



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Dipartimento di Scienze dell'Antichità  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

**Capitolato per AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI SISTEMA LIDAR DA DRONE PER LA RILEVAZIONE DI TRACCE RELATIVE A RESTI ARCHEOLOGICI nell'ambito del PROGETTO PNRR PE05 CHANGES Missione 4, Componente 2, Investimento 1.3, Linea tematica 2 – Avviso pubblico n. 341 del 15/03/2022 – Finanziato con fondi europei NextGenerationEU –**

**CUP B53C22003780006**

**CIG B26968224C**

**Dipartimento di Scienze dell'Antichità - Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

**Capitolato per l'affidamento di servizio/fornitura di beni.**

**Art. 1 – Oggetto dell'appalto**

L'appalto ha ad oggetto la fornitura di **SISTEMA LIDAR DA DRONE PER LA RILEVAZIONE DI TRACCE RELATIVE A RESTI ARCHEOLOGICI**

**Art. 2 – Descrizione della fornitura di affidamento diretto.**

Lidar AA10 : precisione 10mm , ripetibilità 5 mm, Distanza massima 800 mt, Frequenza di lavoro selezionabile tra 100Khz e 500Khz, Scan speed 250 scan/sec, risoluzione angolare 0,001 °, FOV 75°, Velocità ( Pulse repetition rate ) 500.000 punti/sec, Echi 8, Divergenza laser 0,032°, Sistema di posizionamento ed angoli della traiettoria, IMU precisione angolare, dopo il post processing: 0,006° RMS pitch / Roll -- 0,019° RMS Heading, IMU precisione della posizione, dopo post processing 1 cm XY - 2 cm Z, IMU a 500Hz, Unità Inerziale e Sw di post processamento incluso. Caratteristiche generali del sistema: Precisione del sistema Assoluta 2 -5 cm RMS @ 150 mt con Vel drone ad 8 m/sec, Facile installazione su ogni drone, compreso DJI, Applicazione Sw -Smart Go, per le acquisizioni dati in campo, Memoria da 2 x 512Gbyte, Dimensioni 21 x 11 x 13 cm, Pesi : 1,55 Kg, IP64, Temp -20°C - +50°C Software: N. 1 Licenza CoPre pre-processing software, Copia dati, risoluzione POS (Posizione e Orientamento), creazione di nuvole di punti e immagini, regolazione, strisce e perfezionamento GCP (Ground Control Points), ottimizzazione del rumore, generazione DOM (Digital Outcrop Model - Modello di affioramento digitale) e modelli 3D. N. 1 Licenza CoProcess point cloud processing software: Modulo terreno, Modulo strade, Modulo estrazione, Modulo volume.

L'Operatore Economico dichiara di essere in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali, dichiara, altresì di aver eseguito nel precedente triennio dalla data di richiesta del preventivo a monte della

procedura di affidamento, contratti analoghi a quello in affidamento anche a favore di soggetti privati.

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

*[Descrivere dettagliatamente le modalità di svolgimento/installazione, indicando, in particolare, il luogo di esecuzione/consegna e le tempistiche.]*

### **Art. 4 – Importo dell'appalto**

L'importo dell'appalto posto a base di gara è pari a Euro 45000,00 + IVA, con oneri per la sicurezza pari a zero.

### **Art. 5 – Termine di consegna della fornitura**

La durata del servizio ovvero il termine di consegna della fornitura sarà stabilito in sede di trattativa sulla piattaforma elettronica certificata.

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

Il contratto collettivo nazionale e territoriale applicato è il COMMERCIO con codice CNEL H011

### **Art. 7 – Controllo tecnico – contabile**

Le attività di coordinamento, direzione e controllo tecnico - contabile dell'esecuzione del contratto sono svolte dal RUP che ne verifica il regolare andamento.

### **Art. 8 – Garanzia definitiva - penali**

Prima della stipula del contratto, l'affidatario deve costituire, 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, salva 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 stazione appaltante si riserva la facoltà di applicare una penale giornaliera per ritardato adempimento di quanto indicato nell'art. 11, pari allo 0,3 per mille dell'ammontare netto contrattuale.

Il limite massimo complessivo per l'applicazione delle penali è pari al 10% (dieci per cento) dell'importo netto contrattuale.

Le penali sono applicate previa formale segnalazione da parte del RUP circa le comprovate inadempienze dell'affidatario.

### **Art. 9 – 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 stesso.

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

Nel contratto di subappalto devono essere previste le seguenti prescrizioni:

1. il rispetto del principio orizzontale del DNSH e dei principi trasversali PNRR/PNC;
2. obbligo di presentazione di fattura elettronica;
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 "output" previsti, nonché il rilascio di eventuali "prodotti/output" di conclusione delle attività al fine di attestare il raggiungimento dei target associati al Progetto. *[eventuali altre prescrizioni]*

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

### **Art. 10 – 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.

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 sopraccitati 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.

L'affidatario e il subappaltatore sono responsabili in solido, per la corretta applicazione delle norme sopra riportate, nei confronti della stazione appaltante

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

### **Art. 11 – Obblighi dell'affidatario**

L'affidatario è tenuto ad osservare i seguenti obblighi:

1. **(per numero dipendenti > 50)** Ai sensi dell'articolo 47, comma 2, del decreto legge 31 maggio 2021 n.77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021

n.108, gli operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti devono produrre, a pena di esclusione, al momento della presentazione della domanda di partecipazione o dell'offerta, copia dell'ultimo rapporto sulla situazione del personale che essi sono tenuti a redigere ai sensi dell'art. 46 del codice delle pari opportunità di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006 n.198, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità, ovvero, in caso di inosservanza dei termini previsti dal comma 1, del medesimo articolo 46, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità.

Il rapporto ha ad oggetto la situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato delle assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, nonché della retribuzione effettivamente corrisposta ed è redatto in conformità alle indicazioni definite dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali con proprio decreto del 3 maggio 2018.

2. **(per numero dipendenti  $\geq 15$  e  $\leq 50$ )** Ai sensi dell'art.47, comma 3, gli operatori economici che occupano un numero pari o superiore a 15 dipendenti e pari o inferiore a 50 dipendenti entro sei mesi dalla conclusione del contratto, sono tenuti a consegnare all'Amministrazione universitaria una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e dei pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La relazione deve essere trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità; la violazione di detto obbligo comporta l'applicazione di penali e l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal PNRR e dal PNC e dai fondi cofinanziati dai fondi strutturali dell'Unione europea;

3. **(per numero dipendenti  $\geq 15$ )** Ai sensi dell'articolo 47, comma 3-bis, del decreto legge 31 maggio 2021, n.77, convertito con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021 n.108, gli operatori economici che occupano un numeri pari o superiore a quindici dipendenti sono altresì tenuti a consegnare, entro 6 mesi dalla conclusione del contratto, all'Amministrazione universitaria la dichiarazione (autocertificazione ex DPR 445/2000) del proprio legale rappresentante che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità di cui all'articolo 17 della legge 12 marzo 1999, n. 68, e una relazione relativa all'avvenuto assolvimento degli obblighi di cui alla medesima legge e alle eventuali sanzioni e provvedimenti disposti a loro carico nel triennio antecedente la data di scadenza di presentazione delle offerte. La relazione in parola i cui al presente comma è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali.
4. La mancata produzione delle relazioni di cui al punto da 1 a 4 comporta l'applicazione delle penali previste dal capitolato speciale di appalto.
5. L'impresa si assume gli obblighi specifici relativi al PNRR in merito al principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali (DNSH) a norma dell'art. 17 del Regolamento UE 2020/852.
6. L'impresa si assume l'obbligo di assicurare una quota pari almeno al 30% [o inferiore] 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.
7. rispetto delle attività conformi alla normativa ambientale dell'UE e nazionale;
8. ove previsto, l'affidatario deve trasmettere alla stazione appaltante le attestazioni che certifichino il rispetto del principio DNSH e dei principi trasversali PNRR/PNC;
9. ove previsto, rispetto dei CAM

#### **Art. 12 – Modalità di pagamento e fatturazione**

La stazione appaltante provvede al pagamento del corrispettivo contrattuale in un'unica soluzione a seguito della emissione del certificato di regolare esecuzione, entro 30 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione di regolare fattura elettronica da parte dell'appaltatore.

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 Ufficio DXUB1P
- il servizio oggetto di fatturazione
- il CIG B26968224C
- il CUP B53C22003780006
- l'IBAN dichiarato a norma della L. 136/2010.

Le fatture devono essere intestate a:

Dipartimento di Scienze dell'Antichità

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

P. le A. Moro, 5

00185 Roma

C.F.802009930587

P.IVA 02133771002

#### **Art. 13 – 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..

#### **Art. 14 – 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. 15 – 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 in esso specificati.

La risoluzione del contratto sarà comunicata all'affidatario dal RUP a mezzo PEC.

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. 16 –Regolare esecuzione**

La verifica di conformità è effettuata ovvero è emesso il certificato di regolare esecuzione entro 30 gg dalla consegna del bene ovvero dalla esecuzione del servizio.

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

#### **Art. 17– Pantouflage**

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 suddetto 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. 18 – 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.

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. 19 – Stipula contratto e spese**

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. 20 – Conservazione dei documenti**

La stazione appaltante conserva e mette a disposizione tutti i documenti relativi all'appalto presso il Dipartimento di Scienze dell'Antichità – Sapienza Università di Roma – P. le A. Moro, 5 – 00185 Roma, per consentire l'accertamento della regolarità della procedura anche tramite il sistema informatico di rendicontazione AT WORK/GEA predisposto dal MUR.

#### **Art. 21 – Foro competente**

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

Roma, 11.07.2024

#### **Per la Stazione Appaltante**

Dipartimento di Scienze dell'Antichità

Il RUP

Dott. Andrea Callia D'Iddio

#### **Per l'Aggiudicatario**

DYNATECH SRL

Il Rappresentante Legale

**Sig. / Dott.**

Ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 del Codice Civile, le parti dichiarano di aver letto le clausole ed i patti contenuti negli artt. da 1 a 19 del presente contratto e di approvarli specificatamente.

Roma, 11.07.2024

**Per la Stazione Appaltante**

Dipartimento di Scienze dell'Antichità

Il RUP

Dott.

**Per l'Aggiudicatario**

DYNATECH SRL

Il Rappresentante Legale

**Sig. / Dott.**