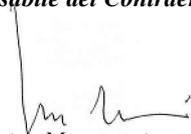
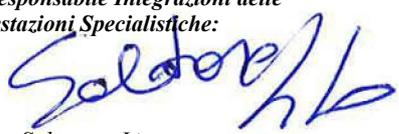


ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
 SS. 318 DI "VALFABBRICA", TRATTO PIANELLO -VALFABBRICA
 SS. 76 "VAL D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
 "PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PERIZIA DI VARIANTE

CONTRAENTE GENERALE: 	Il responsabile del Contraente Generale:  Ing. Federico Montanari	Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche:  Ing. Salvatore Lieto
---	---	--

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese		
Mandataria: PROGETTAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE PROGIN S.p.A.	Mandanti: LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.	 SGAI s.r.l. di E. Forlani & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata <small>Via Marconi, 20 - 47033 Monteciano S. Rufina (RN) - ITALY P.IVA 0189420403 - tel/fax +39 0 541982777 - e-mail: sgai@sgai.com pec: sgai@sgai.pcc.com</small> www.sgai.com

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L'A.T.I.  Ing. Antonio Grimaldi	
--	--

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Iginio Farotti	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE Ing. Salvatore Chirico	IL DIRETTORE DEI LAVORI Ing. Peppino Marascio
---	--	---

2.1.2 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord - Matelica Sud/ Castelraimondo Nord ATTIVITA' ARCHEOLOGICA DI 2^ FASE <i>Relazione descrittiva</i>	SCALA: --- DATA: Novembre 2019
--	---

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021** (Assegnato CIPE 20-04-2015)

<i>Codice elaborato:</i>	Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
	L 0 7 0 3	2 1 2	E	2 4	E T 0 0 0 1	R E L	0 1	C

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	Luglio 2019	Emissione	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi
B	Settembre 2019	Emissione a seguito nota QMU 3773-P del 04/09/2019	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi
C	Novembre 2019	Emissione a seguito nota QMU 5022-P del 14/11/2019	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi

INDICE

Sommario

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI SECONDA FASE SUL 2° TRATTO FUNZIONALE DELLA PEDEMONTANA DELLE MARCHE - AREE A1-A7	4
3. CONSUNTIVI E STIME DELLE ATTIVITA' GIA' PRESCRITTE DALLA SOPRINTENDENZA.....	5
4. STIMA DELLE ATTIVITA' NON ANCORA PRESCRITTE DALLA SOPRINTENDENZA.....	7
5. STIMA ECONOMICA DELLE ATTIVITA' ARCHEOLOGICHE DI 2^ FASE.....	11
6. MODALITA' DI CONTABILIZZAZIONE	13
7. TEMPI PER L'ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'	13
Allegato 1 – Rapportino giornaliero	16

1. PREMESSA

Il Contraente Generale (CG) Dirpa 2 S.c.ar.l. sta procedendo con la fase realizzativa dei lavori di completamento della direttrice Perugia – Ancona tramite realizzazione della SS 318 “di Valfabbrica”, tratto Pianello-Valfabbrica, della SS 76 “Val d’Esino”, tratti Fossato di Vico – Cancelli e Albacina – Serra San Quirico e realizzazione della “Pedemontana delle Marche”, tratto Fabriano-Muccia-Sfercia”, attività affidategli dalla Committente Quadrilatero Marche Umbria S.p.A. (QMU) con la realizzazione del Progetto Maxilotto 2.

In tale ambito si è reso necessario avviare, durante lo svolgimento dei lavori inerenti le OO.CC dei tratti funzionali 1^a e 2^a della Pedemontana, le attività archeologiche di 2^a fase i cui oneri, ai sensi di contratto, competono all’Amministrazione come di seguito riepilogato:

allegato NG25 al CSA distingue le attività archeologiche tra 1^a e 2^a fase:

- *"Le attività di 1^a fase (indagini e monitoraggio archeologico) si concludono con il completamento, da parte del CG, delle CARTE DI RISCHIO ARCHEOLOGICO... attività cui il CG ha pienamente adempiuto con la presentazione del PE e con il relativo svincolo da parte della Soprintendenza Archeologica competente, delle aree per le quali non sono state evidenziate preesistenze, ovvero di prescrizione da parte della Soprintendenza medesima, di approfondimenti di indagine o di interventi diretti (2^a fase) per le zone che manifestino la presenza di siti di interesse archeologico";*
- *"terminata la fase del monitoraggio archeologico, sulle aree nelle quali sono state individuate preesistenze, si procederà agli interventi diretti prescritti dalla Soprintendenza competente. Tali interventi (indagini geofisiche, saggi e scavi archeologici saranno eseguiti da ditte specializzate.. omissis".*

L'art. 32 c46 del CSA prevede inoltre che:

- *"nei casi in cui lo svincolo da parte della Soprintendenza o del Ministero dei Beni e Attività Culturali imponga interventi diretti (scavi archeologici ed altre operazioni previste nell'Allegato NG25 tra le attività di 2^a fase) e/o l'adozione di varianti alle opere progettate omissis i relativi oneri saranno a carico del Soggetto Aggiudicatore".*

In assenza di specifico capitolo di spesa per l'esecuzione delle Attività Archeologiche di 2^a fase, l'Amministrazione ha previsto, in corso d'opera con prot. QMU2767-P del 11/04/2016, di reperirne la necessaria copertura finanziaria attingendo le risorse necessarie dal capitolo “interferenze” delle proprie somme a disposizione.

Tale modalità di corresponsione delle attività (rimborso costi) oltre a non tenere conto degli specifici prezzi unitari esistenti in contratto con i quali devono essere remunerate le lavorazioni eseguite, risulta manchevole della quota di spese generali ed utili che comunque spettano al CG.

In un'ottica di piena collaborazione il Contraente Generale, in considerazione del carattere di temporaneità di tali attività, si è reso momentaneamente disponibile a gestire con tale modalità "a rimborso" la cosiddetta Archeologia di 2^a fase tramite un proprio affidatario specializzato.

Come esplicitato in occasione delle riunioni per i SAL lavori al 30 aprile e 31 maggio 2019 e formalizzato con nota D2/0793 del 29/05/2019, tenuto conto della dimensione di impegno risorse che ha acquisito la problematica in corso d'opera, il CG ha confermato la propria disponibilità a dare continuità a tali attività di competenza dell'Amministrazione a condizione che la stessa disponesse di aggiornare il Progetto con richiesta di predisposizione di idonea perizia di variante (formalizzata in apposita riunione all'uopo convocata presso i propri uffici di Roma il 12/07/2019) da inquadrare ai sensi dell'art. 12.3 del CSA.

Quanto sopra per consentire al CG di disporre regolarmente e secondo tempi certi (e non a rimborso secondo i N.O. stabiliti da un Ente Terzo) il giusto riconoscimento economico, comprensivo di spese generali ed utili, per tutte le lavorazioni svolte con i prezzi contrattuali approvati.

Alla luce di quanto sopra, rientrano nella presente Perizia, completa della documentazione tecnico-economica utile al suo esperimento, tutte le attività di 2^a fase svolte e la stima di quelle ancora da svolgere presso il secondo stralcio funzionale del Lotto 2.1 della Pedemontana delle Marche.

La presente relazione si articola, quindi, in una prima parte descrittiva degli interventi già ultimati, comprensiva della corrispondenza e di tutte le prescrizioni emesse dalla competente Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche.

A questa prima parte descrittiva, seguono due capitoli di stime economiche:

- una prima stima si riferisce alle attività ad oggi prescritte dalla Soprintendenza che è stata modulata nel dettaglio sulla base di quanto ad oggi visibile in termini di superfici in estensione/tipologia dei rinvenimenti/stato di conservazione dei livelli e delle strutture;
- una ulteriore stima, utile all'accantonamento di una somma che consenta di dare continuità alle indagini archeologiche, da ritenersi puramente indicativa e soggetta ad aggiornamento (in aumento o in diminuzione) a seconda delle possibili ulteriori prescrizioni che la Soprintendenza formalizzerà nel dettaglio in merito alle attività da eseguire per l'ottenimento del nulla osta finale sulle singole aree.

Tale previsione si limita necessariamente ai rinvenimenti ad oggi noti presso il Lotto 2.1.2 in oggetto.

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI SECONDA FASE SUL 2° TRATTO FUNZIONALE DELLA PEDEMONTANA DELLE MARCHE - AREE A1-A7

Si illustrano nel dettaglio in questo capitolo le note/comunicazioni e prescrizioni relative relative alle indagini archeologiche preliminari di seconda fase (trincee e ampliamenti) eseguiti presso il secondo lotto funzionale del Lotto 2.1 della Pedemontana delle Marche tra Luglio ed Agosto 2018 e tra Marzo e Aprile 2019.

Si specifica che, nei successivi paragrafi sono stati sintetizzati gli eventi salienti e la corrispondenza che hanno anticipato e accompagnato gli interventi di indagine di 2° fase (AREE A1-A7); tutta la corrispondenza intercorsa e gli elaborati grafici ad essi relativi, sono contenuti nelle relazioni (con allegati specifici) elaborate dall'affidatario Kora S.r.l., alle quali si rimanda per ogni approfondimento.

Nel corso della fase approvativa del progetto, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo (nota Prot. 10195 del 12/04/2018) richiede in sintesi alla committenza la trasmissione di un progetto di saggi archeologici preventivi in corrispondenza delle aree indiziate per la presenza di strutture o livelli di interesse archeologico.

Dirpa S.C.a.r.l. provvede pertanto alla trasmissione del piano di indagini archeologiche di seconda fase con la nota Prot. D2/1559-18/03-CA-OUT/FM-gc del 18/03/2018.

In data 05/04/2018 la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche con nota Prot. 13454 approva il progetto.

Le attività di indagine archeologica richieste sono state avviate in data 11/07/2018 secondo quanto comunicato dal Contraente Generale Dirpa 2 S.C.a.r.l. con nota Prot. D2/1764-18/3-CA-OUT/FM-gc del 06/07/2018.

A seguito del sopralluogo del 04.09.2018, la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche ha richiesto, con nota prot. 17874 del 17/09/2018, di procedere con l'esecuzione di una dettagliata serie di ampliamenti e approfondimenti sulle trincee positive.

Dal 25 Marzo al 18 Aprile 2019, sono state parzialmente ottemperate le indicazioni espresse dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche con la Nota Prot. 17874 del 17/09/2018, mediante l'esecuzione con mezzo meccanico e costante assistenza archeologica della richiusura delle trincee negative o delle porzioni di trincee negative e mediante l'esecuzione degli ampliamenti ove richiesti. A tale attività ha fatto seguito la realizzazione di una planimetria generale riassuntiva delle attività svolte.

Per ottemperare esaustivamente a quanto prescritto con le note: N. 13454 del 05/04/2018 e N. 17874 del 17/09/2018, restano a tutt'oggi da effettuare:

- Tutte le attività relative allo splateamento estensivo presso l'AREA 4 (trincea n. 50) in Loc. Boschetto.
- Tutte le attività di pulizia, rilievi, documentazione scientifica e approfondimenti stratigrafici (da eseguire sia manuale che mediante piccoli mezzi meccanici) nell'ambito delle trincee e degli ampliamenti che hanno dato esito positivo.

3. CONSUNTIVI E STIME DELLE ATTIVITA' GIA' PRESCRITTE DALLA SOPRINTENDENZA

Le quantità qui richiamate sono contenute nella relazione preliminare redatta il 27/09/2019 dall'affidatario Kora S.r.l. che costituisce parte integrante della perizia.

PDM 2° tratto funzionale – AREA A1			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	36 ore	-	36 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	-	-
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	-	-
Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	419,71 mc	-	419,71 mc
Movimento terra per ritombamenti	419,71 mc	-	419,71 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A2			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	211 ore	7.248 ore	7.459 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	182 ore	182 ore
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	240 ore	240 ore
Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	3.298,25 mc	-	3.298,25 mc
Movimento terra per ritombamenti	1.598,25 mc	-	1.598,25 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A3			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	111 ore	1.440 ore	1.551 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	66 ore	66 ore
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	72 ore	72 ore

Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	1.645,46 mc	-	1.645,46 mc
Movimento terra per ritombamenti	1.038,22 mc	-	1.038,22 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A4			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	-	40 ore	40 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	-	-
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	8 ore	8 ore
Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	-	1.060,50 mc	1.060,50 mc
Movimento terra per ritombamenti	-	-	-

PDM 2° tratto funzionale – AREA A5			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	16 ore	1.056 ore	1.072 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	37 ore	37 ore
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	53 ore	53 ore
Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	361,32 mc	-	361,32 mc
Movimento terra per ritombamenti	28,80 mc	-	28,80 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A6			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	11 ore	1.344 ore	1.355 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	68 ore	68 ore
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	67 ore	67 ore

Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	334,80 mc	-	334,80 mc
Movimento terra per ritombamenti	86,40 mc	-	86,40 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A7			
Rif. Nota SABAPM Prot. 17874 del 17/09/2018			
	Consuntivo	Stima Kora s.r.l.	TOTALE
Archeologo	158 ore	960 ore	1.118 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	-	43 ore	43 ore
Archeologo per redazione documentazione scientifica	-	48 ore	48 ore
Movimento terra per realizzazione trincee e ampliamenti	2.261,80 mc	-	2.261,80 mc
Movimento terra per ritombamenti	1.513,82 mc	-	1.513,82 mc

4. STIMA DELLE ATTIVITA' NON ANCORA PRESCRITTE DALLA SOPRINTENDENZA

Si dettagliano di seguito le potenziali attività ipotizzabili, non ancora prescritte dalla Soprintendenza, presso le singole aree di intervento, specificando che lo scopo di questa previsione è di essere utile all'accantonamento di una somma che consenta di dare continuità alle indagini archeologiche; tale stima è da ritenersi puramente indicativa e soggetta ad aggiornamento (in aumento o in diminuzione) a seconda delle risultanze archeologiche e delle possibili ulteriori prescrizioni che la Soprintendenza formalizzerà nel dettaglio in merito alle attività da eseguire per l'ottenimento del nulla osta finale sulle singole aree.

Alla parte descrittiva delle attività previste seguono tabelle con le quantità stimate.

PDM 2° TRATTO FUNZIONALE

- **AREA A2** – Si presume che possa essere richiesto uno splateamento che, limitatamente al sedime delle opere, unisca le trincee che hanno restituito elementi di interesse archeologico a partire dalla trincea n. 3 fino alla trincea n. 31; nell'ambito di questa area si presume che possano essere richiesti saggi stratigrafici in corrispondenza delle strutture individuate (buche di palo, fosse, viabilità romana presenti nell'ambito del sedime stradale) e saggi di approfondimento stratigrafico a campione nell'ambito delle superfici già esposte durante la realizzazione delle trincee e degli ampliamenti effettuati al 30.04.2019 fuori dal sedime stradale.
- **AREA A3** – Si ritiene che la SABAPM possa richiedere due distinti ampliamenti: uno in corrispondenza del presunto acquedotto di epoca romana (che unisce le trincee dalla n.

39 alla n. 42) ed un secondo ampliamento riguardante l'acquedotto di età rinascimentale (dalla trincea n. 42 alla trincea n. 49); successivamente a questa attività preliminare di presume di dovere eseguire la completa messa in luce delle strutture murarie rinvenute (acquedotto romano, acquedotto rinascimentale e struttura quadrangolare) nell'ambito del sedime stradale e delle opere civili in progetto.

- **AREA 4** – nell'ambito dell'area, che deve essere ancora splateata, non vi sono, a tutt'oggi, elementi archeologici emersi. Nell'ambito di quest'area, qualora restituisse elementi di interesse archeologico, si prevede di effettuare, successivamente allo splateamento, la pulizia e documentazione estensiva per la verifica della presenza di eventuali livelli/strutture archeologiche.
- **AREA A5** – Sulla base dell'ampliamento già eseguito si è prevista l'esecuzione dello scavo stratigrafico della struttura muraria rinvenuta e dei livelli archeologici ad esso connessi oltre all'esecuzione di saggi esplorativi nei depositi di versante posti a monte e a valle della struttura.
- **AREA A6** – Vista l'estensione del deposito archeologico ad oggi emerso, si è prevista l'esecuzione di saggi archeologici stratigrafici in corrispondenza di livelli e/o strutture non ancora visibili presumibilmente parzialmente conservati a causa dell'erosione dei terreni e delle lavorazioni agricole.
- **AREA A7** – Si presume che, in corrispondenza del sedime delle opere, la SABAPM possa richiedere uno splateamento estensivo presso la trincea n. 57, al fine di mettere in luce la completa estensione del deposito archeologico già parzialmente affiorante. La previsione di indagine archeologica è rivolta alla asportazione a campione, dei depositi di versante ad oggi visibili contenenti abbondante materiale archeologico per verificare la presenza di eventuali strutture sepolte.

PDM 2° tratto funzionale – AREA A2	
	Stima
Archeologo	2.160 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	54 ore
Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	n. 1
Movimento terra per estensione ampliamenti	9.380 mc
Movimento terra per ritombamenti	11.080 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A3	
	Stima
Archeologo	1.088 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	50 ore
Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	n. 1

Movimento terra per estensione ampliamenti	1.548,60 mc
Movimento terra per ritombamenti	2.155,84 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A4	
	Stima
Archeologo	1.272 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	44 ore
Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	n. 1
Movimento terra per ritombamento	1.060,50 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A5	
	Stima
Archeologo	1.440 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	50 ore
Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	n. 1
Movimento terra per ritombamento	332,52 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A6	
	Stima
Archeologo	960 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	43 ore
Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	n. 1
Movimento terra per ritombamento	248,40 mc

PDM 2° tratto funzionale – AREA A7	
	Stima
Archeologo	1.216 ore
Miniescavatore 10 qli + minidumper con operatore	55 ore
Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	n. 1
Movimento terra per estensione ampliamenti	1.715,00 mc
Movimento terra per ritombamenti	2.462,98 mc

Per ciascuna area oggetto delle indagini archeologiche e per ciascuna fase richiesta dalla Soprintendenza Competente, verrà redatta la documentazione scientifica di dettaglio delle attività svolte costituita da:

- Relazione illustrativa di dettaglio delle attività di indagini archeologiche effettuate e delle eventuali evidenze messe in luce e delle fasi cronologiche riscontrate;
- Matrix progressivo e finale con messa in fase delle unità stratigrafiche
- Elenco delle UUSS (Unità Stratigrafiche)
- Digitalizzazione schede di UUSS su modello ICCD
- Elenco delle cassette materiali archeologici
- Numerazione progressiva della selezione fotografica di documentazione delle attività di scavo e dei reperti notevoli
- Elenco informatizzato della documentazione fotografica selezionata
- Lucidatura e digitalizzazione della documentazione grafica (planimetrie di dettaglio, planimetrie generali e sezioni alla scala più opportuna)
- Elenco informatizzato della documentazione grafica
- Consegna in doppia copia cartacea della Relazione, matrix, elenchi, documentazione grafica e stampa dei provini della selezione fotografica
- Consegna in doppia copia digitale di tutti gli elaborati della documentazione scientifica.

Inoltre, analogamente a quanto richiesto dalla Soprintendenza relativamente al 1° stralcio funzionale (nota Prot. 14822 del 10.07.2019) riguardo alla catalogazione ICCD con sistema SIGEC WEB dei reperti notevoli provenienti dagli scavi, tenendo presente che la procedura è stata acquisita come prassi dal Ministero, sono stati previsti, in via del tutto ipotetica e preliminare, al fine di accantonare una somma appositamente dedicata, prevedendo n. 10 reperti notevoli per ogni singola area di intervento.

Il numero di reperti notevoli per i quali verrà effettuata la schedatura SIGEC WEB, sarà espressamente indicato con apposita nota dalla Soprintendenza al termine delle indagini archeologiche presso ogni singola area.

Per la schedatura dei reperti notevoli si utilizzerà il sistema di inventariazione SIGEC WEB che prevede l'accesso informatico alla piattaforma ministeriale mediante assegnazione da parte della Soprintendenza dell'esatto numero di codici di inventario per ogni singolo reperto.

La compilazione della scheda prevede:

- documentazione grafica (disegno a mano a matita alla scala più opportuna da digitalizzare con tavoletta grafica)
- documentazione fotografica del reperto
- l'inserimento dei seguenti dati: codice identificativo, codice univoco nazionale, ente competente, codice regionale, ambito di tutela, definizione bene, categoria materiale, localizzazione geografico-amministrativa (Regione, provincia, comune, localizzazione specifica, indirizzo, denominazione contenitore fisico). Quantità, misura, valore, cronologia, codice inventario patrimoniale, descrizione, provenienza, modalità di acquisizione, stima patrimoniale, categoria e codice SEC. Causale RCS, stato di conservazione, responsabile e data.
- Siglatura a china del singolo reperto con il n. di inventario assegnato dal sistema Sigec Web

5. STIMA ECONOMICA DELLE ATTIVITA' ARCHEOLOGICHE DI 2^ FASE

La valutazione complessiva delle attività archeologiche di 2^ Fase, si ottiene applicando alle quantità riportate nei paragrafi precedenti, i seguenti nuovi prezzi unitari riportati in dettaglio nell'elaborato "Elenco e analisi Nuovi Prezzi" (Cod. LO703212E24ET0001CMT02C):

Art.	Descrizione	u.m.	P.U.
PAE212.17	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	€ 29,36
PAE212.18	Escavatore idraulico con benna liscia	h	€ 52,41
PAE212.21	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%	5%
PAE212.22	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.	€ 58,72
PAE212.19	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico		€ 6,48
PAE212.20	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	€ 3,01
PAE222.13	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	€ 29,36
PAE222.14	Escavatore idraulico con benna liscia	h	€ 52,41
PAE222.17	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%	5%
PAE222.18	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.	€ 58,72
PAE222.15	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico		€ 5,92
PAE222.16	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	€ 2,84

2° Lotto Funzionale PDM - Scavo archeologico di 2ª Fase													
Consuntivo al 27/09/2019													
Art.	Descrizione	u.m.	Quantità							Totale	P.U.	Importo	
			Area A1	Area A2	Area A3	Area A4	Area A5	Area A6	Area A7				
PAE212.17	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	36	211							247,00	€ 29,36	€ 7 251,92
PAE212.18	Escavatore idraulico con benna liscia	h	-	-							-	€ 52,41	€ -
PAE212.21	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 362,60
PAE212.22	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.										€ 58,72	
PAE212.19	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc	419,71	3 298,25							3 717,96	€ 6,48	€ 24 092,38
PAE212.20	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	419,71	1 598,25							2 017,96	€ 3,01	€ 6 074,06
PAE222.13	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h			111	-	16	11	158		296,00	€ 29,36	€ 8 690,56
PAE222.14	Escavatore idraulico con benna liscia	h			-	-	-	-	-		-	€ 52,41	€ -
PAE222.17	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 434,53
PAE222.18	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.										€ 58,72	
PAE222.15	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc			1 645,46	-	361,32	334,80	2 261,80		4 603,38	€ 5,92	€ 27 252,01
PAE222.16	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc			1 038,22	-	28,80	86,40	1 513,82		2 667,24	€ 2,84	€ 7 574,96
€ 81 733,02													

2° Lotto Funzionale PDM - Scavo archeologico di 2ª Fase													
Completamento attività prescritte													
Art.	Descrizione	u.m.	Quantità							Totale	P.U.	Importo	
			Area A1	Area A2	Area A3	Area A4	Area A5	Area A6	Area A7				
PAE212.17	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	-	7 248							7 248,00	€ 29,36	€ 212 801,28
PAE212.18	Escavatore idraulico con benna liscia	h	-	182							182,00	€ 52,41	€ 9 538,62
PAE212.21	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 10 640,06
PAE212.22	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.										€ 58,72	
PAE212.19	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc	-	-							-	€ 6,48	€ -
PAE212.20	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	-	-							-	€ 3,01	€ -
PAE222.13	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h			1 440	40	1 056	1 344	960		4 840,00	€ 29,36	€ 142 102,40
PAE222.14	Escavatore idraulico con benna liscia	h			66	-	37	68	43		214,00	€ 52,41	€ 11 215,74
PAE222.17	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 7 105,12
PAE222.18	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.										€ 58,72	
PAE222.15	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc			-	1 060,50	-	-	-		1 060,50	€ 5,92	€ 6 278,16
PAE222.16	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc			-	-	-	-	-		-	€ 2,84	€ -
€ 399 681,38													

2° Lotto Funzionale PDM - Scavo archeologico di 2ª Fase													
TOTALE ATTIVITA' (Consuntivo + completamento)													
Art.	Descrizione	u.m.	Quantità							Totale	P.U.	Importo	
			Area A1	Area A2	Area A3	Area A4	Area A5	Area A6	Area A7				
PAE212.17	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	36	7 459							7 495,00	€ 29,36	€ 220 053,20
PAE212.18	Escavatore idraulico con benna liscia	h	0	182							182,00	€ 52,41	€ 9 538,62
PAE212.21	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 11 002,66
PAE212.22	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.										€ 58,72	
PAE212.19	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc	419,71	3 298,25							3 717,96	€ 6,48	€ 24 092,38
PAE212.20	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	419,71	1 598,25							2 017,96	€ 3,01	€ 6 074,06
PAE222.13	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h			1 551	40	1 072	1 355	1 118		5 136,00	€ 29,36	€ 150 792,96
PAE222.14	Escavatore idraulico con benna liscia	h			66	0	37	68	43		214,00	€ 52,41	€ 11 215,74
PAE222.17	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 7 539,65
PAE222.18	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.										€ 58,72	
PAE222.15	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc			1 645,46	1 060,50	361,32	334,80	2 261,80		5 663,88	€ 5,92	€ 33 530,17
PAE222.16	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc			1 038,22	-	28,80	86,40	1 513,82		2 667,24	€ 2,84	€ 7 574,96
€ 481 414,40													

2° Lotto Funzionale PDM - Scavo archeologico di 2ª Fase													
Stima attività non ancora prescritte per ottenimento nulla osta													
Art.	Descrizione	u.m.	Quantità							Totale	P.U.	Importo	
			Area A1	Area A2	Area A3	Area A4	Area A5	Area A6	Area A7				
PAE212.17	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	0	2 160							2 160	€ 29,36	€ 63 417,60
PAE212.18	Escavatore idraulico con benna liscia	h	0	54							54	€ 52,41	€ 2 830,14
PAE212.21	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 3 170,88
PAE212.22	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.		10							10,00	€ 58,72	€ 587,20
PAE212.19	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc	-	9 380,00							9 380,00	€ 6,48	€ 60 782,40
PAE212.20	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	-	11 080,00							11 080,00	€ 3,01	€ 33 350,80
PAE222.13	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h			1 088	1 272	1 440	960	1 216		5 976	€ 29,36	€ 175 455,36
PAE222.14	Escavatore idraulico con benna liscia	h			50	44	50	43	55		242	€ 52,41	€ 12 683,22
PAE222.17	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 8 772,77
PAE222.18	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.			10	10	10	10	10		50,00	€ 58,72	€ 2 936,00
PAE222.15	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc			1 548,60	-	-	-	1 715,00		3 263,60	€ 5,92	€ 19 320,51
PAE222.16	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc			2 155,84	1 060,50	332,52	248,40	2 462,98		6 260,24	€ 2,84	€ 17 779,08
€ 401 085,96													

2° Lotto Funzionale PDM - Scavo archeologico di 2ª Fase													
Stima complessiva attività di scavo archeologico di 2ª fase													
Art.	Descrizione	u.m.	Quantità							Totale	P.U.	Importo	
			Area A1	Area A2	Area A3	Area A4	Area A5	Area A6	Area A7				
PAE212.17	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h	36	9 619							9 655	€ 29,36	€ 283 470,80
PAE212.18	Escavatore idraulico con benna liscia	h	0	236							236	€ 52,41	€ 12 368,76
PAE212.21	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 14 173,54
PAE212.22	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.	0	10							10	€ 58,72	€ 587,20
PAE212.19	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc	419,71	12 678,25							13 097,96	€ 6,48	€ 84 874,78
PAE212.20	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc	419,71	12 678,25							13 097,96	€ 3,01	€ 39 424,86
PAE222.13	Assistenza Archeologica eseguita da parte di operatore archeologico (Archeologo).	h			2 639	1 312	2 512	2 315	2 334		11 112	€ 29,36	€ 326 248,32
PAE222.14	Escavatore idraulico con benna liscia	h			116	44	87	111	98		456	€ 52,41	€ 23 898,96
PAE222.17	Documentazione scientifica finale delle indagini archeologiche	%									-	5%	€ 16 312,42
PAE222.18	Schedatura dei reperti notevoli con il sistema di inventariazione SIGEC WEB	cad.			10	10	10	10	10		50	€ 58,72	€ 2 936,00
PAE222.15	Scavo a sezione obbligata fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico	mc			3 194,06	1 060,50	361,32	334,80	3 976,80		8 927,48	€ 5,92	€ 52 850,68
PAE222.16	Carico, trasporto e scarico di materiali necessari per i movimenti terra relativi alle attività di indagine archeologica.	mc			3 194,06	1 060,50	361,32	334,80	3 976,80		8 927,48	€ 2,84	€ 25 354,04
€ 882 500,36													

La valutazione complessiva ammonta a €882.500,36

6. MODALITA' DI CONTABILIZZAZIONE

La contabilizzazione ed il correlato pagamento delle attività descritte nella presente relazione, sarà riconosciuto a "misura" mediante lo stanziamento di specifico importo nel quadro economico del 2° Lotto Funzionale della Pedemontana alla voce "Spese per indagini archeologiche di 2^ fase affidate al Contraente Generale", che potrà variare in aumento o diminuzione secondo le quantità delle lavorazioni effettivamente eseguite in ottemperanza alle prescrizioni impartite dalla Soprintendenza competente.

Qualora il suddetto corrispettivo non fosse sufficiente a coprire la remunerazione delle attività effettivamente eseguite, si procederà a redigere una ulteriore perizia di variante ai sensi dell'art. 12.3 del CSA.

La rendicontazione delle attività svolte avverrà come di seguito rappresentato:

- Attività in campo svolta dagli archeologi: tramite la compilazione di apposita modulistica (rapportino giornaliero allegato alla presente) sottoscritta dall'Affidatario esecutore delle attività, dal Contraente Generale e dalla Direzione dei Lavori.
- Redazione della documentazione scientifica finale: nella misura del 5% del valore delle attività svolte in campo dagli archeologi e sarà contabilizzata successivamente all'ottenimento dello svincolo delle aree da parte della SABAP competente;
- Schedatura dei reperti notevoli con il sistema SIGEC WEB: per ogni schedatura richiesta espressamente dalla SABAP competente ed effettivamente inventariata nel sistema SIGEC WEB. Le schedature effettuate saranno allegate alla documentazione scientifica finale e contabilizzate successivamente all'ottenimento dello svincolo delle aree da parte della SABAP competente
- Scavo con mezzo meccanico fino al rinvenimento della prima quota di interesse archeologico: per ogni mc. di scavo eseguito e riscontrabile dai disegni contabili

7. TEMPI PER L'ESECUZIONE DELLE ATTIVITA'

Il programma lavori (cod. elab. LO703212E24ET0001CRO01C) prevede per ogni area interessata da ritrovamento archeologico di 2^ fase, le tempistiche di svolgimento delle attività di indagine per come dettate dai rinvenimenti e dalle prescrizioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche, con i correlati effetti sulle tempistiche di realizzazione del 2° Stralcio Funzionale della Pedemontana delle Marche.

Nello specifico, il programma lavori prevede per ogni area di rinvenimento archeologico la rischedulazione delle Opere Civili interferite in maniera da garantire la data di ultimazione lavori vigente (11/09/2021) tramite le seguenti fasi:

- il tempo necessario per il completamento delle attività archeologiche di 2^ fase già disposte dalla SBAM con nota prot. 17874 del 17.09.2018;

- il tempo stimato per l'esecuzione di ulteriori attività legate a (eventuali) prescrizioni aggiuntive da parte della SBAM;
- il tempo contrattuale previsto per l'esecuzione della WBS Opere Civili interferite con avvio subordinato allo svincolo SBAM.

Di seguito si riporta l'elenco Wbs delle Opere Civili Interferite ed il tempo totale (diviso per aree) previsto per l'esecuzione delle stesse:

- **Area "A2": (durata opere civili interferite 473 gg)**
 - **CS19L** Corpo stradale principale da km 3+290 a km 3+3655.90
 - **CS33** CORPO STRADALE SVINCOLO MATELICA OVEST al km 3+709,65
 - **MU34** MURO DI SOSTEGNO IN C.A. AD "U"; L=70m; H f.t.= 2.00/4.90m ALLA
PROGR. 3+715.00
 - **MU35** MURO DI SOSTEGNO IN C.A. AD "U" L=30 M; H f.t.= 2.00/4.90m ALLA
PROGR. 3+705.00
 - **OM84** SOTTOVIA SVINCOLO MATELICA OVEST; 11.00 x 6.00m ALLA PROGR.
3+709.65
- **Area "A3": (durata opere civili interferite 482 gg)**
 - **CS35A** CORPO STRADALE ASSE PRINCIPALE DA KM 3+655.90 A KM 4+256,00
 - **CS57** CORPO STRADALE SOTTOVIA ALLA PROGR. 3+888.63
 - **OI45** TOMBINO CIRCOLARE DN1500MM PK 3+940,00
 - **OM73** SOTTOVIA STRADA COMUNALE PROG. 3+888.63
- **Area "A4": (durata opere civili interferite 282 gg)**
 - **CS35B** CORPO STRADALE ASSE PRINCIPALE DA KM 4+270,95 A KM 5+000,00
 - **MU76A** MURO DI CONTRORIPA IN SX DA PK 4+369,71 A PK 4+478
 - **MU76B** MURO DI CONTRORIPA IN SX DA PK 4+495 A PK 4+550,06
 - **MU76C** MURO DI CONTRORIPA IN DX DA PK 4+409,19 A PK 4+478
- **Area "A5": (durata opere civili interferite 559 gg)**
 - **GA30** GALLERIA "MISTRIANELLO"
 - **IM58** IMPIANTI GALLERIA "MISTRIANELLO"
- **Area "A6": (durata opere civili interferite 496 gg)**
 - **CS35D** CORPO STRADALE ASSE PRINCIPALE DA KM 5+850,00 A KM 8+420,00
 - **OI45A** TOMBINO CIRCOLARE DN1800MM PK 5+988,50
- **Area "A7": (durata opere civili interferite 241 gg)**
 - **CS35D** CORPO STRADALE ASSE PRINCIPALE DA KM 5+850,00 A KM 8+420,00
 - **CS59** CORPO STRADALE SVINCOLO MATELICA SUD
 - **OM85** TOMBINO SCATOLARE 3x2m ALLA PROGR. 6+208,00

- **OM87** SOTTOVIA SVINCOLO DI MATELICA SUD; 11.00x6.00m; ALLA PROGR.
6+299.86
- **OI45B** TOMBINO CIRCOLARE DN1500mm PK 6+323,10

