisizione e trasmissione dati, nonché la connessione e il flusso di dati proveniente dai laboratori naturali dello Spoke2-RETURN.

L'affidamento dovrà prevedere la connessione informatica e l'aggiornamento del sistema di stoccaggio, catalogazione e visualizzazione dei dati (cruscotto) acquisiti nei laboratori di sito, al fine di renderli funzionali e fruibili per la replica in scala ridotta di condizioni naturali in esperimenti fisico-analogici.

Nello specifico, dovranno essere collegati, interconnessi ed ottimizzati i canali di acquisizione dati per garantire la riproducibilità in-house delle serie pluviometriche, di umidità del suolo, di pressione dell'acqua nei terreni, ovvero di misurazioni dagli apparati tenso-deformativi installati su versanti in roccia, quali termometri o estensimetri.

Tale connessione potrà essere realizzata avvalendosi dei sistemi di acquisizione e gestione dati Zentra o Campbell Scientific già disponibili presso i laboratori naturali dello Spoke2.

Per rendere possibile tale connessione sito-laboratorio, sarà prevista la revisione delle centraline di acquisizione e dei relativi canali di misura analogico/digitali, con contestuale dismissione e ottimizzazione dei canali di misura e loro aggiornamento hardware o firmware e relativa taratura.

La soluzione proposta dovrà essere progettata per consentire la riproduzione la connessione dei siti con sperimentazioni in scala di tipo analogico di fenomeni di instabilità di terreno oggetto di ricerca dello Spoke 2 del progetto RETURN. Tali test analogici verranno condotti presso locali laboratoriali messi a disposizione e già attrezzati presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università Sapienza (edificio CU009-S10)

Il sistema si integra al sistema prototipale di cui alla fornitura "Prototipo di canaletta basculante per la riproduzione in scala e la simulazione analogica di processi di instabilità



di versante in terreni” già oggetto di affidamento su capitolo di Trasferimento Tecnologico dello Spoke2 del progetto RETURN. Tale sistema prototipale è stato ideato nell’ambito dello Spoke 2 del progetto PE3 Return coordinato da Sapienza Università di Roma e dedicato a: “Ground Instabilities” (CUP: B53C22004020002) per la trattazione fenomeni di instabilità superficiale in terra.

La realizzazione del sistema di ottimizzazione per il prototipo di analisi analogiche di laboratorio oggetto dell’appalto assume a sua volta carattere prototipale in quanto dovrà garantire l’interconnessione di apparati non standardizzati con sistemi di acquisizione e stoccaggio che rendano il dato acquisito codificabile nonché gestibile su piattaforme di processamento ed analisi specificatamente realizzate nel progetto RETURN. In quanto tale, il presente appalto è di per sé finalizzato a rendere possibile l’attuazione di uno degli obiettivi conclusivi della ricerca: realizzare e rendere accessibili nuove soluzioni per lo studio dei fattori di controllo e del monitoraggio di “Ground Instabilities”.

I diritti di proprietà intellettuale relativi al prototipo che sarà realizzato apparterranno al 100% a Sapienza Università di Roma.

L’affidatario dovrà formalmente aderire alle “Linee guida sulla proprietà intellettuale” relative al Progetto dal titolo “Multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities underR a changiNg climate” reperibili, consultabili al seguente link:

[https://www.fondazionereturn.it/wp-content/uploads/2023/07/Linee-Guida-IP\\_Return.pdf](https://www.fondazionereturn.it/wp-content/uploads/2023/07/Linee-Guida-IP_Return.pdf).

e dovrà sottoscrivere un documento di riservatezza sulle caratteristiche del prototipo e di accettazione dei diritti di proprietà intellettuale e di quelli di eventuale commercializzazione secondo quanto sopra definito.

## Art. 2 – Descrizione del servizio

Il servizio comprende le seguenti attività di aggiornamento tecnologico, comprensivo di sostituzione cavi di trasmissione dati e aggiornamento delle centraline di acquisizione al fine di revisionare le centraline di acquisizione (cabina Centrale, n.3 postazioni remote interne, e collegamenti con le centraline remote esterne al laboratorio, site presso i laboratori naturali), Nello specifico vengono richieste:

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una “Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN”*



- revisione ed adeguamento delle centraline, dei multiplexer e degli Analogue-to-digital converter (ADC)
- dismissione di cablaggi relativi a canali non più utilizzati con ottimizzazione dei canali sulla base dei multiplexer occupati o liberati
- verifica della taratura ed adattamento delle sensoristiche connesse al sistema di acquisizione e aggiornamento dei micrometri e relativi canali per 2 celle di consolidazione edometriche ancora attivi.
- verifica, adattamento ed eventuale taratura dei 4 mini-tensiometri usati in canaletta analogica
- verifica, adattamento dei termo-igrometri installati in canaletta analogica basculante
- controllo e sostituzione batterie centraline, spie centraline e pressacavi
- aggiornamento ed adeguamento di schemi e firmware Campbell e Zentra per lo storage e il download dati da cloud
- aggiornamento ed adeguamento del cruscotto di visualizzazione prove di laboratorio e integrazione con cruscotto dati di sito.

### **Art. 3 – Modalità di svolgimento del servizio e relative tempistiche**

Il servizio di ottimizzazione del sistema di acquisizione, trasmissione e storage stoccaggio di dati di laboratorio per la gestione delle infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno verrà realizzata in un'unica fase, secondo cronoprogramma riportato di seguito in tabella.

Le attività dovranno essere realizzate nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e compatibilità e sostenibilità ambientale dei materiali adottati.

Tutti i componenti forniti sono coperti da una garanzia minima di 24 mesi (12 mesi per il produttore e 12 per il rivenditore).

La consegna deve essere concordata con un anticipo di almeno 10 giorni con responsabile scientifico Prof. Salvatore Martino.

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



La ditta aggiudicataria deve procedere, a propria cura, al sopralluogo, alla consegna, e al test in loco delle apparecchiature, verificando e segnalando la presenza di eventuali

Fasi del programma	Tempi
Stipula del contratto	T0
Aggiornamento software e hardware sistemi di acquisizione dati, stoccaggio e trasmissione dati laboratori analogici.	Entro 4 settimane dalla stipula del contratto
Verifica di conformità	Entro 4 settimane dalla stipula del contratto

#### **Art. 4 – Importo dell'appalto**

L'importo presunto dell'appalto è pari a Euro 8.500,00, di cui EURO 3.332,00 di costo della manodopera ed EURO 170 di oneri aziendali per la sicurezza, + IVA.

#### **Art. 5 – Durata del servizio**

Il servizio dovrà essere terminato entro 4 settimane dalla data di affidamento. La fatturazione dovrà essere effettuata entro e non oltre il 30 novembre 2025.

#### **Art 6– Contratto collettivo applicato**

Il contratto collettivo nazionale e territoriale applicato è "Metalmeccanici" con codice CNEL C011 codice ATECO 26.51.

#### **Art. 7 – Controllo tecnico – contabile e controlli interni di gestione ordinari**

Le attività di coordinamento, direzione e controllo tecnico - contabile dell'esecuzione del contratto sono svolte dal RUP che ne verifica il regolare andamento, anche come previsto dalle norme di gestione del fondo PNRR/PNC.

Con riferimento a tale appalto, verrà verificato che sia assicurata la conformità dell'affidamento e delle procedure espletate alla normativa nazionale sugli appalti nonché a quella europea ed il rispetto, durante l'intera procedura, dei principi di parità di trattamento, non discriminazione, trasparenza, libertà di stabilimento e di concorrenza.

Il controllo mira a verificare la completezza della documentazione trasmessa al fine di valutare se la procedura è stata eseguita nel rispetto della normativa nazionale e unionale e dei regolamenti interni agli Enti e se le forniture sono eseguite in conformità a quanto

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



prescritto nel presente capitolo di gara, al contratto e nel pieno rispetto della normativa applicabile.

### **Art. 8 – Monitoraggio**

Relativamente alla fornitura il RUP/DEC controlla il rispetto della tempistica esposta all'Art. 3.

### **Art. 9 – Garanzia definitiva e polizza di responsabilità civile**

Prima della sottoscrizione del contratto o del verbale di esecuzione anticipata del contratto, la stazione appaltante si riserva la possibilità di richiedere all'affidatario, ai sensi dell'art. 53 del Codice, una "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità previste dall'articolo 106 del Codice nella misura del 5% dell'importo contrattuale.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salvo comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento.

La garanzia fideiussoria può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 106, comma 3 del Codice, a scelta dell'appaltatore, ovvero da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano le rispettive attività, oppure dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo di cui all'articolo 106 del testo unico delle leggi in materia bancaria e creditizia, di cui al decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie e che sono sottoposti a revisione contabile da parte di una società di revisione iscritta nell'apposito albo e che abbiano i requisiti minimi di solvibilità richiesti dalla vigente normativa bancaria assicurativa.

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



La garanzia prevede espressamente:

- a) la decorrenza dalla data di inizio dell'appalto;
- b) la validità, ovvero l'impegno a rinnovare la validità, fino alla completa estinzione di tutte le obbligazioni derivanti dal contratto, anche se le obbligazioni si estendono oltre la durata dello stesso;
- c) la rinuncia al beneficio della preventiva escusione del debitore principale;
- d) la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile;
- e) la sua operatività entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La stazione appaltante ha diritto di rivalersi sulla garanzia per ogni sua ragione di credito nei confronti dell'aggiudicatario in dipendenza del contratto, con semplice richiesta, senza bisogno di diffida o di procedimento giudiziario.

L'affidatario è avvisato tramite PEC (Posta Elettronica Certificata).

Su richiesta della stazione appaltante, l'affidatario è tenuto a reintegrare la garanzia definitiva, nel caso in cui la stazione appaltante abbia dovuto avvalersene, in tutto o in parte, durante l'esecuzione del contratto.

Nel caso di mancato reintegro, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, con contestuale incameramento della cauzione residua ed eventuale azione per il risarcimento del danno.

La garanzia è progressivamente svincolata con le modalità previste dall'art. 117, comma 8 del Codice.

La stazione appaltante autorizza lo svincolo dell'ammontare residuo solo dopo l'emissione del certificato di regolare esecuzione.

## **Art. 10 – Subappalto**

È ammesso il subappalto, ai sensi dell'art. 119 del Codice. La cessione del contratto è nulla ad eccezione di quanto previsto dall'articolo 120, comma 1, lettera d) del Codice

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



stesso.

Non può essere affidato a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni, pena la nullità.

Non può essere affidata a terzi la prevalente esecuzione delle prestazioni.

I contratti di subappalto sono stipulati, in misura non inferiore al 20% delle prestazioni subappaltabili o nella misura differente indicata dall'aggiudicatario in sede di offerta, con piccole e medie imprese, come definite dall'art. 1, comma 1, lett. o) dell'Allegato I.1 del Codice.

È possibile per l'aggiudicatario affidare in subappalto i servizi/forniture compresi/e nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante a condizione che:

- a) il subappaltatore sia qualificato per le prestazioni da eseguire;
- b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Codice;
- c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;
- d) il subappaltatore comunichi i dati relativi al titolare effettivo.

L'aggiudicatario trasmette il contratto di subappalto alla stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni, anche al fine di verificare il corretto adempimento agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Contestualmente trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II del Codice e il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103 del Codice. Il contratto di subappalto, corredata della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

Nel contratto di subappalto devono essere previste le seguenti prescrizioni: [Indicare quali]

1. il rispetto del principio orizzontale del DNSH e dei principi trasversali PNRR/PNC;
2. obbligo di presentazione di fattura elettronica;

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



3. rispetto delle tempistiche di realizzazione/avanzamento delle attività progettuali in coerenza con il cronoprogramma procedurale di Misura;
4. l’obbligo del monitoraggio del corretto avanzamento in itinere dell’attuazione delle attività per la precoce individuazione di scostamenti;
5. messa in campo di azioni correttive, l’applicazione di penali/sanzioni in caso di ritardi nella realizzazione o per il mancato rilascio degli “outuput” previsti, nonché il rilascio di eventuali “prodotti/outuput” di conclusione delle attività al fine di attestare il raggiungimento dei target associati al Progetto. [eventuali altre prescrizioni]

L’aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

L’aggiudicatario è tenuto ad osservare il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni secondo quanto previsto all’articolo 11 del Codice; è, altresì, responsabile in solido dell’osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell’ambito del subappalto, ovvero, il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito l’aggiudicatario. Il subappaltatore è tenuto ad applicare i medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro dell’aggiudicatario, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l’oggetto dell’appalto e siano incluse nell’oggetto sociale dell’aggiudicatario.

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l’importo dovuto per le prestazioni dallo stesso eseguite nei seguenti casi:

- a) quando il subcontraente è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso di inadempimento da parte dell’appaltatore;
- c) su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente.



L'affidatario trasmette il contratto di subappalto alla stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni.

Contestualmente trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza delle cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II del Codice e il possesso dei requisiti di cui agli articoli 100 e 103 del Codice. Il contratto di subappalto, corredata della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

L'affidatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione per le prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

L'affidatario è tenuto ad osservare il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionali e territoriali in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni secondo quanto previsto all'articolo 11 del Codice; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto, ovvero, il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito l'affidatario. Il subappaltatore è tenuto ad applicare i medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro dell'affidatario, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto e siano incluse nell'oggetto sociale dell'affidatario.

La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore l'importo dovuto per le prestazioni dallo stesso eseguite nei seguenti casi:

- a) quando il subcontraente è una microimpresa o piccola impresa;
- b) in caso di inadempimento da parte dell'appaltatore;
- c) su richiesta del subcontraente e se la natura del contratto lo consente

## Art. 11 – Modifiche contrattuali

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



La stazione appaltante, ai sensi dell'art. 120 del Codice, può modificare il contratto d'appalto nei seguenti casi:

- per la sopravvenuta necessità di forniture supplementari, non previsti dall'appalto iniziale ove un cambiamento del contraente nel contempo:
  - risultati impraticabile per motivi economici o tecnici;
  - comporti per la stazione appaltante notevoli disagi o un sostanziale incremento dei costi;
- se un nuovo contraente sostituisce l'affidatario a causa di una delle circostanze indicate dall'art. 120 comma 1 lett. d) del Codice.

### **Art. 12 – Obblighi dell'affidatario**

L'affidatario è tenuto ad osservare i seguenti obblighi:

1. nel caso occupi dai 15 a 50 dipendenti, entro 6 mesi dalla conclusione del contratto, deve consegnare alla stazione appaltante e una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile di cui all'art. 47 comma 3 del D.L. n. 77/2021, da trasmettere a cura dell'affidatario alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità;
2. nel caso occupi da 15 a 50 dipendenti, entro 6 mesi dalla conclusione del contratto, deve consegnare alla stazione appaltante, una relazione relativa all'assolvimento degli obblighi di cui alla legge n. 68/99 e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a proprio carico nel triennio antecedente la data dell'offerta, di cui all'art. 47 comma 3 bis del D.L. n. 77/2021, tale relazione deve essere trasmessa, a cura dell'affidatario, alle rappresentanze sindacali aziendali;
3. assicurare una quota pari almeno al 30% alle assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali, sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile, di cui all'art. 47 comma 4 bis del D.L. n. 77/2021;
4. rispetto delle attività conformi alla normativa ambientale dell'UE e nazionale;
5. l'affidatario deve trasmettere alla stazione appaltante le attestazioni che certifichino il rispetto del principio DNSH e dei principi trasversali PNRR/PNC.

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



## Art. 13 – Penali e azioni correttive

La stazione appaltante si riserva la facoltà di applicare una penale giornaliera per ritardato adempimento pari a 0.1 % (zero virgola uno percento) dell’ammontare netto contrattuale.

Le penali sono applicate previa formale segnalazione da parte del RUP circa le comprovate inadempienze dell'affidatario. Le riscontrate inadempienze sono anticipatamente contestate all'affidatario ed allo stesso è comunicata formalmente l'applicazione delle penali. L'affidatario ha facoltà di opporsi, presentando le proprie controdeduzioni entro 5 (cinque) giorni lavorativi dal ricevimento della comunicazione.

Nella comunicazione la stazione appaltante indica le motivazioni, la quantificazione e le modalità di pagamento di quanto dovuto a titolo di penale, che dovrà comunque avvenire a mezzo bonifico intestato alla stazione appaltante. Qualora l'affidatario non provveda al versamento del dovuto, la stazione appaltante procede alla decurtazione dagli importi di pagamento, fatta salva la facoltà di richiedere il risarcimento per eventuali ulteriori danni subiti a causa dell'inadempimento.

Il limite massimo complessivo per l'applicazione delle penali è pari al 10% (dieci percento) dell'importo netto contrattuale; raggiunto tale limite la stazione appaltante non può applicare altre penali, può tuttavia procedere alla risoluzione del contratto, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Non saranno applicate le penali per gli eventuali ritardi dovuti a causa di forza maggiore o caso fortuito, che dovranno essere adeguatamente documentati dall'affidatario.

## Art. 14 – Osservanza leggi, regolamenti, contratti collettivi nazionali di lavoro, norme per la prevenzione infortuni ed igiene sul lavoro

Al personale impiegato nei servizi/forniture oggetto del presente appalto è applicato il contratto collettivo nazionale e territoriale in vigore per il settore e la zona nella quale si eseguono le prestazioni, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale e quello il cui ambito di applicazione sia strettamente connesso con l'attività oggetto dell'appalto svolta dall'impresa anche in maniera prevalente.

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



L'obbligo permane anche dopo la scadenza dei suindicati contratti collettivi e fino alla loro sostituzione.

L'affidatario che applica un differente contratto collettivo deve garantire le stesse tutele ai lavoratori.

I sopracitati obblighi vincolano l'affidatario, anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura artigiana o industriale della struttura o dimensione della Società stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale, ivi compresa la forma cooperativa.

L'affidatario è tenuto, inoltre, all'osservanza ed all'applicazione di tutte le norme relative alle assicurazioni obbligatorie ed antinfortunistiche, previdenziali ed assistenziali, nei confronti del proprio personale dipendente e dei soci lavoratori nel caso di cooperative.

A richiesta della stazione appaltante, l'affidatario deve certificare l'applicazione del trattamento retributivo previsto dal CCNL delle imprese di settore e dagli accordi integrativi territoriali, ai lavoratori, compresi i soci lavoratori qualora si tratti di cooperativa, impiegati nell'appalto.

La stazione appaltante si riserva di verificare, in qualsiasi momento, la regolarità dell'assolvimento degli obblighi inerenti al versamento dei contributi obbligatori ai sensi di legge. La stazione appaltante verifica, ai fini del pagamento della rata del corrispettivo, l'ottemperanza a tali obblighi, da parte dell'affidatario. La stazione appaltante si riserva di verificare, anche direttamente, il rispetto delle disposizioni in materia di assicurazioni obbligatorie per legge.

Per inadempimenti contributivi o retributivi si applica il comma 6 dell'art. 11 del Codice.

### **Art. 15 – Modalità di pagamento, anticipazione e fatturazione**

La stazione appaltante provvede al pagamento del corrispettivo contrattuale in un'unica soluzione a seguito della emissione del certificato di verifica di conformità/regolare esecuzione, entro 30 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione di regolare fattura elettronica da parte dell'appaltatore, previo accertamento della regolarità del DURC e di quanto previsto dalla normativa vigente.

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



Prima di procedere al pagamento, la stazione appaltante si riserva di verificare:

- a) il rispetto delle tempistiche di avanzamento/realizzazione degli obblighi assunti dall'affidatario;
- b) il rilascio della documentazione attestante il rispetto dell'assolvimento del principio DNSH e dei principi trasversali del PNRR/PNC, pena la sospensione dei pagamenti.

È prevista, se richiesta, l'anticipazione del prezzo secondo le modalità di cui all'art. 125, co.1 del Codice, da corrispondere nella misura del 30%.

L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. La garanzia è rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 106, comma 3 del Codice con le modalità previste dal secondo periodo dello stesso comma. L'importo della garanzia è gradualmente e automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali.

Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

Dagli importi delle fatture sono inoltre decurtate le eventuali penalità dovute dall'affidatario per ritardi o inadempimenti.

In ossequio a quanto disposto dal D.M. 55/2013, la stazione appaltante accetta unicamente fatture emesse in formato elettronico.

Le fatture devono riportare obbligatoriamente ed in modo chiaro:

- il codice IPA dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza": **un\_isrm**
- il Codice Ufficio ZE47VQ
- la fornitura oggetto di fatturazione
- il CIG (sarà comunicato in fase di affidamento)

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



- il CUP B53C22004020002
- l'IBAN dichiarato a norma della L. 136/2010
- Causale: TD 5723016 - PROGETTO PNRR PE03 RETURN- MULTI-RISK SCIENCE FOR RESILIENT COMMUNITIES UNDER A CHANGING CLIMATE SPOKE 2 - VS2 GROUND INSTABILITIES - Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU Misura 4 Componente 2 Investimento 1.3 – CUP B53C22004020002 - Importo rendicontato € (.....l'importo verrà comunicato in fase di affidamento....).

Le fatture dovranno essere intestate a:

Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Sapienza Università di Roma Via Eudossiana, 18 - 00184 Roma.

Il pagamento per le spese sostenute è effettuato con le risorse dei fondi per l'attuazione dell'iniziativa Next Generation Eu – PNRR Italia – Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3.

#### **Art. 16 – Obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari**

L'affidatario, a pena di nullità assoluta del contratto, assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge n. 136 del 13 agosto 2010 e ss. mm. e ii..

Nel caso in cui l'affidatario, nei rapporti nascenti con i propri eventuali subappaltatori, subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati all'espletamento del presente appalto, abbia notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010 ne dà immediata comunicazione alla Stazione Appaltante ed alla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo della Provincia ove ha sede la stazione appaltante.

L'affidatario dovrà comunicare gli estremi identificativi del/dei conto/i corrente/i dedicato/i, anche non in via esclusiva al contratto, nonché le generalità (nome e cognome) ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su detto/i conto/i, corredate da copia di un documento di identità delle stesse. La dichiarazione andrà successivamente firmata



digitalmente e inviata alla stazione appaltante all'indirizzo di posta elettronica [disgpec@cert.uniroma1.it](mailto:disgpec@cert.uniroma1.it).

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 comma 1 della L. 136/2010 e ss. mm. e ii., i pagamenti verranno effettuati dalla stazione appaltante a mezzo bonifico bancario/postale su conto corrente dedicato, ovvero con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni. A tal proposito, ai sensi del comma 5 della citata legge, gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dalla stazione appaltante il codice identificativo di gara (CIG), attribuito dall'Autorità Nazionale Anticorruzione su richiesta della Stazione Appaltante stessa.

Si precisa, altresì, che l'affidatario deve comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati di cui al medesimo art. 3, comma 1, della citata legge, entro sette giorni dalla loro accensione o, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica, nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Questi stessi soggetti provvedono, altresì, a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi; in difetto di tale comunicazione nessuna responsabilità potrà attribuirsi alla stazione appaltante per pagamenti effettuati secondo i riferimenti in suo possesso.

Inoltre, secondo quanto previsto dall'art. 3 comma 9 bis della legge n. 136/2010, il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, nelle transazioni finanziarie relative a pagamenti effettuati dagli appaltatori, subappaltatori e subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati all'espletamento del presente appalto, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'art. 1456 c.c..

Infine, l'affidatario s'impegna a fornire ogni documentazione atta a comprovare il rispetto, da parte propria nonché dei subappaltatori e subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati all'espletamento del presente appalto, degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010.



## Art. 17 – Recesso

Ai sensi dell'art. 123 del Codice, la stazione appaltante si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico, senza che da parte dell'affidatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso di esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso di almeno venti giorni da notificarsi all' affidatario tramite PEC, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna il servizio/fornitura e verifica la regolarità dello/a stesso/a. Per quanto non disciplinato nel presente articolo, si applica quanto previsto dall'art. 123 del Codice.

## Art. 18 – Risoluzione del contratto

La stazione appaltante può risolvere il contratto senza limiti di tempo se si verificano una o più delle condizioni di cui all'art. 122, co. 1 del Codice.

La stazione appaltante ai sensi dell'art. 122 comma 2 del Codice, risolve il contratto per intervenuto provvedimento definitivo, nei confronti dell'affidatario, che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione di cui al decreto legislativo 6 settembre 2011, n.159, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Codice.

Le parti convengono, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c. (clausola risolutiva espressa), che il contratto si risolva di diritto nei casi di seguito specificati:

- a) in caso di perdita del possesso dei requisiti di carattere generale di cui agli artt. 94 e 95 del Codice;
- b) mancato rispetto del Patto di integrità accettato in sede di offerta, ai sensi dell'art. 1 co. 17 della Legge 190/2012;
- c) 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 Etico e di comportamento adottato dall'Università ed emanato con Decreto Rettoriale n. 3430/2022 Prot. n. 0107441 del 28/11/2022;
- d) superamento, accertato dal RUP, del 10% previsto per l'applicazione delle penali

*Capitolato per l'affidamento del servizio di realizzazione di una "Ottimizzazione del sistema di acquisizione dati di laboratorio per le infrastrutture prototipali di modellazione fisico-analogica di instabilità del terreno e per la connessione con i laboratori naturali dello Spoke2-RETURN"*



sul valore del contratto;

- e) cessione del contratto, da parte dell'affidatario, al di fuori dei casi di cui all'art. 120, comma 1, lett. d) del Codice;
- f) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione delle prestazioni;
- g) inadempienza accertata, da parte dell'affidatario, 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 dell'affidatario, 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 economiche nel contratto che hanno determinato l'aggiudicazione dell'appalto;
- j) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fatte, nei termini imposti;
- k) subappalto non autorizzato;
- l) cessione del credito, anche parziale, senza previa autorizzazione scritta della stazione appaltante;
- m) in tutti gli altri casi espressamente previsti nel testo del presente Capitolato, anche se non richiamati nel presente articolo.

La risoluzione del contratto sarà comunicata all'affidatario 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.

Per 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 garanzia definitiva, per l'ipotesi di parziale utilizzo, saranno contestate, avviando in contraddittorio il procedimento disciplinato dall'art. 10 dell'allegato II.14 al Codice. All'esito del procedimento, la stazione appaltante, su proposta del RUP, dichiara risolto il contratto con atto scritto comunicato all'affidatario.



Qualora l'esecuzione delle prestazioni, al di fuori di quanto sopra previsto, ritardi per negligenza dell'affidatario, il RUP assegna 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 l'affidatario, qualora l'inadempimento permanga, si procede alla risoluzione del contratto, con atto scritto comunicato all'affidatario stesso, fermo restando il pagamento delle penali.

Contestualmente alla risoluzione del contratto la stazione appaltante procederà ai sensi dell'art. 117, comma 5 del Codice. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, come pure in caso di fallimento dell'affidatario, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti secondo la normativa vigente e ponendo a carico dell'affidatario inadempiente gli eventuali maggiori oneri e/o danni derivanti. In virtù dei commi 5 e 6 dell'art. 122 del Codice, nel caso di risoluzione del contratto, l'affidatario 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. 122 del Codice.

### **Art. 19 –Regolare esecuzione**

In applicazione di quanto disposto dall'art. 116 del Codice la stazione appaltante, per il tramite del RUP, procede alla verifica di conformità.

La verifica di conformità è avviata entro 5 giorni dall'ultimazione della prestazione.

Il certificato di verifica di conformità è trasmesso all'aggiudicatario, il quale lo sottoscrive entro il termine di 15 giorni dalla sua ricezione.

A seguito dell'emissione del certificato di regolare esecuzione si procede al pagamento e allo svincolo della cauzione ove richiesta, salva la facoltà del soggetto incaricato dell'emissione del certificato di regolare esecuzione di chiedere ulteriore documentazione necessaria.



## Art. 20 – Pantouflagge

L'affidatario non deve aver concluso contratti di lavoro subordinato o autonomo né aver attribuito incarichi a ex dipendenti della stazione appaltante.

L'affidatario è obbligato a rispettare il divieto di conferire incarichi o concludere contratti con dipendenti che negli ultimi tre anni di servizio abbiano esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto della stazione appaltante e, stante il divieto per i dipendenti di svolgere, nei tre anni successivi alla cessazione del rapporto di lavoro, attività lavorativa o professionale presso i soggetti privati destinatari dell'attività della stazione appaltante svolta attraverso i medesimi poteri. I contratti conclusi e gli incarichi conferiti in violazione del succitato divieto sono nulli ed è fatto divieto ai soggetti privati che li hanno conclusi o conferiti di contrattare con la stazione appaltante per i successivi tre anni con obbligo di restituzione dei compensi eventualmente percepiti e accertati ad essi riferiti.

## Art. 21 – Conservazione dei documenti

La stazione appaltante conserva e mette a disposizione tutti i documenti relativi all'appalto presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica (Edificio RM031 – Via Eudossiana, 18 - 00184 Roma (RM)) per consentire l'accertamento della regolarità della procedura anche tramite il sistema informatico di rendicontazione AT WORK/GEA predisposto dal MUR.

## Art. 22 – Obbligo di riservatezza

L'affidatario si impegna a rispettare quanto previsto dal Codice della Privacy (D.Lgs. 196/2003 coordinato con il D.Lgs. 101/2018) e dai successivi regolamenti e provvedimenti in materia di riservatezza.

L'affidatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni della stazione appaltante di cui venga eventualmente a conoscenza nel corso di durata del contratto. Tali dati devono essere utilizzati dall'affidatario esclusivamente per le finalità connesse con l'oggetto dell'appalto e non possono essere divulgati per nessun motivo.

In particolare, l'affidatario deve:



- 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 durante l'esecuzione del contratto;
- non divulgare a nessun titolo le informazioni acquisite dall'Amministrazione durante lo svolgimento dell'appalto, neanche dopo la scadenza del Contratto, salvo i casi in cui la stazione appaltante abbia espresso preventivamente e formalmente il proprio consenso;
- relativamente ai dati personali di cui entra in possesso, l'affidatario ne è responsabile ai sensi di quanto previsto dal GDPR 2016/679 e dal D.Lgs. 196/2003 e successivi regolamenti e provvedimenti in materia di riservatezza.

L'affidatario adotta, nell'ambito della propria struttura organizzativa ed operativa, le opportune disposizioni affinché gli obblighi di cui sopra siano scrupolosamente osservati e fatti osservare dai propri collaboratori e dipendenti, nonché dai terzi estranei eventualmente coinvolti nelle attività esecutive del contratto. Nel caso di accertata inadempienza agli obblighi del presente articolo la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, fatta salva ogni altra azione per il risarcimento del danno.

### **Art. 23 – Stipula contratto e spese**

Prima della stipula del contratto l'affidatario deve dichiarare l'assenza di conflitto di interessi.

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.

### **Art. 24 – Foro competente**

Per ogni controversia che dovesse sorgere fra le parti, in esecuzione dell'appalto, la competenza è del foro di Roma.