

## COMUNE DI ORISTANO

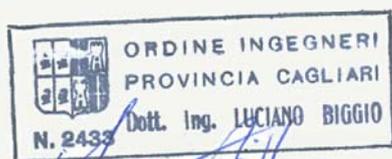
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO - DIREZIONE LAVORI - MISURA E CONTABILITA' DEI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DI  
"CIRCONVALLAZIONE COMUNE DI ORISTANO"

### PROGETTO DI VARIANTE N. 1

#### RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI



DOLMEN  
SOCIETA' D'INGEGNERIA



#### DOLMEN S.r.l.

Società di Ingegneria  
(Capogruppo Mandatario)

#### SAB S.r.l.

Società di ingegneria  
(Mandante)

Responsabile della progettazione

**Ing. Luciano Biggio**

(Direttore Tecnico della DOLMEN S.r.l.)

ELABORATO: RELAZIONE GENERALE

Luglio 2022

CODICE: REL-01

SCALA:

COMUNE DI ORISTANO  
PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO - DIREZIONE LAVORI - MISURA E CONTABILITA' DEI LAVORI  
PER LA REALIZZAZIONE DI "CIRCONVALLAZIONE COMUNE DI ORISTANO" - PROGETTO DI VARIANTE N. 1

## **RELAZIONE GENERALE**

## INDICE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PROGETTO DI VARIANTE 1.....</b>	<b>1</b>
2.1 CONFERIMENTI A DISCARICA.....	1
2.2 LAVORAZIONI IMPARTITE CON ORDINI DI SERVIZIO .....	1
2.2.1 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 1.....	1
2.2.2 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 2.....	2
2.2.3 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 3 - LAVORI IN ECONOMIA .....	2
2.2.4 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 4.....	2
2.2.5 ULTERIORI LAVORAZIONI PREVISTE IN VARIANTE N. 1.....	3
2.2.6 LAVORI STRALCIATI.....	3
2.3 ADEGUAMENTO PREZZI.....	3
2.3.1 Compensazione prezzi primo semestre 2021 .....	3
2.3.2 Compensazione prezzi secondo semestre 2021.....	4
2.3.3 Compensazione prezzi primo semestre 2022 .....	4
<b>3. IMPORTO LAVORI DI VARIANTE 1 .....</b>	<b>4</b>
<b>4. COMPLETAMENTO LAVORI .....</b>	<b>5</b>



## **1.PREMESSA**

Il contratto tra l'impresa Colgema Group S.r.l. e il Comune di Oristano è stato firmato in data 8 luglio 2020 rep. n. 04 per un importo al netto del ribasso del 26,437 % pari a €1.696.107,84 di cui euro 1.658.477,84 per lavori e pratiche espropriative ed € 37.630,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso oltre Iva al 10%.

In data 28 agosto 2020 è stata effettuata la consegna dei lavori così come indicato nell'apposito verbale.

I lavori sono stati sospesi in data 13/07/2022 in quanto non potevano procedere correttamente ed a regola d'arte per la necessità di redigere un perizia di variante.

## **2.PROGETTO DI VARIANTE 1**

### **2.1 CONFERIMENTI A DISCARICA**

Il progetto prevedeva, secondo accordi con l'Amm.ne Comunale, il conferimento delle terre in esubero su aree messe a disposizione dello stesso Ente Appaltante. In fase esecutiva tuttavia la disponibilità di queste aree individuate a suo tempo è venuta meno per cui è stato necessario concordare il nuovo prezzo NP01 per il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta di cui prima era previsto l'onere della sola sistemazione in sito.

### **2.2LAVORAZIONI IMPARTITE CON ORDINI DI SERVIZIO**

Altre lavorazioni di variante sono state impartite con specifici Ordini di Servizio:

#### **2.2.1 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 1**

Esecuzione dei lavori a corpo e a misura per il contenimento del rilevato in sinistra del tratto 1 della costruenda Circonvallazione del Comune di Oristano in adiacenza con il confine con la proprietà Sanna in base agli accordi intercorsi tra la medesima proprietà Sanna e l'Amm.ne Comunale.

Nello specifico i lavori hanno riguardato:

- 1) Abbattimento delle alberature incidenti con una recinzione provvisoria da realizzarsi alla distanza di 2,00 m dal filo del realizzando marciapiede.
- 2) Realizzazione di recinzione provvisoria in rete metallica e comunque da realizzarsi secondo le specifiche dettagliate negli allegati al presente ordine di servizio.
- 3) Abbattimento dell'attuale recinzione lungo il tratto incidente con la nuova strada e rotatoria con trasporto a discarica dei materiali di risulta secondo le specifiche dettagliate negli allegati al presente ordine di servizio.
- 4) Realizzazione di muretto di contenimento del rilevato sino alla quota di +0,20 m rispetto alla quota del realizzando marciapiede secondo le specifiche dettagliate negli allegati al presente ordine di servizio.
- 5) Realizzazione di dreno in adiacenza al muretto di contenimento secondo le specifiche dettagliate negli allegati al presente ordine di servizio.
- 6) Spostamento degli impianti idrici incidenti con il nuovo manufatto.

- 7) Rimozione della recinzione provvisoria una volta realizzata, a cura e spese della proprietà Sanna, la nuova recinzione e comunque dietro specifico successivo ordine di questa direzione dei lavori.

Inoltre è stato ordinato di rinforzare il pacchetto di pavimentazione di pista ciclabile e marciapiede in corrispondenza di tutti gli accessi le specifiche dettagliate negli allegati all'ordine di servizio.

Per effetto di queste lavorazioni aggiuntive, il termine ultimo per dare ultimati i lavori veniva prorogato di giorni 40 (quaranta) naturali e consecutivi. Per queste lavorazioni è stato firmato il Verbale di concordamento dei nuovi prezzi n. 2

### **2.2.2 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 2**

Per ottimizzare i deflussi della rete meteorica in progetto e al fine di evitare interferenze con i sottoservizi esistenti in corrispondenza dell'ingresso dell'Istituto tecnico Mossa si è proceduto al sollevamento della livelletta del tratto 4 tra le sezioni 8 e 30 per un'altezza di circa 40 cm.

Per effetto di questi lavori aggiuntivi il termine ultimo per dare compiuti i lavori è stato prorogato di 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi.

### **2.2.3 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 3 - LAVORI IN ECONOMIA**

Eliminazione delle interferenze emerse durante i lavori riguardanti:

- 1) I cavi elettrici in media e bassa tensione esistenti nella zona adiacente la palestra e l'Hub vaccinale in zona Via Repubblica/Via Morosini, in corrispondenza della rotatoria di Via Lussu e della rotatoria n. 1 all'intersezione tra la Via degli Artigiani e la Via Campanelli.
- 2) La condotta fognaria premente adiacente la via Carboni proveniente dall'Istituto Tecnico Mossa e la adiacente condotta idrica di adduzione.
- 3) Le linee telefoniche incidenti con il tracciato.
- 4) Le due condotte fognarie, una premente e due a gravità esistenti sulla via Morosini.

I lavori aggiuntivi per l'eliminazione delle interferenze, sostanzialmente diversi da quelle emerse in fase di progetto, di difficile valutazione, sono stati compensati in economia.

Le Liste in economia dalla n. 1 alla n. 24 sono state contabilizzate al SAL n. 4 mentre successivamente sono state aggiunte altre due Liste la 25 e la 26 per un totale netto complessivo di euro 117 700,80.

### **2.2.4 LAVORAZIONI DI CUI ALL'ORDINE DI SERVIZIO N. 4**

Realizzazione all'interno dei parcheggi a sud della via Lussu di due bretelle di collegamento con il parcheggio limitrofo sfruttando le aree verdi come indicato nella specifica tavola progettuale allegata all'Ordine di Servizio n. 4 (ALL. N. 1). Il pacchetto di pavimentazione con finitura in asfalto è uguale a quello previsto nella viabilità in progetto compresa la realizzazione delle bonifiche e la posa del geotessile.

Realizzazione dell'intersezione a raso che darà accesso alla lottizzazione Bau e Cannas come indicato nella specifica tavola progettuale allegata (ALL. N. 2) all'Ordine di servizio n. 4. L'intervento si dovrà estendere fino a comprendere le strisce pedonali di attraversamento. Il lavoro sarà compensato con i prezzi di contratto.

Per effetto di questi lavori aggiuntivi il termine ultimo per dare compiuti i lavori viene prorogato di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi.

## **2.2.5 ULTERIORI LAVORAZIONI PREVISTE IN VARIANTE N. 1**

Oltre alle lavorazioni ordinate con gli ordini di servizio suddetti sono state previste e già realizzate le seguenti lavorazioni:

- Rete di smaltimento acque bianche lungo la bretella adiacente alle case private nel tratto 3; tale intervento non era stato inserito in progetto per mancanza di risorse economiche ma risulta necessario per un corretto smaltimento delle acque piovane che senza quest'opera avrebbero defluito superficialmente verso la rete esistente con ricadute negative sulla sicurezza per possibilità di allagamenti e sull'integrità nel tempo del manto stradale.
- Si è reso necessario la demolizione di un canale in cemento armato presente nel tratto 1. Tale canale risultava totalmente coperto dalla terra e da un fitto canneto per cui non era stato individuato in fase di progettazione né segnalato dagli Enti gestori in quanto in disuso da decenni.

## **2.2.6 LAVORI STRALCIATI**

Gli importi a disposizione non permettono il completamento dei lavori principalmente per i seguenti motivi:

1. Pagamento con NP01 dei conferimenti a discarica dei materiali di risulta che non è stato possibile sistemare in aree a disposizione dell'Amm.ne Appaltante come previsto nel progetto a base di gara.
2. Interferenze non previste in quanto non comunicate dagli Enti gestori in fase di approvazione del progetto definitivo e del progetto esecutivo mediante conferenza di servizi. Difficoltà oggettive nella ricerca dei sottoservizi per mancanza di tracciati georeferenziati da parte degli Enti Gestori e conseguente necessità di operare utilizzando le liste in economia per contabilizzare il tempo necessario alla ricerca dei sottoservizi con impiego di mezzi e manodopera per molte giornate.
3. Erosione delle cifre a disposizione derivanti dal ribasso d'asta per aumento delle spese relative agli indennizzi per gli Espropri.
4. Altre lavorazioni descritte nei paragrafi precedenti non previste per le quali si rimanda al computo metrico estimativo e al quadro di raffronto per i dettagli.

Per le ragioni su esposte è stato necessario stralciare parte degli asfalti relativi alla viabilità, prevedendo l'esecuzione degli asfalti solo in corrispondenza delle rotatorie al fine di garantire la continuità dei flussi veicolari esistenti.

Non si prevede invece l'esecuzione degli asfalti lungo la pista ciclabile e anche i marciapiedi verranno eseguiti esclusivamente in prossimità delle rotatorie per connettere i percorsi pedonali esistenti.

Si rimanda per i dettagli al computo metrico di variante 1 e al quadro di raffronto.

## **2.3 ADEGUAMENTO PREZZI**

### **2.3.1 COMPENSAZIONE PREZZI PRIMO SEMESTRE 2021**

Il 23/11/2021 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il DM 11 novembre 2021 del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) con rilevazione delle variazioni percentuali, in aumento o in diminuzione, superiori all'8 per cento, verificatesi nel primo semestre dell'anno 2021, dei singoli prezzi dei materiali da costruzione più significativi.

L'impresa ha fatto richiesta di compensazione per le lavorazioni contabilizzate nel primo semestre 2021.

### **2.3.2 COMPENSAZIONE PREZZI SECONDO SEMESTRE 2021**

Per i lavori contabilizzati nel secondo semestre 2021 l'impresa ha presentato richiesta di compensazione prezzi secondo quanto previsto dal Decreto MIMS pubblicato in G:U:S:G: n. 110 del 12/05/2022 emanato ai sensi dell'art. 1-septies del DL 73/2021 (sostegni bis – come modificato dalla legge 30 dicembre 2021 n. 234 art. 1 comma 398)

Concerne tutti i lavori eseguiti e contabilizzati dal 1 luglio 2021 al 31 dicembre 2021.

La compensazione è determinata al netto dell'alea dell'8% (offerte anno 2020).

### **2.3.3 COMPENSAZIONE PREZZI PRIMO SEMESTRE 2022**

L'impresa ha presentato richiesta di compensazione per i lavori contabilizzati nel primo semestre 2022 secondo la normativa di seguito richiamata.

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 114 del 17 maggio 2022 è stato pubblicato il decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, cosiddetto Decreto Aiuti, recante "*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina*" che introduce ulteriori disposizioni in materia di appalti pubblici di lavori e concessioni di lavori.

In particolare, l'art. 26 prevede per gli appalti pubblici di lavori, ivi compresi quelli affidati a contraente generale, aggiudicati sulla base di offerte presentate entro il 31 dicembre 2021, che lo stato di avanzamento dei lavori afferente alle lavorazioni eseguite e contabilizzate dal direttore dei lavori ovvero annotate, sotto la responsabilità dello stesso, nel libretto delle misure dal 1° gennaio 2022 fino al 31 dicembre 2022, deve essere adottato, anche in deroga alle specifiche clausole contrattuali, applicando i prezzi regionali aggiornati.

I maggiori importi derivanti dall'applicazione dei suddetti prezzi, al netto dei ribassi formulati in sede di offerta, sono riconosciuti dalla stazione appaltante nella misura del 90%.

Il relativo certificato di pagamento è emesso contestualmente e comunque entro cinque giorni dall'adozione dello stato di avanzamento.

Il pagamento è effettuato, al netto delle compensazioni eventualmente già riconosciute o liquidate, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Qualora il direttore dei lavori abbia già adottato lo stato di avanzamento dei lavori e il responsabile unico del procedimento abbia emesso il certificato di pagamento, relativamente anche alle lavorazioni effettuate tra il 1° gennaio 2022 e il 18 maggio 2022, data di entrata in vigore del decreto Aiuti, entro trenta giorni dalla medesima data può essere emesso un certificato di pagamento straordinario recante la determinazione dell'acconto del corrispettivo di appalto relativo alle lavorazioni effettuate e contabilizzate a far data dal 1° gennaio 2022.

## **3. IMPORTO LAVORI DI VARIANTE 1**

Nella perizia di variante n. 1 sono state stralciate le lavorazioni relative alla posa degli asfalti, ad esclusione dei piccoli tratti in prossimità delle rotatorie, e stesso discorso vale per le pavimentazioni dei marciapiedi che sono state realizzate solo in corrispondenza delle intersezioni stradali. Di seguito gli importi relativi ai lavori di variante n. 1.

<b>A) LAVORI NETTI DI VARIANTE N. 1 E ONERI DELLA SICUREZZA</b>	
---	--

a) Importo dei lavori ribassati	€1 909 683,20
b) importo sicurezza (non soggetto a ribasso)	€37 630,00
<b>Totale Lavori netti e Oneri della sicurezza variante 1 (A.a+A.b)</b>	<b>€1 947 313,20</b>

#### **4.COMPLETAMENTO LAVORI**

Per il completamento dei lavori relativi principalmente agli asfalti della sede stradale e della pista ciclabile, al completamento dei marciapiedi e della segnaletica orizzontale e verticale serviranno circa 1 200 000 euro che derivano dall'aggiornamento dei prezzi al prezzario regionale della Sardegna 2022 dei lavori restanti pari a 621 869,99 calcolati con i prezzi di contratto come mostrato nel quadro sotto riportato di confronto tra il progetto di variante 1 e di completamento.

	Var 1	Complessivi	
<b>LAVORI A CORPO euro</b>	<b>2'595'983,31</b>	<b>3'217'853,30</b>	<b>621'869,99</b>
MOVIMENTI DI MATERIE	431'194,09	431'194,09	
BONFICHE	563'103,72	563'103,72	
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	45'539,29	50'658,64	5'119,35
SOVRASTRUTTURA STRADALE - PAVIMENTAZIONI - CORDOLI	499'908,60	1'082'441,97	582'533,37
SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	428'271,96	428'271,96	
OPERE A VERDE E SISTEMAZIONI ESTERNE	39'235,85	44'936,61	5'700,76
SEGNALETICA STRADALE	24'803,44	53'319,95	28'516,51
IMPIANTO ELETTRICO	21'767,56	21'767,56	
INTERFERENZE	16'424,54	16'424,54	
PRATICHE ESPROPRIATIVE	20'000,00	20'000,00	
INTERFERENZE ENEL-TIM ECC.	109'132,73	109'132,73	
MURO DI CONFINE PROPRIETA' SANNA	64'777,69	64'777,69	
LISTE IN ECONOMIA	160'000,00	160'000,00	
MAGGIORE FONDAZIONE STRADALE + INCROCIO	70'579,72	70'579,72	
SMALTIMENTO ACQUE BIANCHE BRETELLA TRATTO 3	53'941,78	53'941,78	
ACCESSO PARCHEGGIO VIA LUSSU	16'730,45	16'730,45	
CONSOLIDAMENTO SOTTOFONDO MARCIAPIEDI SUI PASSI CARRAI	6'361,48	6'361,48	
DEMOLIZIONE CANALE	24'210,41	24'210,41	