

CAPITOLATO TECNICO AMMINISTRATIVO PER IL SERVIZIO DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ DI DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI

Art. 1

Oggetto del servizio

Il presente Capitolato disciplina il contratto per il servizio di svolgimento delle attività di **direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione lavori** per la realizzazione degli itinerari ciclabili "**Cagliari - Elmas**" e "**Samassi - Barumini**", facenti parte del **1° Lotto Funzionale della Ciclovia della Sardegna (1°LF-CdS)**.

Le risorse per l'appalto in oggetto fanno capo al **finanziamento** stanziato dal Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti - emanato di concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività culturali e il Ministro delle Politiche agricole alimentari, forestali e del turismo - n. 517 del 29.11.2018, per la realizzazione della Ciclovia della Sardegna, il cui importo è pari a € 16.622.512,36.

Tenuto conto che i fondi del DM 517/2018, similmente a quelli del PNRR, sono vincolati al rispetto di precise e inderogabili tempistiche di realizzazione che potrebbero pregiudicare la concessione del finanziamento, l'Esecutore del contratto dovrà scrupolosamente attenersi a quanto disposto nella lettera d'invito e nel presente capitolato.

Si tratta della realizzazione di piste ciclabili per un totale di circa 47 km (5.2+42) che si sviluppano nel comune di **Cagliari** e nei comuni di **Samassi, Sanluri, Villamar, Villanovafranca, Las Plassas e Barumini, nonché Pauli Arbarei**.

Per quanto concerne l'itinerario "**Cagliari-Elmas**", la documentazione progettuale da porre a base di gara è il progetto esecutivo **redatto** a cura del **RTI incaricato: Mandatario: SER.LU costruzioni srl; Mandante: Aurelio Porcu & Figli srl; RTP indicato per la progettazione: Mandatario: Tecnolav Engineering; Mandanti: Arch. Mario Casciu; Geom. Paolo Quartu; Archeologa Cristiana Cilla**, assegnatario del "Servizio di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori relativi all'itinerario ciclabile Cagliari-Elmas", scaricabile al link

https://drive.google.com/drive/folders/1e5o-eD5ikW7Q6eVO_Cvr9tJixzHOCUB

Mentre, per quanto concerne l'itinerario "**Samassi-Barumini**", la documentazione progettuale da porre a base di gara è il progetto esecutivo che sarà redatto a cura del **RTI - Mandatario: Consorzio ITM; Mandanti: Sarda lavori srl; Impresa Congiu Enrico; RTP indicato per la progettazione: RTP - (Mandatario: INSKEMA STUDIO ASSOCIATO S.A. ING. C.PATRUNO E ING. G.PICCIARELLI; Mandanti: TECNOMOBILITY DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.; ing. Ciriaco Sannio; ing. Antonio Giacobbe; Ing. Nicola Lonardoni; Arch. Stefano Marcello Pilia; Per. Edile Giorgio Bettani; Geol. Massimo Trogu; Archeologo Luca Sanna)**.

RTI ITM, assegnatario del "Servizio di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori relativi all'itinerario ciclabile Samassi-Barumini".

I suddetti progetti esecutivi sviluppano la seguente progettazione :

Per quanto concerne l'itinerario "**Samassi - Barumini**"

Si tratta della realizzazione di una pista ciclabile di oltre 40 km che si sviluppa nei comuni di **Samassi, Sanluri, Villamar, Villanovafranca, Las Plassas, Barumini, nonché Pauli Arbarei (a seguito di una variante proposta da ITM)**

La documentazione progettuale a disposizione è la seguente:

Progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'itinerario ciclabile Elmas - Assemini - San Gavino - Sanluri - Isili

In data 25/02/2020, con determinazione n.6287 rep. n. 349 del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza Stradale dell'Assessorato dei Lavori pubblici della Regione Autonoma della Sardegna, è stato approvato il **Progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'itinerario ciclabile Elmas - Assemini - San Gavino - Sanluri - Isili**, redatto dal RTP: Parcianello & Partners Engineering srl (mandatario); Coopprogetti Soc. Coop., MTA srl, Arch. Marco Terzitta (mandanti). Lo stesso è disponibile al seguente link:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1dzPT6krAgXB7MkAqKBX79Ioay5UPt9CQ>

Inoltre, per entrambi gli itinerari (**Cagliari - Elmas** e **Samassi - Barumini**) è a disposizione:

1- Piano della Mobilità Ciclistica della Sardegna

Con Delibera n. 60/20 della Giunta Regionale dell'11/12/2018 è stato approvato il **Piano della Mobilità Ciclistica della Sardegna** (di seguito **PRMC**), scaricabile al link:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1pPoQ1K7ax38V_RLUJamDJaNLMsGN2g3

Il PRMC riguarda l'intera rete ciclabile della Regione Sardegna e attualmente è in via di revisione, a seguito dell'approvazione del **Progetto Unitario della Ciclovia della Sardegna**

2-Progetto Unitario della Ciclovia della Sardegna

Attualmente il PRMC di cui sopra è in via di revisione, a seguito dell'approvazione del **Progetto Unitario della Ciclovia della Sardegna** (di seguito PUFTE) da parte del Ministero delle Infrastrutture e delle mobilità Sostenibili (prot. u 114 del 10/01/2022), scaricabile al link:

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1vKuhKlnQZoY5y2o9_LM8kWvfkL3a4n_p

Il **PUFTE** riguarda un anello ciclabile che attraversa i territori di Sassari, Alghero, Porto Torres, Sorso, Castelsardo, Valledoria, Badesi, Santa Teresa di Gallura, Tempio Pausania, Arzachena, Olbia, Golfo Aranci, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro, Budoni, Posada, Siniscola, Orosei, Dorgali, Urzulei, Talana, Lotzorai Girasole, Tortolì, Barisardo, Cardedu, Gairo, Tertenia, Loceri, Lanusei, Arzana, Villaputzu, Muravera, Castiadas, Villasimius, Sinnai, Maracalagonis, Quartu S.Elena, **Cagliari**, Elmas, Assemini, San Sperate, Villasor, Serramanna, **Samassi**, **Sanluri**, **Villamar**, **Villanovafranca**, **Las Plassas**, **Barumini**, Tuili, Turri, Ussaramanna, Baressa, Gonnoscodina, Masullas, Mogoro, Uras, Terralba, Arborea, Santa Giusta, Oristano, Cabras, Riola Sardo, San Vero Milis, Narbolia, Cuglieri, Sennariolo, Flussio, Magomadas, Tresnuraghes, Bosa, Scano di Montiferru, Macomer, Birori, Bortigali, Silanus, Lei, Bolotana, Illorai, Esporlatu, Burgos, Bottida, Bono, Anela, Bultei, Posada, Ozieri per ricongiungersi a Sassari (in neretto sono evidenziati i comuni interessati dal presente appalto).

Oltre la documentazione suddetta, al fine di rendere il PUFTE conforme ai progetti da porre a base di gara in un appalto integrato, è stata predisposta, a cura di ARST la seguente documentazione integrativa:

- Relazione di Sostenibilità dell'Opera
- Relazione DNSH
- Relazione CAM;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Piano di Manutenzione dell'opera,
- Cronoprogramma;
- Quadro Economico;
- Capitolato informativo BIM nei casi previsti dall'art. 43 del codice - Metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni;
- Capitolato speciale d'Appalto;
- Capitolato amministrativo;
- Schema di contratto,

inoltre, per quanto concerne l'itinerario **Samassi Barumini**, è stata redatta ulteriore documentazione a cura del RTP Parcianello e più, in particolare:

- Piano particellare di esproprio
- Relazione integrativa di fattibilità urbanistica;
- Relazione sulla Gestione della Materie;
- Relazione idrogeologica
- Studio di prefattibilità ambientale
- Computo metrico estimativo
- Elenco prezzi unitari
- Incidenza manodopera
- Studio preliminare inserimento urbanistico integrazione PAI

tutti gli elaborati integrativi sono scaricabili al link:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1AqhAwU13BFYyLpYUcMar0mvjwukuKNj3>

Art. 2**Importo e durata del servizio**

L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento della Direzione dei lavori e del Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione è pari alla somma degli importi relativi ai 2 itinerari di cui trattasi, come riportato nella Tabella A che segue:

TABELLA A

itinerario	COLONNA A	COLONNA B	A + B
	IMPORTO ESECUZIONE LAVORI	ONERI ATTUAZIONE PIANI SICUREZZA	TOTALE
Itinerario A - Cagliari Elmas	€ 1.406.742,37	€ 42.202,27	€ 1.448.944,64
Itinerario B - Samassi Barumini	€ 6.710.985,51	€ 100.664,79	€ 6.811.650,30
Importo totale	€ 8.117.727,88	€ 142.867,06	€ 8.260.594,94

Le Tabelle Bi che seguono illustrano le diverse categorie di lavori e degli oneri soggetti a ribasso d'asta:

TABELLA BA – ITINERARIO A- CAGLIARI ELMAS

N. ordine	DESIGNAZIONE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI LAVORI E ONERI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	Importo complessivo di ogni categoria di lavoro	
		Lavori compensati a corpo	
		Importo	Percentuale
1.	demolizioni e movimento terre	€ 143.528,60	10.20 %
2.	stratigrafie e pavimentazioni	€ 716.621,79	50.97 %
3.	segnaletica	€ 134.249,76	9.54 %
4.	strutture	€ 7.594,97	0.54 %
5.	impianto di illuminazione	€ 404.396,02	28.75 %
	Totale 100 %	€ 1.406.391,14	
6.	Costi della sicurezza del lavoro (non soggetti a ribasso)	€ 42.202,27	
7.	Costi del personale (12.31%)	€ 173.154,93	
	Totale importo	€ 1.448.593,91	

TABELLA BB – ITINERARIO B- SAMASSI BARUMINI

N. ordine	DESIGNAZIONE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI LAVORI E ONERI SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA	Importo complessivo di ogni categoria di lavoro	
		Lavori compensati a corpo	
		Importo	Percentuale
1.	movimento terre	€ 2.082.141,03	31 %
2.	barriere/opere/illuminazione/intersezioni	€ 2.050.443,71	31 %
3.	segnaletica	€ 43.924,06	1 %
4.	pavimentazioni	€ 2.413.017,71	36 %
5.	idraulica / alberi	€ 121.459,00	2 %
	Totale 100 %	€ 6.710.985,51	
6.	Costi della sicurezza del lavoro (non soggetti a ribasso)	€ 100.664,79	
7.	Costi del personale	€ 1.087.313,87	
	Totale importo	€ 6.811.650,30	

Per la prestazione di cui al presente appalto (direzione lavori e coordinamento sicurezza in esecuzione), le categorie d'opera, cui si riferiscono i servizi di ingegneria e architettura oggetto dell'appalto sono le seguenti:

itinerario Cagliari - Elmas Denominazione categoria di opere	Cate- goria	Grado di comples- sità	Importo lavori in progetto (€)	%
Strade ordinarie in pianura e collina, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili.	V02	0.45	1.024.239,96	70,71
Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.	S04	0.90	7.822,88	0,54
Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali - Laboratori con ridotte problematiche tecniche	IB08	0.50	416.531,07	28,75
			1.448.593.91	

Samassi - Barumini Denominazione categoria di opere	Cate- goria	Grado di comples- sità	Importo lavori in progetto (€)	
Strade ordinarie in pianura e collina, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	V02	0.45	6.485.632,30	
Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.	S04	0.90	326.018,00	
			6.811.650,30	

Cagliari-Elmas e Samassi - Barumini Denominazione categoria di opere	Cate- goria	Grado di comples- sità	Importo lavori in progetto (€)	
Strade ordinarie in pianura e collina, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili	V02	0.45	7.509.872,26	
Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente soggette ad azioni sismiche - Verifiche strutture relative.	S04	0.90	333.840,88	
Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali - Laboratori con ridotte problematiche tecniche	IB08	0.50	416.531,07	
			8.260.244,21	

L'importo fissato per il servizio in oggetto - **direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in esecuzione** - è pari a **€ 276.215,97** (di cui **€ 46.914,98** relativi alle spese generali di studio, SOGGETTE A RIBASSO D'ASTA) al netto degli oneri previdenziali e al netto dell'IVA di legge, indipendentemente dal ribasso offerto in sede di gara. Tali importi, calcolati in conformità all'allegato I.13 del d.lgs 36/2023, sono determinati attraverso il quadro tariffario della tabella Z-2 del DM 17 giugno 2016 che disciplina le modalità di valutazione dei corrispettivi dovuti per i servizi di ingegneria, commisurati al livello qualitativo delle prestazioni e delle attività richieste. Tali compensi sono incrementati del 10% per la richiesta delle prestazioni di cui al BIM.

La durata del servizio è fissata in:

- **434 giorni** (tempo necessario per la realizzazione dei lavori relativi all'itinerario Samassi Barumini)
- **126 giorni** (tempo necessario per la realizzazione dei lavori relativi all'itinerario Cagliari Elmas)

a decorrere dalla data di consegna del servizio relativo a ciascun itinerario e comunque **non oltre il 30 giugno 2026; gli itinerari saranno realizzati in contemporanea.** Le consegne avverranno mediante apposite comunicazione PEC da parte della Stazione Appaltante.

Nell'eventualità che si proceda alla realizzazione della tratta opzionale nell'agro di Samassi, saranno concessi ulteriori 30 giorni e comunque **non oltre il 30 giugno 2026.**

Vista la particolarità delle prestazioni ricomprese nei fondi di cui al DM 517/2018 e seguente DI 4/2022, è facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna del servizio, anche nelle more della stipulazione formale del contratto.

Si precisa che il contratto sarà stipulato per il valore stimato dell'importo dei lavori, già assegnati con appalto integrato (pari a € 8.260.244,21) e si intenderà scaduto e privo di effetto alla scadenza temporale fissata nel presente articolo (30 giugno 2026) indipendentemente dall'importo contabilizzato, così da rispettare le tempistiche imposte dal DI 4/2022. Il contratto si intenderà, altresì, scaduto e privo di effetto nel caso in cui l'importo di € 8.260.244,21 venga raggiunto prima della scadenza del termine suddetto.

Alla scadenza si provvederà alla liquidazione delle prestazioni eseguite. Resta inteso che l'Esecutore del contratto non potrà avanzare alcuna pretesa per la quota di servizi non eseguita ancorché la quota dei servizi non eseguita sia superiore al quinto d'obbligo, in quanto le prestazioni oggetto del servizio sono legate alle esigenze effettive e non possono essere determinate quantitativamente al momento della stipula.

Art. 3

Luoghi di intervento

L'attività dovrà essere svolta nel territorio dei comuni di **Cagliari, Samassi, Sanluri, Villamar, Villanovafranca, Las Plassas, Barumini** e Pauli Arbarei e le prestazioni richieste nel presente capitolato saranno funzionali all'esecuzione dell'appalto dei lavori di realizzazione degli itinerari ciclabili per le quali la Stazione Appaltante ha espletato la procedura di aggiudicazione ai **RTI:**

- **Cagliari Elmas: RTI incaricato: Mandatario: SER.LU costruzioni srl; Mandante: Aurelio Porcu & Figli srl; RTP indicato per la progettazione: Mandatario: Tecnolav Engineering; Mandanti: Arch. Mario Casciu; Geom. Paolo Quartu; Archeologa Cristiana Cilla**
- **Samassi Barumini: RTI incaricato: Mandatario: Consorzio ITM; Mandanti: Sarda lavori srl; Impresa Congiu Enrico; RTP indicato per la progettazione: RTP - (Mandatario: INSKEMA STUDIO ASSOCIATO S.A. ING. C.PATRUNO E ING. G.PICCIARELLI; Mandanti: TECNOMOBILITY DI ANDERSSON ANNA MARIA MARGARETA & C. S.A.S.; ing. Ciriaco Sannio; ing. Antonio Giacobbe; Ing. Nicola Lonardoni; Arch. Stefano Marcello Pilia; Per. Edile Giorgio Bettani; Geol. Massimo Trogu; Archeologo Luca Sanna)**

Art. 4

Modalità di espletamento del servizio

Il servizio prevede l'esecuzione delle prestazioni di seguito riportate:

- Direzione lavori;

- Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

Le attività in linea di massima seguiranno il cronoprogramma tipo di seguito riportato in cui vengono ipotizzate le consegne dei vari interventi da progettare in base alle informazioni al momento in possesso della Stazione Appaltante.

Il cronoprogramma sarà aggiornato al momento della consegna del servizio e con cadenza trimestrale e tempestivamente comunicato all'Esecutore del contratto, il quale è obbligato a rispettare le relative indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante.

	2024				2025												2026						
	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	
DL e CSE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
collaudo																						X	X

L'Esecutore del contratto dovrà pertanto eseguire le attività su almeno **n.2 interventi** anche contemporanei (**relativi ai 2 itinerari di cui trattasi: Cagliari-Elmas e Samassi-Barumini**) e ricadenti nella categoria di lavori "OG3 -strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali".

Per ogni singolo intervento, l'Esecutore del contratto riceverà una comunicazione di inizio incarico da parte della Stazione Appaltante.

Relativamente all'attività di direzione lavori e CSE, il Professionista dovrà eseguire il numero di sopralluoghi per ogni singolo cantiere che ritiene più idoneo per garantire la perfetta esecuzione delle opere in sicurezza, fermo restando l'obbligo dell'invio alla Stazione Appaltante di almeno n.2 verbali al mese di sopralluogo attestante lo stato di progressione dei lavori e n.2 verbali al mese per la parte di coordinamento della sicurezza.

I verbali dovranno essere opportunamente corredati anche da documentazione fotografica.

Le eventuali misure di coordinamento, aggiuntive rispetto a quanto previsto nel PSC, rientrano tra le attività ordinarie del CSE e sono quindi già incluse nel conteggio delle spettanze.

Al fine di dare immediata attuazione agli interventi, l'Esecutore del contratto dovrà indicare negli elaborati progettuali un layout esecutivo con lo sviluppo del cantiere che tenga conto delle condizioni del contesto dello specifico sito prevalentemente in zone urbane anche con l'individuazione delle aree di cantiere per l'accatastamento temporaneo del materiale di costruzione.

Art. 5 Organigramma

L'Esecutore del contratto ai fini dell'aggiudicazione dovrà presentare il gruppo di lavoro nelle modalità offerte in sede di gara, con indicati i nominativi del personale che eseguirà le attività richieste con relativa qualifica e abilitazioni necessarie a espletare quanto previsto nel presente capitolato.

La struttura operativa dell'Esecutore del contratto dovrà essere composta dalle seguenti figure:

- A. 1 Direttore dei lavori con laurea magistrale in ingegneria e/o architettura, abilitato all'esercizio della professione, iscritto al relativo Albo professionale in conformità con le norme vigenti, (interno alla struttura operativa)
- B. almeno 1 Direttore operativo di cantiere con laurea magistrale in ingegneria e/o architettura, abilitato all'esercizio della professione, iscritto al relativo Albo professionale in conformità con le norme vigenti (interno alla struttura operativa)

- C. almeno 1 Direttore operativo di cantiere con laurea magistrale in geologia, abilitato all'esercizio della professione, iscritto al relativo Albo professionale in conformità con le norme vigenti (interno alla struttura operativa)
- D. almeno 2 Ispettori di cantiere con laurea in ingegneria e/o architettura, e o con diploma di geometra o perito edile, abilitati all'esercizio della professione, iscritti ai relativi Albi professionali in conformità con le norme vigenti (interni alla struttura operativa)
- E. una Struttura organizzativa BIM costituita almeno dalle seguenti figure professionali:
 - Bim Specialist;
 - Bim Coordinator;
 - Bim Manager;
 - CDE Manager.

Tali 4 figure potranno essere ricomprese in un unico professionista, che potrà individuarsi anche fra i professionisti di cui alle lettere A, B e C che precedono. Infatti, ciascuna delle 4 figure sopra citate dovrà essere ricoperta da un progettista, con titolo di Ingegnere o Architetto o Geometra, abilitato all'esercizio della professione, iscritto al relativo Albo professionale in conformità con le norme vigenti, con comprovata esperienza professionale di almeno due anni per la figura richiesta

Tra i suddetti professionisti, deve essere individuato il soggetto che svolgerà le prestazioni di **coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)**, in possesso dei requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (interni alla struttura operativa).

Art. 6

Contabilizzazione delle prestazioni

Le prestazioni relative ai lavori saranno corrisposte a **CORPO**

Ai prezzi sarà scorporato il prezzo minimo della manodopera e gli oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, stimati pari a:

- 3% nell'itinerario Cagliari - Elmas
- 1,5% nell'itinerario Samassi - Barumini

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'Appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate nella tabella «BA» per l'Itinerario A e nella tabella «BB» per l'Itinerario B, contenute all'art. 2 del presente Capitolato Speciale per farne parte integrante e sostanziale, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.

L'elenco dei prezzi unitari e il computo metrico hanno validità ai soli fini della determinazione del prezzo a base d'asta in base al quale effettuare l'aggiudicazione.

Gli oneri per la sicurezza di cui all'art. 2, (colonna B) della Tabella A del presente capitolato, come evidenziato al rigo 6) delle Tabelle BA e BB, contenuta nel medesimo art. 2, sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara,

secondo la percentuale stabilita nelle predette Tabelle BA e BB, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale a quanto eseguito.

Le prestazioni relative ai servizi di ingegneria di cui trattasi (**direzione dei lavori e coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione**) saranno compensate applicando alle prestazioni effettivamente eseguite i corrispettivi previsti dal D.M. 17/06/2016, a cui sarà applicato il ribasso d'asta offerto in sede di presentazione dell'offerta.

Più precisamente sono richieste le seguenti prestazioni:

C. III) ESECUZIONE DEI LAVORI	
Codice	Descrizione singole prestazioni
QcI.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione
QcI.02	Liquidazione, Rendicontazioni e liquidazione tecnico - contabile
QcI.03	Controllo, aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione
QcI.04	Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori
QcI.05	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo
QcI.05.01	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "geologo"
QcI.06	Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere
QcI.10	Contabilità dei lavori a corpo
QcI.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione

Il servizio comprenderà il controllo, la verifica, la misura e la contabilità di tutte le attività inerenti all'esecuzione dell'appalto dei lavori in oggetto, da svolgersi congiuntamente con il Responsabile del Progetto, in accordo e secondo quanto stabilito dalle norme vigenti (D. Lgs 36/2023, Regolamento di Attuazione del Codice dei Contratti per le parti ancora in vigore, Linee guida ANAC e D. Lgs 80/2008 e s.m.i.).

Di seguito si riporta il link con il calcolo dei compensi, conformemente all'Allegato I.13 Determinazione dei parametri per la Direzione dei lavori e il Coordinamento della sicurezza in esecuzione del D Lgs 36/2023 che nella Tabella A riprende la tavola Z-2 del d.m. 17 giugno 2016, aggiornandola.

<https://drive.google.com/drive/folders/1rff63NAKCsZmDsmUVbgmrUNd8yLd9HL4>

Art. 7

Rispetto del principio DNSH

Tutte le prestazioni devono seguire i principi del DNSH ("Do no significant harm") e devono essere rispettate durante tutta la fase di attuazione. In particolare si richiede di seguire e applicare la Guida Operativa (Circolare n. 32 del 30/12/2021 della Ragioneria Generale dello Stato, come aggiornata dalla Circolare del 13 ottobre 2022 n.34. Aggiornamento guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente - cd. DNSH) per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'art. n. 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

Art. 8

Responsabile del progetto

La Stazione Appaltante prima dell'esecuzione del contratto ha provveduto a nominare un Responsabile del progetto - **ing. Alessandro Boccone** - con il compito di monitorare il regolare andamento dell'esecuzione del contratto.

Art. 9

Avvio dell'esecuzione del contratto

L'Esecutore del contratto è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dalla Stazione Appaltante per l'avvio dell'esecuzione del contratto. Qualora l'esecutore non adempia, la Stazione Appaltante ha facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.

Art. 10

Divieto di modifiche introdotte dall'esecutore

Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dall'Esecutore, se non è disposta dal Responsabile del progetto e preventivamente approvata dalla Stazione Appaltante.

Art. 11

La sospensione dell'esecuzione del contratto.

Il verbale di sospensione

Il Responsabile del progetto ordina la sospensione dell'esecuzione delle prestazioni del contratto qualora circostanze particolari ne impediscano temporaneamente la regolare esecuzione.

Di tale sospensione verranno fornite le ragioni.

La sospensione della prestazione relativa a ognuno dei singoli interventi, potrà essere ordinata:

- a) per ragioni di necessità o di pubblico interesse, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica;
- b) in tutti i casi in cui ricorrano circostanze speciali che impediscono in via temporanea che l'appalto proceda utilmente a regola d'arte.

Il Responsabile del progetto del contratto, con l'intervento dell'Esecutore o di un suo legale rappresentante, compila apposito verbale di sospensione. Non appena sono venute a cessare le cause della sospensione, il Responsabile del progetto redige i verbali di ripresa dell'esecuzione del singolo intervento.

Nel verbale di ripresa il Responsabile del progetto indica il nuovo termine di conclusione, calcolato tenendo in considerazione la durata della sospensione e gli effetti da questa prodotti.

In ogni caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 121 del D Lgs 36/2023.

Art. 12

La verifica di conformità

L'appalto è soggetto a verifica di conformità, per appurare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali.

Art. 13

Inadempimenti e penalità

Per tutta la durata del contratto trovano applicazione le seguenti penalità:

- Attività di direzione lavori: in caso di mancata presenza in cantiere, per ogni mancata visita per ciascun cantiere rispetto a quanto stabilito all'art.4, verrà applicata una penale pari a euro 500 (cinquecento/00).
- Attività di CSE: in caso di mancata presenza in cantiere, per ogni mancata visita per ciascun cantiere rispetto a quanto stabilito all'art.4, verrà applicata una penale pari a euro 500 (cinquecento/00).

Le penali potranno essere cumulate sino a un massimo del 10% dell'ammontare netto contrattuale al raggiungimento del quale è facoltà di ARST S.p.A. risolvere il contratto; all'Esecutore del contratto sarà dovuto esclusivamente il compenso relativo agli elaborati a quel giorno effettivamente terminati e consegnati.

L'eventuale applicazione delle penali non esime l'Esecutore del contratto dalle eventuali responsabilità per danni a cose o persone dovuta a cattiva qualità dei prodotti forniti.

Il Responsabile del progetto, propone l'applicazione delle suddette penali specificandone l'importo. L'applicazione delle penali sarà preceduta da regolare contestazione scritta dell'inadempienza, avverso la quale l'Esecutore del contratto avrà facoltà di presentare le sue controdeduzioni entro 3 (tre) giorni dal ricevimento della contestazione stessa.

Resta, in ogni caso, ferma la facoltà della Stazione Appaltante, in caso di gravi violazioni, di sospendere immediatamente il servizio all'Esecutore del contratto e di affidarlo anche

provvisoriamente a altro Operatore Economico, con costi a carico della parte inadempiente e immediata escussione della garanzia definitiva.

La Stazione Appaltante tratterà la penale sul corrispettivo della prima fattura utile ovvero sulla garanzia definitiva. In tale ultimo caso l'Esecutore del contratto è tenuto a ripristinare il deposito cauzionale entro 10 (dieci) giorni dalla comunicazione del suo utilizzo pena la risoluzione del contratto.

Art. 14

Clausola risolutiva espressa

Stante il carattere di estrema urgenza derivante dall'attuazione delle previsioni relative alle prestazioni finanziate con i fondi di cui al DM 517/2018 e al DI/4022, la Stazione Appaltante potrà procedere in qualsiasi momento, con effetto immediato mediante comunicazione a mezzo PEC, alla revoca dell'affidamento/risoluzione del contratto nel caso in cui l'Esecutore del contratto nel corso dell'esecuzione del servizio accumuli un grave ritardo superiore a 30 giorni rispetto alla consegna dei verbali di sopralluogo.

Art. 15

Risoluzione

Nelle ipotesi successivamente elencate, ogni inadempienza agli obblighi contrattuali sarà specificatamente contestata dal Responsabile del progetto a mezzo di comunicazione scritta, inoltrata via PEC al domicilio eletto dall'aggiudicatario. Nella contestazione sarà prefissato un termine non inferiore a 5 giorni lavorativi per la presentazione di eventuali osservazioni; decorso il suddetto termine, la Stazione Appaltante, qualora non ritenga valide le giustificazioni addotte, ha facoltà di risolvere il contratto nei seguenti casi:

- frode nella esecuzione dell'appalto;
- mancato inizio dell'esecuzione dell'appalto nei termini stabiliti dal presente Capitolato;
- manifesta incapacità nell'esecuzione del servizio;
- l'importo complessivo delle penali superi il 10% del valore della fornitura totale;
- mancata visita in cantiere per più di cinque volte complessive;
- inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro;
- interruzione totale del servizio verificatasi, senza giustificati motivi, per 45 giorni anche non consecutivi nel corso dell'anno di durata del contratto;
- reiterate e gravi violazioni delle norme di legge e/o delle clausole contrattuali, tali da compromettere la regolarità e la continuità dell'appalto;
- cessione del Contratto, al di fuori delle ipotesi previste;
- utilizzo del personale non adeguato alla peculiarità dell'appalto;
- concordato preventivo, fallimento, stato di moratoria e conseguenti atti di sequestro o di pignoramento a carico dell'aggiudicatario;
- inottemperanza agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136;
- ogni altro inadempimento che renda impossibile la prosecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art. 1453 del codice civile.

Ove si verificano deficienze e inadempienze tali da incidere sulla regolarità e continuità del servizio, la Stazione Appaltante potrà provvedere d'ufficio ad assicurare direttamente, a spese dell'aggiudicatario, il regolare funzionamento del servizio. Qualora si addivenga alla risoluzione del contratto, per le motivazioni sopra riportate, l'aggiudicatario, oltre alla immediata perdita della cauzione, sarà tenuto al risarcimento di tutti i danni, diretti e indiretti e alla corresponsione delle maggiori spese che la Stazione Appaltante dovrà sostenere per il rimanente periodo contrattuale.

Art. 16

Recesso

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico e senza che da parte dell'aggiudicatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni

già eseguite o in corso d'esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni solari da notificarsi all'aggiudicatario tramite lettera raccomandata con avviso di ricevimento. In caso di recesso l'aggiudicatario ha diritto al pagamento da parte della Stazione Appaltante delle sole prestazioni eseguite, purché correttamente, secondo il corrispettivo e le condizioni previste in contratto.

Art. 17

Pagamento delle fatture

Il pagamento del servizio sarà effettuato a trenta (30) giorni fine mese data fattura con riferimento alle seguenti attività:

- Attività di direzione lavori e CSE – la fattura potrà essere emessa successivamente all'emissione del certificato di regolare esecuzione o stato di avanzamento del singolo intervento.

La fattura elettronica sulla quale dovranno essere riportati i relativi codici **CUP** e **CIG**, dovrà essere inviata al seguente indirizzo telematico:

- Ragione sociale: ARST s.p.a.;
- Partita IVA: 00145190922;
- PEC: arst.fei@pec.it;
- Codice Destinatario SDI: 0000000

Il pagamento avverrà previo accertamento della regolarità previdenziale dell'Operatore Economico. I pagamenti saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale su un conto corrente dedicato, anche non in via esclusiva acceso presso Banche o Poste Italiane S.p.A.. A questo proposito, l'Appaltatore deve comunicare alla Stazione Appaltante entro sette giorni dall'accensione, gli estremi identificativi del conto corrente di cui sopra nonché, nello stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate a operare sullo stesso.

L'Esecutore del contratto deve impegnarsi a garantire la tracciabilità dei flussi finanziari in relazione al presente appalto.

Il codice CIG, il codice CUP e il numero di Ordine d'acquisto relativi al servizio di che trattasi, i cui estremi saranno comunicati dalla stazione appaltante, dovranno essere riportati obbligatoriamente in tutte le fatture emesse dal fornitore in relazione al presente appalto.

Qualora l'Esecutore non assolva agli obblighi previsti dall'art. 3 della legge 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il contratto si risolverà di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art. 3.

Il pagamento verrà effettuato previo accertamento della regolarità del servizio.

Fatturazione elettronica

ARST rientra tra i soggetti obbligati all'applicazione della cd. Fatturazione elettronica per le cessioni di beni e per le prestazioni di servizio tra soggetti residenti o stabiliti nel territorio dello Stato italiano. Tutte le fatture emesse dovranno essere trasmesse in formato elettronico, tramite piattaforma SDI, al seguente codice univoco ufficio: 0000000.

Split payment

ARST S.p.A. rientra tra i soggetti obbligati all'applicazione del cd. Split Payment per cui le fatture dovranno riportare la seguente annotazione: "Scissione dei pagamenti – Art.17-ter D.P.R. 633/1972". ARST provvederà a pagare la fattura al netto dell'IVA con le modalità contrattuali concordate e a versare l'importo dell'IVA esposta in fattura direttamente all'Erario.

Misura convenzionale degli interessi moratori

In caso di ritardo nei pagamenti rispetto ai termini stabiliti dal presente Capitolato, ai sensi degli artt. 1224 e 1284 del Codice Civile, in accordo tra le Parti, all'Esecutore del contratto spetteranno interessi moratori nella misura convenzionale del 4%.

Art. 18

Garanzia definitiva e Svincolo della garanzia definitiva

L'Operatore Economico aggiudicatario del servizio, a tutela del regolare adempimento degli obblighi contrattuali, prima della stipula del relativo contratto dovrà prestare una garanzia il cui importo verrà calcolato con le modalità previste dall'art. 117 del d.lgs. 36/2023.

La garanzia dovrà essere costituita mediante fideiussione bancaria, polizza assicurativa, o rilasciata da intermediari finanziari, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 117 del d.lgs. 36/2023.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del Codice Civile, nonché l'operatività entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata in funzione dell'avanzamento dell'esecuzione del contratto, nel limite massimo dell'80% dell'importo garantito.

L'ammontare residuo del 20% è svincolato a conclusione del contratto, previo accertamento degli adempimenti, sulla base del certificato di verifica di conformità.

Art. 19

Polizza di Responsabilità Civile Professionale

Ai sensi dell'Art. 5 comma 1 del D.P.R. n° 137/2012, l'Affidatario¹ dovrà essere in possesso di apposita Polizza di Responsabilità Civile Professionale, per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di competenza.

Art. 20

Spese contrattuali

Sono a carico dell'Esecutore del contratto le spese di bollo, scritturazione, copie di eventuali registrazioni e ogni altro onere necessario alla stipulazione del contratto.

Art. 21

Divieto di cessione del contratto, dei crediti e di subappalto

È vietata, pena di nullità, la cessione totale o parziale del contratto.

Non è prevista la cessione dei crediti derivanti dal contratto di appalto, salvo preventiva autorizzazione della Stazione Appaltante.

E' vietato il subappalto.

Art. 22

Anticipazione del prezzo

A norma dell'art. 125 del D lgs 36/2023 e del suo ALLEGATO II.14, non è ammessa l'applicazione dell'istituto dell'anticipazione del prezzo.

Art. 23

Foro competente

Ai fini dell'esecuzione del contratto e per la notifica di eventuali atti giudiziari, l'Esecutore del contratto dovrà comunicare espressamente il proprio domicilio. Le controversie che dovessero insorgere tra le parti, relativamente all'interpretazione, applicazione ed esecuzione del contratto saranno definite mediante il ricorso agli accordi bonari di cui all'art. 211 del d.lgs. 36/2023, con espressa esclusione della clausola arbitrale. Qualora la controversia debba essere definita dal giudice, sarà competente il Tribunale di Cagliari.

Art. 24

Normativa di rinvio

Per quanto non previsto dal presente Capitolato, si fa rinvio, oltre che al Codice Civile, alla disciplina normativa e regolamentare vigente in materia di appalti pubblici.

Art. 25

Privacy

I dati personali dell'Esecutore, obbligatori per le finalità connesse al perfezionamento dell'affidamento del servizio, saranno oggetto di trattamento da parte del Committente nel rispetto e in conformità alla normativa vigente di riferimento in materia di protezione dei dati personali.

L'Esecutore del contratto è obbligato a svolgere, e a far sì che il proprio personale svolga, l'attività oggetto del presente appalto in assoluta aderenza e nel puntuale e pieno rispetto dei principi e

1

Ciascun Professionista è nominalmente responsabile delle prestazioni rese.

delle disposizioni del Sistema D.Lgs. 231/2001 e s.m.i. e del Codice Etico in attuazione delle norme di cui al D.Lgs. 8 giugno 2001 n. 231 e s.m.i..

Luogo e data

Letto e sottoscritto

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO