

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
N. 164 DEL 26/02/2025**

OGGETTO

TANGENZIALE DI FOGLIANO - 1° LOTTO IN COMUNE DI REGGIO EMILIA -
APPROVAZIONE PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA IN CORDO D'OPERA SENZA
AUMENTO SPESA ORIGINARIAMENTE IMPEGNATA

RDP/RUP: GUATTERI FRANCESCA

Dirigente: BUSSEI VALERIO

Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio

IL DIRIGENTE

Premesso che con Decreto del Presidente n. 1 del 09/01/2025 è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione per l'esercizio 2025 ed è stata affidata ai dirigenti responsabili dei centri di responsabilità l'adozione di tutti i provvedimenti di contenuto gestionale necessari per assicurare il perseguimento degli obiettivi assegnati;

Vista la proposta con la quale la P.O. Responsabile dell' U.O. Accordi di programma e nuova viabilità del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, fa presente quanto segue:

- con determinazione dirigenziale n. 807 del 23/09/2022 è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori di realizzazione della "*Tangenziale di Fogliano in Comune di Reggio Emilia - 1° lotto*" - CUP C81B18000270005, per l'importo complessivo di € 11.270.000,00, come dettagliato nel quadro economico di seguito riportato e finanziato per € 6.270.000,00 dal Comune di Reggio Emilia e per € 5.000.000,00 con contributo fondi CIPE FSC 2014-2020:

TANGENZIALE DI FOGLIANO - 1° LOTTO			
QUADRO ECONOMICO			
A)	Lavori a base di appalto		
a1	sommano i Lavori		5.755.528,89 €
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€	316.757,87
a3	Totale Lavori	a1+a2 €	6.072.286,76
a4	a detrarre oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€	316.757,87
a5	Importo lavori soggetto a ribasso	a3-a4 €	5.755.528,89
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
b1	Interferenze	€	220.160,92
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali	€	2.034.575,33
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale	€	317.975,70
b2.3	Oneri di registrazione trascrizione e volturazione	€	214.338,28
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale	€	115.849,24
b4	Rilievi topografici, Indagini geognostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, Indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche	€	200.000,00
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva	€	205.249,80
b6	Validazione del progetto e Collegio Consultivo Tecnico	€	80.000,00
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità	€	16.900,00
b8.1	Fondo (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76	€	24.289,15
b8.2	Fondo (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76	€	97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio	€	25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR	€	2.307,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12	€	120.000,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenzioso e arrotondamenti	€	184.075,36
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)	€	3.931,98
b14	IVA su lavori (22%)	€	1.335.903,09
b15)	Totale Somme a Disposizione		5.197.713,24
	Totale Importo	a3+b15 €	11.270.000,00

- il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016, è l'Arch. Francesca Guatteri, Istruttore Direttivo Tecnico del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio;
- a seguito dell'esito di procedura aperta, con determinazione dirigenziale n. 1056 del 29/11/2022, i relativi lavori sono stati aggiudicati al Raggruppamento Temporaneo di Imprese - RTI costituendo composto da Iembo Spa, con sede legale in Via Europa, 13 a Noceto (PR) – C.F./P.I. 02555430343 - in qualità di mandataria e Consorzio Corma, sede legale in Viale Enzo Bagnoli n. 10 – int. 3 a Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357 - in qualità di mandante, con il ribasso del 13,71%, corrispondente all'importo netto di € 5.283.203,75, di cui € 4.966.445,88 per l'esecuzione dei lavori e € 316.757,87 per oneri della sicurezza, oltre all'IVA di legge, per un totale complessivo di € 6.445.508,58;

- in conseguenza dell'aggiudicazione dei lavori il quadro economico progettuale è risultato il seguente:

TANGENZIALE DI FOGLIANO - DUE MAESTA' IN COMUNE DI REGGIO EMILIA			
QUADRO ECONOMICO AGGIUDICAZIONE			
A)	Lavori a base di Appalto		
a1.1	Somma i Lavori		€ 4.966.445,88
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso		€ 316.757,87
a3	Totale lavori	a1+a2	€ 5.283.203,75
a4	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso		€ 316.757,87
a5	Importo lavori soggetto a ribasso	a3-a4	€ 4.966.445,88
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante		
b1	Interferenze		€ 220.160,92
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali		€ 2.034.575,33
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale		€ 317.975,70
b2.3	Oneri di registrazione, trascrizione e volturazione		€ 214.338,28
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale		€ 115.849,24
b4	Rilievi topografici, Indagini geognostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, Indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche		€ 200.000,00
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva		€ 205.249,80
b6	Validazione del progetto e Collegio Consuntivo Tecnico		€ 80.000,00
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità		€ 16.900,00
b8.1	Fondo (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76		€ 24.289,15
b8.2	Fondo (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76		€ 97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio		€ 25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR		€ 2.307,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12		€ 120.000,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenzioso e arrotondamenti		€ 184.075,36
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)		€ 3.931,98
b14	IVA su lavori (22%)		€ 1.162.304,83
b15	Ribasso e minore IVA		€ 962.681,27
b16	Totale Somme a Disposizione		€ 5.986.796,25
	Totale Importo Investimento		€ 11.270.000,00

- in data 18/07/2023 sono stati consegnati parzialmente i lavori oggetto di appalto al RTI succitato, stante la necessità di completare le operazioni di bonifica bellica su alcune aree che hanno richiesto la variazione delle modalità di esecuzione, per la presenza di interferenze ferromagnetiche e la contestuale esigenza di provvedere alla risoluzione delle interferenze con le reti gas – acqua da parte dell'ente gestore Ireti;
- in data 04/03/2024 si è provveduto alla consegna dei lavori, a fronte della conclusione delle attività sopracitate determinando l'ultimazione dei lavori al 27/02/2025;
- con determinazione dirigenziale n. 457 del 21/05/2024, si è provveduto a:
 - approvare la rimodulazione del quadro economico di aggiudicazione dell'intervento denominato "Tangenziale di Fogliano – 1° Lotto", al fine di riprogrammare anche le somme a disposizione come di seguito riportato, tenuto conto che, per la realizzazione di detta infrastruttura sono stati affidati alcuni servizi tecnici che sono

stati ritenuti propedeutici alla consegna delle aree e servizi di supporto all'attività di Direzione Lavori ed è stata inoltre programmata l'attività di risoluzione delle interferenze tra l'infrastruttura in progetto e le reti Enel, Telecom, Ireti da parte degli Enti gestori delle stesse, previo pagamento delle spese ad essa connesse:

TANGENZIALE DI FOGLIANO - DUE MAESTA' IN COMUNE DI REGGIO EMILIA					
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO					
	DESCRIZIONE		PROGETTO	AGGIUDICAZIONE LAVORI	RIMODULAZIONE
A)	Lavori a base di Appalto				
a1.1	Sommano i Lavori		€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso		€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a3	Totale lavori	a1+a2	€ 6.072.286,76	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75
a4	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso		€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a5	Importo lavori soggetto a ribasso	a3-a4	€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante				
b1	Interferenze		€ 220.160,92	€ 220.160,92	€ 247.800,20
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali		€ 2.034.575,33	€ 2.034.575,33	€ 2.090.954,73
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale		€ 317.975,70	€ 317.975,70	€ 322.502,77
b2.3	Oneri di registrazione, trascrizione e volturazione		€ 214.338,28	€ 214.338,28	€ 245.324,00
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale		€ 115.849,24	€ 115.849,24	€ 114.968,20
b4	Rilievi topografici, Indagini geognostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, Indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche		€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 90.396,90
b4.1	Monitoraggio Ambientale (ante operam e corso d'opera), Frazionamenti, Danni proprietà private, Controllo archeologico in corso d'opera, Servizio topografico in corso d'opera as built e aggiornamento catastale PAI, Prove di laboratorio cantiere				€ 205.552,88
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva		€ 205.249,80	€ 205.249,80	€ 201.187,92
b6	Validazione del progetto e Collegio Consuntivo Tecnico		€ 80.000,00	€ 80.000,00	€ 85.367,42
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità		€ 16.900,00	€ 16.900,00	€ 900,00
b8.1	Fondo 2% (art. 113 comma 4 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76		€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15
b8.2	Fondo 2% (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76		€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio		€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR		€ 2.307,80	€ 2.307,80	€ 4.332,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12		€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 85.400,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenzioso e arrotondamenti		€ 184.075,36	€ 184.075,36	€ 118.462,29
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)		€ 3.931,98	€ 3.931,98	€ -
b14	IVA su lavori (22%)		€ 1.335.903,09	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83
b15	Ribasso e minore IVA			€ 962.681,27	€ 583.776,98
b16	Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 67.805,07
b17	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 14.917,12
b18	Pulizia aree				€ 162.870,00
b19	Collaudo statico				€ 16.494,40
b20	Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione				€ 19.032,00
b21	Totale Somme a Disposizione		€ 5.197.713,24	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25
	Totale Importo Investimento		€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00

- adeguare i prezzi delle lavorazioni eseguite ed annotate a far data dal 1 gennaio 2023 al 31 dicembre 2024, a seguito dell'imprevisto e consistente aumento dei costi dei materiali da costruzione, nonché dei carburanti e dei prodotti energetici, ai sensi e secondo le disposizioni dell'art.26 del D.L. 50/2022, convertito nella Legge

91/2022, ai sensi del nuovo comma 6 bis, come introdotto dall'art.1 comma 458 della legge di bilancio, dando atto che i maggiori oneri pari a netti € 67.805,07, oltre all'IVA per lordi € 82.722,19, come risultante dalla contabilità integrativa allo Stato d'Avanzamento Lavori n.1 bis, relativo ai lavori svolti fino alla data del 31/01/2024, hanno trovato copertura all'interno del quadro economico, come sopra risultante;

- con determinazione dirigenziale n. 1095 del 10/12/2024, si è provveduto:
 - all'adeguamento dei prezzi delle lavorazioni eseguite ed annotate nell'anno 2024, relative al Sal n.2 già contabilizzato, ai sensi e secondo le disposizioni dell'art. 26 del D.L. 50/2022, comma 6 ter, come modificato dall'art. 1, comma 304, della Legge di Bilancio 30 dicembre 2023, n. 213, mediante l'utilizzo di quota parte del ribasso di gara e della relativa minore IVA;
 - ad approvare, di conseguenza, la rimodulazione 2 del quadro economico progettuale come di seguito riportato, al fine di riprogrammare le somme a disposizione, anche in conseguenza dell'impegno di spesa di € 1.756,50, a favore di E-distribuzione S.p.A., per la pre-posa di n.3 contatori a bassa tensione, di cui alla determinazione dirigenziale n. 601 del 09/07/2024:

TANGENZIALE DI FOGLIANO - DUE MAESTA' IN COMUNE DI REGGIO EMILIA					
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO					
	DESCRIZIONE	PROGETTO	AGGIUDICAZIONE LAVORI	RIMODULAZIONE 1	RIMODULAZIONE 2
A) Lavori a base di Appalto					
a1.1	Sommario i Lavori	€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a3	Totale lavori	a1+a2 € 6.072.286,76	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75
a4	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a5	Importo lavori soggetto a ribasso	a3-a4 € 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
B) Somme a disposizione della stazione appaltante					
b1	Interferenze	€ 220.160,92	€ 220.160,92	€ 247.800,20	€ 247.800,20
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali	€ 2.034.575,33	€ 2.034.575,33	€ 2.090.954,73	€ 2.090.954,73
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale	€ 317.975,70	€ 317.975,70	€ 322.502,77	€ 322.502,77
b2.3	Oneri di registrazione, trascrizione e volturazione	€ 214.338,28	€ 214.338,28	€ 245.324,00	€ 245.324,00
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale	€ 115.849,24	€ 115.849,24	€ 114.968,20	€ 114.968,20
b4	Rilievi topografici, Indagini geognostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, Indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 90.396,90	€ 90.396,90
b4.1	Monitoraggio Ambientale (ante operam e corso d'opera), Frazionamenti, Danni proprietà private, Controllo archeologico in corso d'opera, Servizio topografico in corso d'opera as built e aggiornamento catastale PAI, Prove di laboratorio cantiere			€ 205.072,88	€ 205.072,88
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva	€ 205.249,80	€ 205.249,80	€ 201.187,93	€ 201.187,93
b6	Validazione del progetto e Collegio Consuntivo Tecnico	€ 80.000,00	€ 80.000,00	€ 85.367,42	€ 85.367,42
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità	€ 16.900,00	€ 16.900,00	€ 900,00	€ 900,00
b8.1	Fondo 2% (art. 113 comma 4 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15
b8.2	Fondo 2% (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR	€ 2.307,80	€ 2.307,80	€ 4.332,80	€ 4.332,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 85.400,00	€ 85.400,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenzioso e arrotondamenti	€ 184.075,36	€ 184.075,36	€ 118.942,28	€ 117.185,78
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)	€ 3.931,98	€ 3.931,98	€ -	€ -
b14	IVA su lavori (22%)	€ 1.335.903,09	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83
b15	Ribasso e minore IVA		€ 962.681,27	€ 583.776,98	€ 508.506,70
b16	Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 67.805,07	€ 67.805,07
b17	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 14.917,12	€ 14.917,12
b18	Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 61.696,95
b19	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 2- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 13.573,33
b20	n.3 contatore per illuminazione pubblica delle rotatorie nuove				€ 1.756,50
b21	Pulizia aree			€ 162.870,00	€ 162.870,00
b22	Collaudo statico			€ 16.494,40	€ 16.494,40
b23	Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione			€ 19.032,00	€ 19.032,00
b23	Totale Somme a Disposizione	€ 5.197.713,24	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25
	Totale Importo Investimento	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00

Evidenziato che, in corso d'opera, si è riscontrata la necessità di eseguire alcune variazioni di quantità e modifiche ad alcuni aspetti puntuali del progetto, quali:

- durante la fase di scavo e di realizzazione dei rilevati si sono rese necessarie maggiori quantità di volumi di terra e di conseguenza del rilevato per adeguare il progetto ai corsi d'acqua principali e secondari presenti nell'area di intervento. Al fine del miglioramento del progetto, rispetto ai criteri ambientali, si è utilizzato del materiale riciclato per il rilevato, avente le medesime caratteristiche meccaniche descritte nel capitolato tecnico;
- tale adeguamento migliorativo ha portato alla eliminazione di alcuni manufatti di attraversamento della sede stradale e all'allungamento di altri manufatti, con sviluppo parallelo alla sede stradale stessa, nonché ad una ridefinizione generale del sistema di smaltimento delle acque di piattaforma e delle acque di scolo dei campi e di attraversamento dei canali di Bonifica presenti nell'area;

- sempre in fase di esecuzione dei lavori, a seguito di indicazione da parte del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale che ha in gestione lo scolo delle acque dei canali presenti nell'area di intervento, si è reso necessario migliorare il sistema dei parapetti da inserire sopra i manufatti di ingresso /uscita dei corsi acqua sotto la sede stradale;
- al fine della messa in sicurezza delle aree adiacenti alla sede stradale, si rende necessario il miglioramento del sistema di posizionamento delle barriere stradali, la demolizione di un box prefabbricato in calcestruzzo e la realizzazione di una recinzione di protezione perimetrale al lago autotrofico presente in prossimità di via Anna Frank;

Considerato che:

- il Direttore dei Lavori, sentito il Responsabile Unico del Procedimento che ha manifestato il suo assenso alle modifiche proposte, ha pertanto redatto una perizia suppletiva e di variante che modifica alcune lavorazioni, in conformità a quanto previsto dall'art. 106, comma 2, del D.Lgs. 50/2016;
- detti lavori non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali) e sono afferenti pertanto alla seguente categoria:
OG3 (prevalente) per euro 416.808,77
- i lavori in variante saranno soggetti allo stesso ribasso del contratto principale e per l'esecuzione degli stessi si ritiene di concedere all'appaltatore una proroga di giorni 120 (centoventi) rispetto alla scadenza del termine contrattuale, portando la data di ultimazione lavori al 27/06/2025;
- detta variante conclude nell'importo netto di € 416.808,77, portando l'importo contrattuale da € 5.283.203,75 a € 5.700.012,52 di cui € 5.383.254,65 per lavori e € 316.757,87 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso con aumento della spesa complessiva originariamente impegnata;
- in data 25/02/2025 tra il Direttore dei Lavori, l'appaltatore e il Responsabile Unico del Procedimento è stato concordato un Verbale Nuovi Prezzi da NP1 a NP25;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la variante proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 25/02/2025, ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei lavori sopra descritti;

Ritenuto di:

- accogliere le motivazioni che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva di cui sopra, con le modalità sopra descritte;
- prendere atto della perizia di variante e suppletiva predisposta dal Direttore dei Lavori e già approvata dal Responsabile Unico del Procedimento, concludente nell'importo netto di € 416.808,77, portando l'importo contrattuale da € 5.283.203,75 a € 5.700.012,52 di cui € 5.383.254,65 per lavori e € 316.757,87 per oneri della sicurezza non soggetti a

ribasso, senza aumento della spesa complessiva originariamente impegnata, come risulta dal seguente quadro economico rimodulato:

TANGENZIALE DI FOGLIANO - DUE MAESTA' IN COMUNE DI REGGIO EMILIA						
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO						
	DESCRIZIONE	PROGETTO	AGGIUDICAZIONE LAVORI	RIMODULAZIONE N. 1 (DET.N. 487 DEL 21/05/24)	RIMODULAZIONE N. 2 (DET.N. 1096 DEL 10/12/24)	VARIANTE febbraio 2025
A) Lavori a base di Appalto						
a1.1	Sommario i Lavori	€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a3	Varianti lavori già ribassati					€ 416.808,77
a4	Totale lavori	a1+a2 € 6.072.286,76	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75	€ 5.700.012,52
a5	a detraire Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	
a6	Importo lavori soggetto a ribasso	a4-a5 € 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	
B) Somme a disposizione della stazione appaltante						
b1	Interferenze	€ 220.160,92	€ 220.160,92	€ 247.800,20	€ 247.800,20	€ 247.800,20
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali	€ 2.034.575,33	€ 2.034.575,33	€ 2.090.954,73	€ 2.090.954,73	€ 2.090.954,73
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale	€ 317.975,70	€ 317.975,70	€ 322.502,77	€ 322.502,77	€ 322.502,77
b2.3	Oneri di registrazione, trascrizione e volturazione	€ 214.338,28	€ 214.338,28	€ 245.324,00	€ 245.324,00	€ 245.324,00
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale	€ 115.849,24	€ 115.849,24	€ 114.968,20	€ 114.968,20	€ 114.968,20
b4	Rilievi topografici, Indagini geonostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, Indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 90.396,90	€ 90.396,90	€ 90.396,90
b4.1	Monitoraggio Ambientale (ante operam e corso d'opera), Frazionamenti, Danni proprietà privata, Controllo archeologico in corso d'opera, Servizio topografico in corso d'opera as built e aggiornamento catastale PAI, Prove di laboratorio cantiere			€ 205.072,88	€ 205.072,88	€ 205.072,88
b4.2	Monitoraggio Ambientale (post operam)					€ 25.000,00
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva	€ 205.249,80	€ 205.249,80	€ 201.187,93	€ 201.187,93	€ 201.187,93
b6	Validazione del progetto e Collegio Consuntivo Tecnico	€ 80.000,00	€ 80.000,00	€ 85.367,42	€ 85.367,42	€ 85.367,42
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità	€ 16.900,00	€ 16.900,00	€ 900,00	€ 900,00	€ 900,00
b8.1	Fondo 2% (art. 113 comma 4 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15
b8.2	Fondo 2% (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR	€ 2.307,80	€ 2.307,80	€ 4.332,80	€ 4.332,80	€ 4.332,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 85.400,00	€ 85.400,00	€ 85.400,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenzioso e arrotondamenti	€ 184.075,36	€ 184.075,36	€ 118.942,28	€ 117.185,78	€ 92.185,78
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)	€ 3.931,98	€ 3.931,98	€ -	€ -	€ -
b14	IVA su lavori (22%)	€ 1.335.903,09	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83
b14.1	IVA su lavori Variante (22%)					€ 91.697,93
b15	Ribasso e minore IVA		€ 962.661,27	€ 583.776,98	€ 508.506,70	€ -
b16	Maggiori Oneri (SAL 1-bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 67.805,07	€ 67.805,07	€ 67.805,07
b17	IVA 22% sul Maggiori Oneri (SAL 1-bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 14.917,12	€ 14.917,12	€ 14.917,12
b18	Maggiori Oneri (SAL 2-bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 61.696,95	€ 61.696,95
b19	IVA 22% sul Maggiori Oneri (SAL 2-bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 13.573,33	€ 13.573,33
b20	N.3 Conatore per illuminazione pubblica delle nuove rotoatorie				€ 1.756,50	€ 1.756,50
b21	Pulizia aree			€ 162.870,00	€ 162.870,00	€ 162.870,00
b22	Collaudo statico			€ 16.494,40	€ 16.494,40	€ 16.494,40
b23	Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione			€ 19.032,00	€ 19.032,00	€ 19.032,00
b24	Totale Somme a Disposizione	€ 5.197.713,24	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25	€ 5.569.987,48
	Totale Importo Investimento	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00

- dare atto che la maggiore spesa lorda pari a € 508.506,70 trova copertura tra le somme a disposizione del progetto, alla Missione 10, Programma 05, del Bilancio di Previsione 2025-2027, annualità 2025 e al corrispondente Cap. 5112 del PEG 2025, Codice del Piano dei Conti Integrato 2020109012, con esigibilità 2025;

Richiamati ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento il Codice Identificati di Gara (CIG) CIG 9416372BFC e il Codice Unico di Progetto (CUP) C81B18000270005;

Visto l'obiettivo di 1° livello 1005/0005 del PEG 2025;

Accertata, ai sensi dell'art.147-bis del D.Lgs. 267/2000, la regolarità amministrativa del presente atto;

D E T E R M I N A

- di approvare le motivazioni descritte in premessa, che giustificano la redazione della perizia di variante e suppletiva, relativa ai lavori di realizzazione della “Tangenziale di Fogliano – 1° lotto” in Comune di Reggio Emilia”;
- di prendere atto e approvare:
 - la perizia di variante e suppletiva citata in premessa, predisposta dal Direttore dei Lavori e già approvata dal Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 106, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, nel rispetto del limite del 15% del valore del contratto iniziale, dell'importo netto di € 416.808,77, senza aumento della somma originariamente stanziata, che porta l'importo dei lavori in appalto a € 5.700.012,52, come risulta dal seguente quadro economico rimodulato:

TANGENZIALE DI FOGLIANO - DUE MAESTA' IN COMUNE DI REGGIO EMILIA						
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO						
	DESCRIZIONE	PROGETTO	AGGIUDICAZIONE LAVORI	RIMODULAZIONE N. 1 (DET N. 487 DEL 21.08.24)	RIMODULAZIONE N. 2 (DET N. 1096 DEL 10.12.24)	VARIANTE febbraio 2025
A)	Lavori a base di Appalto					
a1.1	Sommano i Lavori	€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a3	Varianti lavori già ribassati					€ 416.808,77
a4	Totale lavori	a1+a2 € 6.072.286,76	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75	€ 5.700.012,52
a5	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	
a6	Importo lavori soggetto a ribasso	a4-a5 € 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante					
b1	Interferenze	€ 220.160,92	€ 220.160,92	€ 247.800,20	€ 247.800,20	€ 247.800,20
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali	€ 2.034.575,33	€ 2.034.575,33	€ 2.090.954,73	€ 2.090.954,73	€ 2.090.954,73
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale	€ 317.975,70	€ 317.975,70	€ 322.502,77	€ 322.502,77	€ 322.502,77
b2.3	Oneri di registrazione, trascrizione e volturazione	€ 214.338,28	€ 214.338,28	€ 245.324,00	€ 245.324,00	€ 245.324,00
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale	€ 115.849,24	€ 115.849,24	€ 114.968,20	€ 114.968,20	€ 114.968,20
b4	Rilievi topografici, Indagini geognostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 90.396,90	€ 90.396,90	€ 90.396,90
b4.1	Monitoraggio Ambientale (ante operam e corso d'opera), Frazionamenti, Danni proprietà private, Controllo archeologico in corso d'opera, Servizio topografico in corso d'opera as built e aggiornamento catastale PAI, Prove di laboratorio cantiere			€ 205.072,88	€ 205.072,88	€ 205.072,88
b4.2	Monitoraggio Ambientale (post operam)					€ 25.000,00
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva	€ 205.249,80	€ 205.249,80	€ 201.187,93	€ 201.187,93	€ 201.187,93
b6	Validazione del progetto e Collegio Consulivo Tecnico	€ 80.000,00	€ 80.000,00	€ 85.367,42	€ 85.367,42	€ 85.367,42
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità	€ 16.900,00	€ 16.900,00	€ 900,00	€ 900,00	€ 900,00
b8.1	Fondo 2% (art. 113 comma 4 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15
b8.2	Fondo 2% (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR	€ 2.307,80	€ 2.307,80	€ 4.332,80	€ 4.332,80	€ 4.332,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 85.400,00	€ 85.400,00	€ 85.400,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenzioso e arrotondamenti	€ 184.075,36	€ 184.075,36	€ 118.942,28	€ 117.185,78	€ 92.185,78
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)	€ 3.931,98	€ 3.931,98	€ -	€ -	€ -
b14	IVA su lavori (22%)	€ 1.335.903,09	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83
b14.1	IVA su lavori Variante (22%)					€ 91.697,93
b15	Ribasso e minore IVA		€ 962.681,27	€ 583.776,98	€ 508.506,70	€ -
b16	Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 67.805,07	€ 67.805,07	€ 67.805,07
b17	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 14.917,12	€ 14.917,12	€ 14.917,12
b18	Maggiori Oneri (SAL 2- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 61.696,95	€ 61.696,95
b19	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 2- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 13.573,33	€ 13.573,33
b20	N.3 Conatore per illuminazione pubblica delle nuove rotatorie				€ 1.756,50	€ 1.756,50
b21	Pulizia aree			€ 162.870,00	€ 162.870,00	€ 162.870,00
b22	Collaudo statico			€ 16.494,40	€ 16.494,40	€ 16.494,40
b23	Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione			€ 19.032,00	€ 19.032,00	€ 19.032,00
b24	Totale Somme a Disposizione	€ 5.197.713,24	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25	€ 5.569.987,48
	Totale importo investimento	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00

- il Verbale di Concordamento Nuovi Prezzi da NP1 a NP25, conservato agli atti del Servizio e sottoscritto in data 25/02/2025, dal Direttore dei Lavori, dall'appaltatore e dal Responsabile Unico del Procedimento;
- di concedere all'impresa appaltatrice una proroga di 120 giorni sul termine contrattuale previsto per l'ultimazione dei lavori, portando la nuova data prevista per ultimazione dei lavori al 27/06/2025;
- di affidare l'esecuzione dei maggiori lavori al RTI aggiudicatario composto da Iembo Spa, con sede legale in Via Europa, 13 – 43015 Noceto (PR) – C.F./P.I. 02555430343 – in qualità di mandataria e Consorzio Corma, con sede legale in Viale Enzo Bagnoli n. 10 – int. 3 – 42035 Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357 - in qualità di mandante, che si è reso disponibile, a eseguirli ai medesimi patti e condizioni del contratto principale;
- di imputare la maggiore spesa lorda di € 508.506,70 tra le somme a disposizione del progetto alla Missione 10, Programma 05, del Bilancio di Previsione 2025-2027, annualità 2025 e al corrispondente Cap. 5112 del PEG 2025, codice V livello 2020109012, con esigibilità anno 2025;
- di dare atto che:
 - la perizia risulta composta dai seguenti elaborati depositati agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio:
 - RELAZIONE TECNICA
 - COMPUTO METRICO E QUADRO COMPARATIVO DI RAFFRONTO
 - QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO
 - VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI
 - ATTO DI SOTTOMISSIONE
 - ADEGUAMENTO CAUZIONE DEFINITIVA E POLIZZA CAR
 - le opere oggetto di variante non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali) e sono afferenti pertanto alla categoria OG3 (prevalente), per maggiori oneri pari a € 416.808,77;
 - i nuovi prezzi sono stati dedotti dal Listino prezzi ANAS e della Regione Emilia-Romagna e per le voci non ricomprese in detti listini sono state formulate analisi prezzi;
 - l'appaltatore ha dichiarato di accettare la modifica al contratto proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e in data 25/02/2025 ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei lavori in premessa descritti;
 - con l'impresa appaltatrice si procederà alla stipula del relativo atto integrativo al contratto principale, in modalità elettronica, mediante atto pubblico, ai sensi dell'art. 32, comma 14, del D.Lgs. 50/2016;

- ai sensi della Legge 136/2010, per la gestione del contratto in argomento il Codice Identificati di Gara (CIG) CIG è il n. 9416372BFC e il Codice Unico di Progetto (CUP) è il n. C81B18000270005;
- il Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 è l'Arch. Francesca Guatteri , P.O. Responsabile dell'U.O. Accordi di programma e nuova viabilità, del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio della Provincia.

Allegati:

- Relazione tecnica
- Computo metrico estimativo e quadro comparativo di raffronto.

Reggio Emilia, lì 26/02/2025

IL DIRIGENTE DEL
Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
F.to BUSSEI VALERIO

Documento sottoscritto con modalità digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n. ... fogli, è conforme in tutte le sue componenti al corrispondente atto originale firmato digitalmente conservato agli atti con n del

Reggio Emilia, lì.....Qualifica e firma



SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITÀ SOSTENIBILE E PATRIMONIO

* * *

LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA TANGENZIALE DI FOGLIANO – 1° LOTTO

IN COMUNE DI REGGIO EMILIA. CIG: 9416372BFC – CUP: C81B18000270005

APPROVAZIONE PROGETTO: Determinazione Dirigenziale della Provincia di Reggio Emilia n. 807 del 23/09/2022

IMPRESA ASSUNTRICE R.T.I.: **IEMBO S.P.A.**

Via Europa 13 - 42015 Noceto (PR), C.F./P.IVA: 02555430343
(impresa mandataria);

CONSORZIO CORMA

Viale E. Bagnoli 10 - 42035 Castelnovo né Monti (RE), C.F./P.IVA: 00697560357 (impresa mandante);

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.

Via Volta 5 - 42123 Reggio Emilia (RE) C.F./P.IVA: 02503180354
(impresa consorziata esecutrice designata dal mandante);

SITEC S.R.L.

Via A. Moro 8/1 - loc. S. Maria del Piano - 42037 Lesignano De'
Bagni (PR), C.F./P.IVA: 00963000344 (impresa consorziata
esecutrice designata dal mandante);

IMPORTO DI CONTRATTO: € 5.283.203,75 (IVA esclusa) di cui € 4.966.445,88 per lavori (con ribasso del 13,71%) ed € 316.757,87 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;

CONTRATTO DEI LAVORI: Repertorio n. 15689 - Protocollo n. 878/4/2018, stipulato in data 14/03/2023

PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

(art.106 comma 2 del D.Lgs 50/2016)

RELAZIONE TECNICA

Il Direttore lavori

Ing. Maurizio la Macchia



1.1 PREMESSO che:

- in data 30/05/2022, è stato sottoscritto tra la Provincia e il Comune di Reggio Emilia l'“ATTO INTEGRATIVO E MODIFICATIVO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA TRA PROVINCIA E COMUNE DI REGGIO EMILIA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DELLA VARIANTE ALLA SP467R IN LOCALITA' FOGLIANO - DUE MAESTÀ IN COMUNE DI REGGIO EMILIA E DEFINIZIONE DELL'ACCORDO ATTUATIVO DEL 1° LOTTO FUNZIONALE”, il cui schema è stato approvato dal Comune di Reggio Emilia con Deliberazione di Giunta ID n. 89 del 19/05/2022 e dalla Provincia con Decreto Presidenziale n. 77 del 25/05/2022;
- con Decreto del Presidente n.82 del 07/06/2022 è stato approvato il Progetto Definitivo della Tangenziale di Fogliano-Due Maestà con il quale si è recepita l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio per le aree funzionali alla costruzione dell'opera, si è dato atto che esso comporta la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, ai sensi degli artt. 9 e 16 della LR 37/2002 e che l'intervento sarà finanziato e realizzato per lotti funzionali;
- in data 07/06/2022 Politecnica Ingegneria ed Architettura Soc. Coop. società incaricata della progettazione definitiva da sottoporre a V.I.A, nella progettazione esecutiva, nel coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, di cui alla Determinazione Dirigenziale n. 604 del 03/09/2020, ha provveduto a consegnare informalmente il Progetto Esecutivo del 1° lotto funzionale, al fine della condivisione degli aspetti economici afferenti al progetto, alla luce dell'incremento dei prezzi registrato nell'aggiornamento dei prezziari di riferimento;
- con Comunicazione Prot. 17818 del 24/06/2022 la Provincia ha pertanto inviato al Comune di Reggio Emilia la richiesta di revisione del quadro economico per necessaria revisione dei prezzi e il nuovo crono-programma aggiornato per la realizzazione del 1° lotto dell'opera, ritenendo che le mutate condizioni di mercato giustifichino tale revisione, che ha portato il totale complessivo del quadro economico di detto lotto da Euro 10.000.000,00 a Euro 11.270.000,00;
- con Deliberazione di Giunta Comunale n.161 del 03/08/2022 è stata, pertanto, revocata la Deliberazione n.89 del 19/05/2022 e l'atto integrativo conseguente, per la contestuale approvazione di un nuovo accordo che tenesse in considerazione il nuovo quadro economico del lotto 1 dell'opera e il relativo nuovo crono-programma;
- con Decreto del Presidente n. 174 del 09/09/2022 la Provincia di Reggio Emilia ha provveduto ad approvare il “NUOVO SCHEMA DELL'ATTO INTEGRATIVO E MODIFICATIVO DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA TRA PROVINCIA E COMUNE DI REGGIO EMILIA FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DELLA VARIANTE ALLA SP467R IN LOCALITA' FOGLIANO - DUE MAESTÀ IN COMUNE DI REGGIO EMILIA E DEFINIZIONE DELL'ACCORDO ATTUATIVO DEL 1° LOTTO FUNZIONALE”;
- con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 139 del 12/09/2022, è stata ratificata la citata Deliberazione di Giunta Comunale n. 161 del 03/08/2022, relativamente alla variazione di bilancio necessaria per l'adeguamento dell'importo del contributo finanziario a carico del Comune, stabilito in Euro 6.270.000,00;
- con Determinazione Dirigenziale n. 941 del 15/09/2022 il Comune di Reggio Emilia ha adottato determinazione a contrarre prestito con la Cassa Depositi e Prestiti, che si è concretizzato in data 21/09/2022 con la stipula del contratto di mutuo;
- con Determinazione Dirigenziale del Dirigente del Servizio Infrastrutture, Mobilità Sostenibile e Patrimonio n. 807 del 23/09/2022, è stato approvato il Progetto Esecutivo e contestualmente è stata indetta una procedura aperta, ex art. 60, del D.Lgs. 50/2016 e aggiudicazione con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ex art. 95, comma 2 del Codice, per l'affidamento in appalto dei lavori di realizzazione della



Tangenziale di Fogliano in Comune di Reggio Emilia – 1° Lotto - CIG: 9416372BFC - CUP: C81B18000270005, per un importo a base d'asta di Euro 6.072.286,76 (IVA esclusa) di cui Euro 5.755.528,89 per lavori (comprensivi di Euro 869.394,42 per costo della manodopera) ed Euro 316.757,87 per oneri della sicurezza, questi ultimi non soggetti a ribasso;

- con Determinazione Dirigenziale n. 1056 del 29/11/2022 è stato aggiudicato l'appalto in argomento al RTI costituendo composto dall'operatore economico lembo Spa – sede legale in Via Europa, 13 – 43015 Noceto (PR) – C.F./P.I. 02555430343 - in qualità di mandataria – e Consorzio Corma – sede legale in Viale Enzo Bagnoli n. 10 – int. 3 – 42035 Castelnovo né Monti (RE) – C.F./P.I. 00697560357 - in qualità di mandante, che ha conseguito un punteggio complessivo pari a 89,24 punti su 100 ed ha offerto un ribasso sul valore a base d'asta per l'esecuzione dei lavori pari al 13,71%, corrispondente all'importo netto di Euro 5.283.203,75, di cui Euro 4.966.445,88 per l'esecuzione dei lavori ed Euro 316.757,87 per oneri della sicurezza, oltre all'IVA di legge, per un totale complessivo di Euro 6.445.508,58;
- in data 18/07/2023 erano stati consegnati parzialmente i lavori oggetto di appalto al RTI succitato, stante la necessità di completare le operazioni di bonifica bellica su alcune aree che hanno richiesto la variazione delle modalità di esecuzione per la presenza di interferenze ferromagnetiche e la contestuale esigenza di provvedere alla risoluzione delle interferenze con le reti gas – acqua da parte dell'ente gestore Ireti;
- in data 04/03/2024 si è provveduto alla consegna ufficiale dei lavori, a fronte della conclusione delle attività sopracitate determinando l'ultimazione dei lavori al 27/02/2025;
- a seguito dell'imprevisto e consistente aumento dei costi dei materiali da costruzione, nonché dei carburanti e dei prodotti energetici, in relazione agli appalti pubblici di lavori, al fine di dare ristoro alle imprese, è stato emanato il D.L. 17 maggio 2022, n. 50 "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", convertito con modificazioni dalla L. 91 del 15/07/2022;
- la L. 197 del 29/12/2022 (Legge di bilancio), all'art. 1, c. 458 ha introdotto all'art. 26 del D.L. 50/2022 i commi 6-bis, 6-ter, 6-quater, 6-quinquies, 6-sexies;
- il comma 6-ter prevede, per i lavori aggiudicati sulla base di offerte con termine finale di presentazione compreso tra il 1° gennaio 2022 e il 30 giugno 2023, 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 2023 fino al 31 dicembre 2023 sia adottato applicando i prezzi aggiornati ai sensi del comma 2 dello stesso articolo, riconoscendo i maggiori importi, al netto dei ribassi formulati in sede di offerta, nella misura del 80 per cento;
- il comma 6-ter prevede inoltre che i maggiori importi siano riconosciuti utilizzando, nel limite del 50 per cento, le risorse appositamente accantonate per imprevisti nel quadro economico di ogni intervento, fatte salve le somme relative agli impegni contrattuali già assunti, le eventuali ulteriori somme a disposizione della medesima stazione appaltante e stanziata annualmente relativamente allo stesso intervento, le somme derivanti da ribassi d'asta, qualora non ne sia prevista una diversa destinazione sulla base delle norme vigenti, nonché le somme disponibili relative ad altri interventi ultimati di competenza della medesima stazione appaltante e per i quali siano stati eseguiti i relativi collaudi o emessi i certificati di regolare esecuzione;
- a seguito del D.L. 50/2022 e a seguito delle modifiche introdotte sia dalle nuove disposizioni di cui all'articolo 1, commi 369 e successivi, oltre al comma 458 della L. 197/2022 (Legge di bilancio) che dal decreto MIT n. 16 del 1° febbraio 2023, è stato pubblicato l'aggiornamento infrannuale 2023 del Elenco Prezzi Anas Rev. 1, per cui si ritiene che per l'affidamento in argomento si debba operare ai sensi di quanto disposto dal comma 2, dell'art. 26, dello stesso D.L. adeguando i prezzi;

Per cui :



con Determinazione Dirigenziale n. 457 del 21/05/2024 ad oggetto “TANGENZIALE DI FOGLIANO - 1° LOTTO IN COMUNE DI REGGIO EMILIA - APPROVAZIONE RIMODULAZIONE DEL QUADRO ECONOMICO PROGETTUALE, APPROVAZIONE E LIQUIDAZIONE STATO AVANZAMENTO LAVORI N.1BIS AI SENSI DELL'ART.26 DEL D.L.50/2022 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI CON L. 91/2022 E LIQUIDAZIONE QUOTA INCENTIVO ART. 113 DEL D.LGS. 50/2016

con Determinazione Dirigenziale n. 1095 del 10/12/2024 ad oggetto “TANGENZIALE DI FOGLIANO - 1° LOTTO IN COMUNE DI REGGIO EMILIA - APPROVAZIONE RIMODULAZIONE 2 DEL QUADRO ECONOMICO PROGETTUALE E LIQUIDAZIONE STATO AVANZAMENTO LAVORI N.2- BIS AI SENSI DELL'ART 26 DEL D.L. 50/2022 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI CON L. 91/2022

si è rimodulato il Quadro economico come di seguito riportato:



TANGENZIALE DI FOGLIANO - DUE MAESTA' IN COMUNE DI REGGIO EMILIA					
QUADRO ECONOMICO RIMODULATO					
	DESCRIZIONE	PROGETTO	AGGIUDICAZIONE LAVORI	RIMODULAZIONE 1	RIMODULAZIONE 2
A) Lavori a base di Appalto					
a1.1	Sommario i Lavori	€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
a2	a sommare oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a3	Totale lavori	€ 6.072.286,76	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75	€ 5.283.203,75
a4	a detrarre Oneri relativi alla Sicurezza non soggetti a ribasso	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87	€ 316.757,87
a5	Importo lavori soggetto a ribasso	€ 5.755.528,89	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88	€ 4.966.445,88
B) Somme a disposizione della stazione appaltante					
b1	Interferenze	€ 220.160,92	€ 220.160,92	€ 247.800,20	€ 247.800,20
b2.1	Acquisizione Aree ed Immobili per opere stradali	€ 2.034.575,33	€ 2.034.575,33	€ 2.090.954,73	€ 2.090.954,73
b2.2	Acquisizione Aree ed Immobili per opere di compensazione ambientale	€ 317.975,70	€ 317.975,70	€ 322.502,77	€ 322.502,77
b2.3	Oneri di registrazione, trascrizione e volturazione	€ 214.338,28	€ 214.338,28	€ 245.324,00	€ 245.324,00
b3	Analisi trasportistiche, Rilievi acustici e Studio di Impatto Ambientale	€ 115.849,24	€ 115.849,24	€ 114.968,20	€ 114.968,20
b4	Rilievi topografici, Indagini geognostiche, geotecniche, sismiche e Relazione geologica, Indagini Archeologiche e ulteriori spese tecniche	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 90.396,90	€ 90.396,90
b4.1	Monitoraggio Ambientale (ante operam e corso d'opera), Frazionamenti, Danni proprietà private, Controllo archeologico in corso d'opera, Servizio topografico in corso d'opera as built e aggiornamento catastale PAI, Prove di laboratorio cantiere			€ 205.072,88	€ 205.072,88
b5	Progettazione Definitiva, compreso l'attività di supporto legata alla procedura di VIA, e Progettazione Esecutiva	€ 205.249,80	€ 205.249,80	€ 201.187,93	€ 201.187,93
b6	Validazione del progetto e Collegio Consuntivo Tecnico	€ 80.000,00	€ 80.000,00	€ 85.367,42	€ 85.367,42
b7	Spese per commissione di gara e Pubblicità	€ 16.900,00	€ 16.900,00	€ 900,00	€ 900,00
b8.1	Fondo 2% (art. 113 comma 4 D.Lgs. 50/2016) pari al 20% di € 6.072.286,76	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15	€ 24.289,15
b8.2	Fondo 2% (art. 113 comma 3 D.Lgs. 50/2016) pari al 80% di € 6.072.286,76	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59	€ 97.156,59
b9	Spese per indagini e prove di laboratorio in corso d'opera per monitoraggio	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00	€ 25.000,00
b10	Contributo ANAC e oneri PAUR	€ 2.307,80	€ 2.307,80	€ 4.332,80	€ 4.332,80
b11	Bonifica ordigni bellici legge 177/12	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 85.400,00	€ 85.400,00
b12	Imprevisti, oneri per il contenziioso e arrotondamenti	€ 184.075,36	€ 184.075,36	€ 118.942,28	€ 117.185,78
b13	Costi della sicurezza emergenza COVID-19 (DPCM 17/5/2020)	€ 3.931,98	€ 3.931,98	€ -	€ -
b14	IVA su lavori (22%)	€ 1.335.903,09	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83	€ 1.162.304,83
b15	Ribasso e minore IVA		€ 962.681,27	€ 583.776,98	€ 508.506,70
b16	Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 67.805,07	€ 67.805,07
b17	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 1- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50			€ 14.917,12	€ 14.917,12
b18	Maggiori Oneri (SAL 2- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 61.696,95
b19	IVA 22% sui Maggiori Oneri (SAL 2- bis) D.L. 17 maggio 2022 n. 50				€ 13.573,33
b20	n.3 contatore per illuminazione pubblica delle rotatorie nuove				€ 1.756,50
b21	Pulizia aree			€ 162.870,00	€ 162.870,00
b22	Collaudo statico			€ 16.494,40	€ 16.494,40
b23	Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione			€ 19.032,00	€ 19.032,00
b23	Totale Somme a Disposizione	€ 5.197.713,24	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25	€ 5.986.796,25
	Totale Importo Investimento	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00	€ 11.270.000,00

1.2 DESCRIZIONE IN SINTESI DEL PROGETTO ESECUTIVO APPROVATO



Figura.1-Stralcio di planimetria generale su ortofoto

Considerato che il progetto prevede la realizzazione di tre rotonde di tipo “convenzionale” secondo la classificazione del DM 19/04/2006. La Rotatoria 2 di progetto sarà collocata in corrispondenza della viabilità esistente di Via Anna Frank (SP 66). Confluiranno, dunque, presso questa intersezione, il tronco stradale della nuova Tangenziale sul lato Sud e gli assi stradali di Via Anna Frank, opportunamente raccordati, sui lati Est ed Ovest della rotatoria. La posizione e la geometria della Rotatoria 2 sono frutto di analisi e considerazioni di natura trasportistica finalizzate a risolvere potenziali criticità indotte dal passaggio a livello esistente posto in prossimità del ramo Est. Di fatti, la risoluzione definitiva di tali potenziali problematiche può essere affidata alla futura realizzazione di un sottopasso ferroviario lungo via A. Frank in corrispondenza dell'esistente passaggio a livello, la cui progettazione non sarebbe influenzata dalla rotatoria in questione. La Rotatoria 3 consente alla viabilità di progetto di ricongiungersi con la Strada Provinciale 467R. Trattasi di una rotatoria a tre bracci in cui confluiscono Via Enrico Fermi (Rami Est ed Ovest) e l'Asse 4 di progetto della nuova Tangenziale (Ramo Nord). La Rotatoria 4 è stata inserita alla progressiva 1+287.16 km dell'Asse 4, considerando la futura realizzazione del ramo stradale di collegamento con la SP467, che andrà di fatto a costituire il ramo Ovest dell'intersezione. Il ramo Est consentirà invece l'accesso al fabbricato esistente posto in prossimità della linea ferroviaria, attraverso l'utilizzo della pista di servizio di progetto, solamente ai mezzi autorizzati. L'accessibilità sarà infatti regolata da apposita sbarra manuale. Trattasi di una rotatoria di tipo “convenzionale” secondo la classificazione delle rotonde del DM 19/04/2006



Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..2 - Rotatorie 2, 3 e 4

CATEGORIA STRADALE

La viabilità di progetto principale è costituita dall'Asse 4 delimitato dalle rotatorie di progetto 2 e 3, tra le quali si inserisce la Rotatoria 4.

In termini di piattaforma stradale la nuova Tangenziale è conforme alla categoria C1 prevista nel D.M. 05/11/2001, caratterizzata da un intervallo della velocità di progetto compreso tra 60 e 100 km/h. La piattaforma risulta costituita da due corsie di marcia oltre alle banchine. Le due corsie hanno larghezza pari a 3.75 m con banchine di larghezza pari a 1.50 m, per una larghezza complessiva della piattaforma pari a 10.50 m, esclusi gli elementi marginali. La pendenza trasversale della piattaforma è pari a 2.50% verso l'esterno per ciascuna corsia nei tratti in rettilineo, mentre nei tratti in curva circolare è pari al 7% verso l'interno della curva per ambedue le corsie, come indicato dal D.M. 05/11/2001 per i valori di raggi di curvatura adottati nel caso in oggetto.

CORPO STRADALE - ASSE PRINCIPALE

Il corpo stradale dell'asse principale si sviluppa totalmente in rilevato, a meno di eccezioni puntuali, con una differenza di quota tra progetto e terreno che in asse varia da un minimo di 40 cm ad un massimo di 3.20 metri in prossimità del nuovo ponte su Rio Lavachiello.

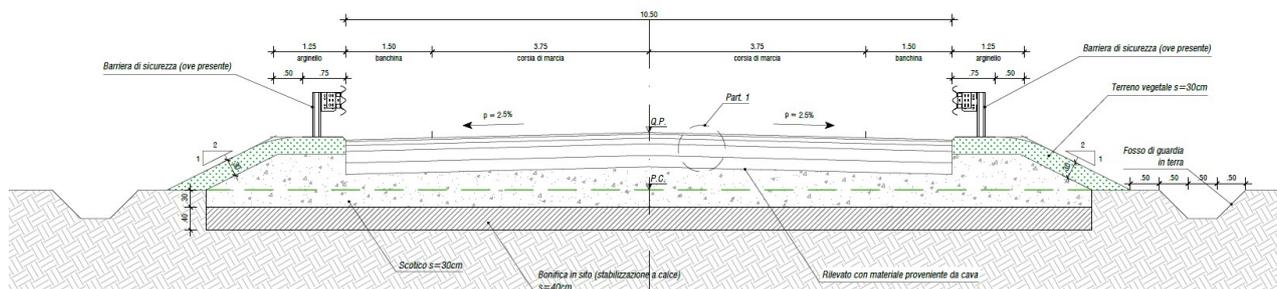
SEZIONE TIPO ASSE PRINCIPALE
CATEGORIA "C1" EXTRAURBANE SECONDARIE

Figura **Errore**. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..3- Sezione tipo asse principale

La sezione tipologica prevede una piattaforma stradale dimensionata in conformità al DM 05/11/2001 con riferimento a strade di categoria C1 con corsie da 3.75 m e banchine da 1.50 m. A completamento degli elementi marginali della sezione, si prevede un arginello di ampiezza pari a 1.25 m di cui 0.75 m necessari all'installazione di dispositivi di ritenuta ove previsti. Per le scarpate si prevede una pendenza trasversale 2:1 con un primo strato di ricoprimento in terreno vegetale per uno spessore di 30 cm. Al di sotto del rilevato, costituito da materiale proveniente da cava, si prevede di realizzare interventi di bonifica in sito con stabilizzazione a calce fino ad una profondità di 40 cm al fine di migliorare le prestazioni di portanza del terreno esistente. Lateralmente al corpo stradale, ove necessario, si predisporranno fossi di guardia in terra di larghezza pari a 1.50 m per la raccolta delle acque di piattaforma. La viabilità della nuova Tangenziale sarà affiancata, per gran parte del suo sviluppo, da una pista di servizio con finalità manutentive, che correrà prevalentemente a raso rispetto alla viabilità principale.

ROTATORIE

Il corpo stradale delle rotatorie sarà prevalentemente in rilevato, con isole centrali realizzate con materiale proveniente da scavi sotto uno spessore di 30 cm di terreno vegetale. La piattaforma stradale della corona giratoria è complessivamente ampia 10.50 m per la Rotatoria 2 e 7.50 per le rotatorie 3 e 4. Tra gli elementi marginali si prevede un arginello di ampiezza pari a 1.25 m di cui 0.75 m necessari all'installazione di dispositivi di ritenuta ove previsti. Per le scarpate si prevede una pendenza trasversale 2:1 con un primo strato di ricoprimento in terreno vegetale per uno spessore di 30 cm.

SOVRASTRUTTURA STRADALE

Per la sovrastruttura stradale della viabilità principale e relative intersezioni (inclusi i rami di afferenza) è prevista una pavimentazione flessibile avente uno spessore complessivo pari a 60 cm, predisposta come di seguito lungo il tracciato stradale:

- **TRATTO DI 350 m da ROTATORIA 2 A SEZ. 4_22 (progr. 0+380.00)**



- STRATO DI USURA a bassa emissione sonora con polverino di gomma di PFU tipo dense graded confezionati a tiepido, con bitumi additivati con polimeri SBR/nr secondo processo WET, di spessore 3 cm;
- STRATO DI BINDER in conglomerato bituminoso tradizionale di spessore 7 cm;
- STRATO DI BASE in conglomerato bituminoso tradizionale di spessore 10 cm;
- STRATO DI FONDAZIONE in misto granulare stabilizzato con leganti naturali di spessore 40 cm.

➤ **TRATTO DA SEZ. 4_22 (progr. 0+380.00) A SEZ. 4_128 (progr. 2+393.88),
INCLUSO ROTATORIE E RELATIVI RAMI**

- STRATO DI USURA in conglomerato bituminoso con bitume modificato hard di spessore 3 cm;
- STRATO DI BINDER in conglomerato bituminoso tradizionale di spessore 7 cm;
- STRATO DI BASE in conglomerato bituminoso tradizionale di spessore 10 cm;
- STRATO DI FONDAZIONE in misto granulare stabilizzato con leganti naturali di spessore 40 cm.

1.3 VARIANTE MIGLIORATIVA NON SOSTANZIALE IN CORSO D'OPERA

Richiamato art.106 comma 2 del D.Lgs 50/2016.

Considerato che durante l'esecuzione di lavori si sono rese necessari lavori di miglioria non sostanziali al progetto originario di importo inferiore al 10% del valore iniziale del contratto e che sono di seguito riportate:

Valore iniziale contratto: 4.966.445,88 €

Importo 15%: 744.966,88 €

Importo Variante: 416.808,77 €

Evidenziato che, in corso d'opera si è riscontrata la necessità di eseguire alcune variazioni di quantità e modifiche ad alcuni aspetti puntuali del progetto, quali:

- durante la fase di scavo e di realizzazione dei rilevati si sono resi necessarie maggiori quantità movimentazione di volumi di terra e di conseguenza del rilevato per adeguare il progetto ai corsi d'acqua principali e secondari presenti nell'area di intervento. Al fine del miglioramento del progetto rispetto ai criteri ambientali si è utilizzato come rilevato del materiale riciclato avente le medesime caratteristiche meccaniche descritte nel capitolato tecnico. Tale adeguamento migliorativo ha portato alla eliminazione di alcuni manufatti di attraversamento della sede stradale e all'allungamento di alcuni manufatti con sviluppo parallelo alla sede stradale stessa nonché ha una ridefinizione generale del sistema di



smaltimento delle acque di piattaforma e delle acque di scolo dei campi e di attraversamento dei canali di Bonifica presenti nell'area;

- sempre in fase di esecuzione dei lavori a seguito di indicazione da parte del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale che ha in gestione lo scolo delle acque dei canali presenti nell'area di intervento si è reso necessario migliorare il sistema di parapetti da inserire sopra i manufatti di ingresso /uscita dei corsi acqua sotto la sede stradale;
- inoltre al fine della messa in sicurezza delle aree adiacenti alla sede stradale si rende necessario il miglioramento del sistema di posizionamento delle barriere stradali, la demolizione di un box prefabbricato in cls e la realizzazione di una recinzione di protezione perimetrale al lago autotrofico presente in prossimità di via Anna Frank.

Lavori migliorativi di variante vengono di seguito riportati non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali) e sono afferenti pertanto alla seguente categoria OG3.

Si riporta di seguito quadro di sintesi della variante, per i dettagli rimandando al Computo metrico estimativo perizia di variante:

CAPITOLO	PROGETTO	VARIANTE	DELTA
1) VARIANTE RILEVATI - vedi dettaglio 'VOLUMI rev01 21.03.2024'			
1.a) ASSE PRINCIPALE CALCOLO DEI VOLUMI RIVISTO con almeno uno strato di rilevato sp.30cm sopra piano di posa	€ 83.450,98	€ 175.438,26	€ 91.987,28
1.b) VARIANTE MATERIALI DA RILEVATO	€ 672.503,73	€ 655.436,76	-€ 17.066,97
2) VARIANTE SCATOLARI	€ 590.550,51	€ 638.546,35	€ 47.995,84
2.b) IMPORTO EXTRA a carico dell'impresa per variante migliorativa	€ 0,00	-€ 47.995,84	-€ 47.995,84
3) VARIANTE IMPALCATO RIO LAVACCHIELLO	€ 265.115,58	€ 267.837,38	€ 2.721,80
4) C_011 Deviazione condotto di Fogliano 2 dir	€ 0,00	€ 28.609,36	€ 28.609,36
5) BARRIERE STRADALI - vedi prospetto a parte	€ 291.796,85	€ 334.738,73	€ 42.941,88
6) PORTALI PREAVVISO ROTATORIE - vedi prospetto a parte	€ 0,00	€ 68.587,33	€ 68.587,33
7) CHIUSURA POZZI ESISTENTI ROTATORIA R4	€ 0,00	€ 1.856,82	€ 1.856,82
8) CORDOLI e ISOLE SPARTITRAFFICO	€ 4.835,85	€ 43.018,09	€ 38.182,24
9) ACCESSO su SP467R	€ 0,00	€ 3.608,70	€ 3.608,70
10) VARIANTE OPERE IDRAULICHE (tombini TS10 / TS11)	€ 10.300,67	€ 10.734,77	€ 434,10
11) TUBI PP (raccolta acque piattaforma stradale) - QUANTITA' NON PRESENTI IN CME PROGETTO	€ 345.747,33	€ 396.806,24	€ 51.058,91
12) OPERE STRALCIATE (TOMBINI secondari TS08, TS09, TS14)	€ 20.194,44	€ 0,00	-€ 20.194,44
13) ALLUNGAMENTO SCATOLARE TS07	€ 13.679,83	€ 19.346,28	€ 5.666,45
14) ALLUNGAMENTO SCATOLARE TS13	€ 0,00	€ 2.889,33	€ 2.889,33
15) TOMBAMENTO E REALIZZAZIONE FOSSI ZONA ORATORIO SAN COLONBANO	€ 0,00	€ 4.569,64	€ 4.569,64
16) REALIZZAZIONE FOSSI AGGIUNTIVI + DUNE LATERALI	€ 0,00	€ 8.033,11	€ 8.033,11
17) MOVIMENTAZIONE TERRA (depositata in zona campo da calcio da spostare in zona Rotatoria via Anna Frank)	€ 0,00	€ 66.381,82	€ 66.381,82
18) RISOLUZIONE INTERFERENZE TELECOM	€ 0,00	€ 22.261,03	€ 22.261,03
19) IMPIANTI ILLUMINAZIONE ROTATORIE: rifianco corrugati di progetto + opere propedeutiche posa contatori enel	€ 0,00	€ 16.194,65	€ 16.194,65
20) TOMBAMENTO ANGOLO SUD/OVEST ROTATORIA R3	€ 0,00	€ 3.534,82	€ 3.534,82
21) PARAPETTI PER MANUFATTI IDRAULICI	€ 14.676,64	€ 26.646,46	€ 11.969,82
22) DEMOLIZIONE GARAGE ESISTENTE	€ 0,00	€ 3.107,35	€ 3.107,35
23) RECINZIONE LAGHETTO	€ 0,00	€ 5.038,80	€ 5.038,80
24) SEGNALETICA VERTICALE	€ 14.829,14	€ 23.501,64	€ 8.672,50
25) ACCESSI di collegamento tra STRADA DI SERVIZIO e PODERI LATO EST	€ 0,00	€ 2.471,42	€ 2.471,42
26) PUNTI DI RACCOLTA ACQUE A BORDO CARREGGIATA	€ 0,00	€ 21.232,00	€ 21.232,00
27) ACCESSO PODERALE + STRADA PODERALE LATO SUD_OVEST ROTATORIA R2 ANNA FRANK	€ 0,00	€ 8.282,78	€ 8.282,78
IMPORTI TOTALI (al lordo del ribasso d'asta)	€ 2.327.681,54	€ 2.810.714,06	€ 483.032,53
IMPORTI TOTALI NETTI (compreso ribasso del 13,71%)	€ 2.008.556,40	€ 2.425.365,17	€ 416.808,77

I lavori sopra descritti comportano un aumento della durata dei lavori prevista da progetto di n. 120 giorni naturali e consecutivi, portando la nuova data prevista per ultimazione dei lavori il 27/06/2025.



Si precisa che:

- le opere oggetto di variante non alterano la natura generale del contratto, poiché non introducono lavorazioni estranee alla categoria delle opere in appalto (opere stradali) e sono afferenti pertanto alla categoria OG3 (prevalente), per maggiori oneri pari a € 416.808,77;
- i nuovi prezzi sono stati dedotti dal Listino prezzi ANAS e della Regione Emilia-Romagna, e per le voci non ricomprese in detti listini sono state formulate analisi prezzi;
- l'appaltatore ha dichiarato di accettare la modifica al contratto proposta, rimanendo immutate le condizioni a base del contratto principale e ha firmato l'atto di sottomissione, conservato in originale agli atti del Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio, necessario per la successiva regolazione contrattuale dei lavori in premessa descritti;

Allegati:

- Computo metrico estimativo e quadro comparativo di raffronto.
- Quadro economico di raffronto.
- Verbale concordamento nuovi prezzi.
- Atto di sottomissione.



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

SERVIZIO INFRASTRUTTURE MOBILITÀ SOSTENIBILE E PATRIMONIO

* * *

LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA TANGENZIALE DI FOGLIANO – 1° LOTTO IN COMUNE DI REGGIO EMILIA. CIG: 9416372BFC – CUP: C81B18000270005

APPROVAZIONE PROGETTO: Determinazione Dirigenziale della Provincia di Reggio Emilia n. 807 del 23/09/2022

IMPRESA ASSUNTRICE R.T.I.:

IEMBO S.P.A.
Via Europa 13 - 42015 Noceto (PR),
C.F./P.IVA: 02555430343 (impresa mandataria);

CONSORZIO CORMA
Viale E. Bagnoli 10 - 42035 Castelnovo né Monti (RE),
C.F./P.IVA: 00697560357 (impresa mandante);

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.
Via Volta 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)
C.F./P.IVA: 02503180354 (impresa consorziata esecutrice designata dal mandante);

SITEC S.R.L.
Via A. Moro 8/1 - loc. S. Maria del Piano - 42037 Lesignano De' Bagni (PR),
C.F./P.IVA: 00963000344 (impresa consorziata esecutrice designata dal mandante);

IMPORTO DI CONTRATTO: € 5.283.203,75 (IVA esclusa) di cui € 4.966.445,88 per lavori (con ribasso del 13,71%) ed € 316.757,87 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;

CONTRATTO DEI LAVORI: Repertorio n. 15689 - Protocollo n. 878/4/2018, stipulato in data 14/03/2023

PERIZIA DI VARIANTE IN CORSO D'OPERA

(art.106 comma 2 del D.Lgs 50/2016)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO COMPARATIVO DI RAFFRONTO

Reggio Emilia,

Il Direttore dei Lavori
Dott. Ing. Maurizio La Macchia

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
TANGENZIALE DI FOGLIANO - 1° LOTTO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - PERIZIA di VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo

1) VARIANTE RILEVATI - vedi dettaglio "VOLUMI rev01 21.03.2024"

1.a) ASSE PRINCIPALE CALCOLO DEI VOLUMI RIVISTO con almeno uno strato di rilevato sp.30cm interposto tra piano di posa e fondazione stradale

A.01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla	mc	€ 3,65	766,76	€ 2.798,67	3.692,63	€ 13.478,11	2.925,87	€ 10.679,44
A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRATI Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, sia provenienti dalle cave	mc	€ 0,57	766,76	€ 437,05	3.692,63	€ 2.104,80	2.925,87	€ 1.667,75
A.02.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA FINO A 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti	mc	€ 17,41	3.579,44	€ 62.318,05	7.133,21	€ 124.189,27	3.553,77	€ 61.871,22
A.01.010	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni me e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo Distanza cava (25-5)=20 km	mc x km	€ 0,25	71.588,80	€ 17.897,20	142.664,30	€ 35.666,07	71.075,50	€ 17.768,87

1.b) VARIANTE MATERIALI DA RILEVATO

STRATIGRAFIA di VARIANTE:									
FONDAZIONE STRADALE sp.40cm									
ULTIMO STRATO RILEVATO IN GHIAIA sp.30cm									
RILEVATO IN MATERIALE RICICLATO CERTIFICATO sp. variabile									
A.02.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE appartenenti ai gruppi A.1, A. 2-4, A. 2-5, A.3	mc	€ 17,41	38.627,44	€ 672.503,73	10.182,48	€ 177.277,05	-28.444,96	-€ 495.226,68
A.02.003.a_var	FORNITURA MATERIALI RICILATI DI ROTTAMAZIONE 0/100, ottenuto dal recupero di rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione	mc	€ 16,81	0,00	€ 0,00	28.444,96	€ 478.159,71	28.444,96	€ 478.159,71

2) VARIANTE SCATOLARI

C:004.027	TP01-Tombino sifonato doppio 4.00x2,00m su Canale di Secchia									
C:004.027.074	Movimenti di terra - Sterri									
149 \ 110	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E	mc	€ 6,14	1.522,00	€ 9.345,08	1.522,00	€ 9.345,08	0,00	€ 0,00
C:004.027.075	Movimenti di terra - Riporti									
150 \ 213	A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRA	mc	€ 0,57	304,40	€ 173,51	304,40	€ 173,51	0,00	€ 0,00
151 \ 215	B.06.085	MANTO IMPERMEABILIZZANTE Costituito da guaina in poliestere plasticob	mq	€ 25,69	527,28	€ 13.545,82	206,00	€ 5.292,14	-321,28	-€ 8.253,68
C:004.027.076	Opere in c. a. - Canna									
152 \ 111	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	25,35	€ 2.492,16	34,76	€ 3.417,50	9,41	€ 925,34
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie (4,5*51,50)mq * peso rete D6 20x20 (2,29kg)mq	kg	€ 2,37			530,71	€ 1.257,78	530,71	€ 1.257,78
153 \ 112	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	625,31	€ 14.025,77	25,26	€ 566,49	-600,06	-€ 13.459,28
154 \ 113	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A	mc	€ 147,98	97,34	€ 14.404,97	0,00	€ 0,00	-97,34	-€ 14.404,97
155 \ 114	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	187,51	€ 28.572,01	9,47	€ 1.443,19	-178,03	-€ 27.128,82
156 \ 115	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	35.716,42	€ 66.432,54	1.187,54	€ 2.208,83	-34.528,88	-€ 64.223,71
157 \ 134	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	ml	€ 17,84	27,20	€ 485,25	0,00	€ 0,00	-27,20	-€ 485,25

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		IMP1=Q1*P1	Q2		IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO			VARIANTE		DELTA		
					Quantità	Importo		Quantità	Importo	Quantità	Importo	
	NP.1 Rif. (B.08.070.1.b /9mq * 8mq)	SCATOLARE PREFABBRICATO - Il manufatto sarà dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria.- Dimensioni interne 400x200cm	ml	€ 2.765,99				51,50	€ 142.448,49	51,50	€ 142.448,49	
		Solette di transizione										
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43				10,40	€ 233,27	10,40	€ 233,27	
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie 2*(2,5*10,50)mq * peso rete D12 20x20 (9,18kg)mq	kg	€ 1,86				481,95	€ 896,43	481,95	€ 896,43	
	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38				10,50	€ 1.599,99	10,50	€ 1.599,99	
	C:004.027.077	Opere in c. a. - Manufatti di imbocco e Sbocco										
158 \ 84	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	4,64	€ 456,55		4,64	€ 456,55	0,00	€ 0,00	
159 \ 85	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	127,44	€ 2.858,48		127,44	€ 2.858,48	0,00	€ 0,00	
160 \ 86	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A	mc	€ 147,98	18,94	€ 2.803,33		18,94	€ 2.803,33	0,00	€ 0,00	
161 \ 87	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	20,58	€ 3.135,22		20,58	€ 3.135,22	0,00	€ 0,00	
162 \ 88	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	4.654,45	€ 8.657,28		4.654,45	€ 8.657,28	0,00	€ 0,00	
163 \ 89	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	m	€ 17,84	27,20	€ 485,25		27,20	€ 485,25	0,00	€ 0,00	
	C:004.028	TP02-Tombino scatolare 3,00x2,50m su Fossetta di Fogliano 1°										
	C:004.028.074	Movimenti di terra - Sterri										
164 \ 109	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E	mc	€ 6,14	536,00	€ 3.291,04		536,00	€ 3.291,04	0,00	€ 0,00	
	C:004.028.075	Movimenti di terra - Riporti										
165 \ 214	B.06.085	MANTO IMPERMEABILIZZANTE Costituito da guaina in poliestere plasticob	mq	€ 25,69	270,00	€ 6.936,30		81,00	€ 2.080,89	-189,00	-€ 4.855,41	
166 \ 220	A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRA	mc	€ 0,57	107,20	€ 61,10		107,20	€ 61,10	0,00	€ 0,00	
	C:004.028.076	Opere in c. a. - Canni										
167 \ 116	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	10,26	€ 1.008,66		14,18	€ 1.393,54	3,92	€ 384,88	
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie (3,5*27)mq * peso rete D6 20x20 (2,29kg)mq	kg	€ 2,37				216,41	€ 512,88	216,41	€ 512,88	
168 \ 117	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	412,78	€ 9.258,75		25,28	€ 567,12	-387,50	-€ 8.691,63	
169 \ 118	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A	mc	€ 147,98	38,88	€ 5.753,46		0,00	€ 0,00	-38,88	-€ 5.753,46	
170 \ 119	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	77,60	€ 11.825,15		8,71	€ 1.326,85	-68,90	-€ 10.498,30	
171 \ 120	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	17.154,99	€ 31.908,28		1.282,39	€ 2.385,25	-15.872,59	-€ 29.523,03	
	NP.2 Rif. (B.08.070.1.a /9mq * 7,5mq)	SCATOLARE PREFABBRICATO - Il manufatto sarà dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria.- Dimensioni interne 300x250cm	ml	€ 2.315,03				27,00	€ 62.505,81	27,00	€ 62.505,81	
		Solette di transizione										
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43				10,40	€ 233,27	10,40	€ 233,27	
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie 2*(2,5*10,50)mq * peso rete D12 20x20 (9,18kg)mq	kg	€ 1,86				481,95	€ 896,43	481,95	€ 896,43	
	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38				10,50	€ 1.599,99	10,50	€ 1.599,99	
	C:004.028.077	Opere in c. a. - Manufatti di imbocco e Sbocco										
172 \ 90	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	3,50	€ 343,69		3,50	€ 343,69	0,00	€ 0,00	
173 \ 91	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	124,06	€ 2.782,58		124,06	€ 2.782,58	0,00	€ 0,00	
174 \ 92	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A	mc	€ 147,98	12,26	€ 1.814,53		12,26	€ 1.814,53	0,00	€ 0,00	
175 \ 93	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	16,63	€ 2.534,08		16,63	€ 2.534,08	0,00	€ 0,00	
176 \ 94	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	4.213,91	€ 7.837,88		4.213,91	€ 7.837,88	0,00	€ 0,00	
177 \ 95	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	ml	€ 17,84	24,60	€ 438,86		24,60	€ 438,86	0,00	€ 0,00	
	C:004.029	TP03-Tombino scatolare 3,00x2,50m su Fosso Giancesca										
	C:004.029.074	Movimenti di terra - Sterri										
178 \ 108	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E	mc	€ 6,14	951,00	€ 5.839,14		951,00	€ 5.839,14	0,00	€ 0,00	
	C:004.029.075	Movimenti di terra - Riporti										
179 \ 218	B.06.085	MANTO IMPERMEABILIZZANTE Costituito da guaina in poliestere plasticob	mq	€ 25,69	474,00	€ 12.177,06		144,00	€ 3.699,36	-330,00	-€ 8.477,70	
180 \ 219	A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRA	mc	€ 0,57	190,20	€ 108,41		190,20	€ 108,41	0,00	€ 0,00	
	C:004.029.076	Opere in c. a. - Canni										
181 \ 121	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	18,01	€ 1.770,76		25,20	€ 2.477,41	7,19	€ 706,65	
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie (3,5*48)mq * peso rete D6 20x20 (2,29kg)mq	kg	€ 2,37				384,72	€ 911,79	384,72	€ 911,79	
182 \ 122	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	711,35	€ 15.955,47		30,49	€ 683,82	-680,86	-€ 15.271,64	

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		IMP1=Q1*P1	Q2		IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1		IMP2 - IMP1	
					PROGETTO			VARIANTE		DELTA				
					Quantità	Importo	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo			
183 \ 123	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.	mc	€ 147,98	68,26	€ 10.100,52	0,00	€ 0,00	-68,26	-€ 10.100,52				
184 \ 124	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	132,77	€ 20.231,95	10,28	€ 1.566,54	-122,49	-€ 18.665,41				
185 \ 125	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	30.045,88	€ 55.885,34	1.536,53	€ 2.857,94	-28.509,35	-€ 53.027,40				
186 \ 126	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	m	€ 17,84	12,30	€ 219,43	0,00	€ 0,00	-12,30	-€ 219,43				
	NP.2 Rif. (B.08.070.1.a /9mq * 7,5mq)	SCATOLARE PREFABBRICATO - Il manufatto sarà dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria.- Dimensioni interne 300x250cm	ml	€ 2.315,03			48,00	€ 111.121,44	48,00	€ 111.121,44				
		Solette di transizione												
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43			10,40	€ 233,27	10,40	€ 233,27				
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie 2*(2,5*10.50)mq * peso rete D12 20x20 (9.18kg)mq	kg	€ 1,86			481,95	€ 896,43	481,95	€ 896,43				
	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38			10,50	€ 1.599,99	10,50	€ 1.599,99				
C:004.029.077		Opere in c. a. - Manufatti di imbocco e Sbocco												
187 \ 96	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	3,50	€ 343,69	3,50	€ 343,69	0,00	€ 0,00				
188 \ 97	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	124,06	€ 2.782,58	124,06	€ 2.782,58	0,00	€ 0,00				
189 \ 98	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.	mc	€ 147,98	12,26	€ 1.814,53	12,26	€ 1.814,53	0,00	€ 0,00				
190 \ 99	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	16,63	€ 2.534,08	16,63	€ 2.534,08	0,00	€ 0,00				
191 \ 100	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	4.042,55	€ 7.519,15	4.042,55	€ 7.519,15	0,00	€ 0,00				
192 \ 101	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	ml	€ 17,84	24,60	€ 438,86	24,60	€ 438,86	0,00	€ 0,00				
C:004.030		TP04-Tombino scatolare 3,00x2,50m su Rio Valcavi												
C:004.030.074		Movimenti di terra - Sterri												
193 \ 107	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E	mc	€ 6,14	1.235,00	€ 7.582,90	1.235,00	€ 7.582,90	0,00	€ 0,00				
C:004.030.075		Movimenti di terra - Riporti												
194 \ 216	A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIIMENTO - SOLO STESA IN STRA	mc	€ 0,57	247,00	€ 140,79	247,00	€ 140,79	0,00	€ 0,00				
195 \ 217	B.06.085	MANTO IMPERMEABILIZZANTE Costituito da guaina in poliestere plasticob	mq	€ 25,69	713,00	€ 18.316,97	215,70	€ 5.541,33	-497,30	-€ 12.775,64				
C:004.030.076		Opere in c. a. - Canna												
196 \ 127	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	27,09	€ 2.663,61	37,75	€ 3.710,96	10,65	€ 1.047,35				
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie (3,5*71,90)mq * peso rete D6 20x20 (2,29kg)mq	kg	€ 2,37			576,28	€ 1.365,78	576,28	€ 1.365,78				
197 \ 128	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	1.088,82	€ 24.422,30	52,32	€ 1.173,54	-1.036,50	-€ 23.248,76				
198 \ 129	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.	mc	€ 147,98	102,67	€ 15.193,40	0,00	€ 0,00	-102,67	-€ 15.193,40				
199 \ 130	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	199,91	€ 30.462,74	16,46	€ 2.508,02	-183,45	-€ 27.954,72				
200 \ 131	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	45.434,13	€ 84.507,49	2.471,37	€ 4.596,75	-42.962,76	-€ 79.910,73				
201 \ 132	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	ml	€ 17,84	24,60	€ 438,86	0,00	€ 0,00	-24,60	-€ 438,86				
	NP.2 Rif. (B.08.070.1.a /9mq * 7,5mq)	SCATOLARE PREFABBRICATO - Il manufatto sarà dimensionato, secondo progetto, per ponti di prima categoria.- Dimensioni interne 300x250cm	ml	€ 2.315,03			71,90	€ 166.450,66	71,90	€ 166.450,66				
		Solette di transizione												
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43			10,40	€ 233,27	10,40	€ 233,27				
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie 2*(2,5*10.50)mq * peso rete D12 20x20 (9.18kg)mq	kg	€ 1,86			481,95	€ 896,43	481,95	€ 896,43				
	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38			10,50	€ 1.599,99	10,50	€ 1.599,99				
C:004.030.077		Opere in c. a. - Manufatti di imbocco e Sbocco												
202 \ 102	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	3,50	€ 343,69	3,50	€ 343,69	0,00	€ 0,00				
203 \ 103	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	124,06	€ 2.782,58	124,06	€ 2.782,58	0,00	€ 0,00				
204 \ 104	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.	mc	€ 147,98	12,26	€ 1.814,53	12,26	€ 1.814,53	0,00	€ 0,00				
205 \ 105	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	16,63	€ 2.534,08	16,63	€ 2.534,08	0,00	€ 0,00				
206 \ 106	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	4.042,55	€ 7.519,15	4.042,55	€ 7.519,15	0,00	€ 0,00				
207 \ 133	A03.016.005.a	Profilo in pvc (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto, for	m	€ 17,84	24,60	€ 438,86	24,60	€ 438,86	0,00	€ 0,00				
2b) VARIANTE SCATOLARI / IMPORTO EXTRA a carico dell'impresa per variante migliorativa									-€ 47.995,84	-€ 47.995,84				

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		IMP1=Q1*P1	Q2		IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1		IMP2 - IMP1	
					PROGETTO			VARIANTE		DELTA				
					Quantità	Importo	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo			
3) VARIANTE IMPALCATO RIO LAVACCHIELLO														
C:003.015		P02- Ponte su Rio Lavachiello (Rio di Fogliano)												
C:003.015.007		Barriere di sicurezza												
114 \ 80	C01.028.020	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a ca	m	€ 206,56	26,00	€ 5.370,56		26,00	€ 5.370,56		0,00	€ 0,00		
C:003.015.056		Fondazioni profonde												
115 \ 206	NP.PE_OC.3	PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA - Diametro 800 min PALI TRIVELL	m	€ 160,36	360,00	€ 57.729,60		360,00	€ 57.729,60		0,00	€ 0,00		
116 \ 207	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	23.840,96	€ 44.344,19		23.840,96	€ 44.344,19		0,00	€ 0,00		
C:003.015.057		Scavo a sezione obbligatoria opere d'arte												
117 \ 208	B.01.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINC	mc	€ 7,16	106,00	€ 758,96		106,00	€ 758,96		0,00	€ 0,00		
118 \ 209	A.01.010	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITI	mc x km	€ 0,25	3.614,40	€ 903,60		3.614,40	€ 903,60		0,00	€ 0,00		
119 \ 210	E.08.005.17.05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECU	t	€ 7,25	352,40	€ 2.554,93		352,40	€ 2.554,93		0,00	€ 0,00		
C:003.015.058		Rinterri opere d'arte												
120 \ 211	A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRA	mc	€ 0,57	21,20	€ 12,08		21,20	€ 12,08		0,00	€ 0,00		
121 \ 221	A.02.020.a	STABILIZZAZIONE E SISTEMAZIONE DI TERRENI - CON USO DI CEMENTO	mc	€ 15,73	204,40	€ 3.215,21		204,40	€ 3.215,21		0,00	€ 0,00		
C:003.015.059		Fondazione spalle												
122 \ 222	B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 88,42	8,41	€ 743,61		8,41	€ 743,61		0,00	€ 0,00		
123 \ 223	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	134,79	€ 3.023,34		134,79	€ 3.023,34		0,00	€ 0,00		
124 \ 224	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	5.805,34	€ 10.797,94		5.805,34	€ 10.797,94		0,00	€ 0,00		
125 \ 225	B.03.031.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.	mc	€ 147,98	112,59	€ 16.661,07		112,59	€ 16.661,07		0,00	€ 0,00		
		Fondazione spalle - Maggiore altezza di 29cm												
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43				13,02	€ 292,10		13,02	€ 292,10		
	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86				560,88	€ 1.043,24		560,88	€ 1.043,24		
	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38				10,88	€ 1.657,57		10,88	€ 1.657,57		
C:003.015.060		Elevazione spalle												
126 \ 226	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38	13,42	€ 2.044,63		13,42	€ 2.044,63		0,00	€ 0,00		
127 \ 227	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	91,80	€ 2.059,07		91,80	€ 2.059,07		0,00	€ 0,00		
128 \ 228	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	3.609,03	€ 6.712,80		3.609,03	€ 6.712,80		0,00	€ 0,00		
C:003.015.061		Baggioni spalle												
129 \ 229	B.03.035.d	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 166,81	1,72	€ 287,25					-1,72	-€ 287,25		
130 \ 230	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	9,11	€ 204,43					-9,11	-€ 204,43		
131 \ 231	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	285,51	€ 531,04					-285,51	-€ 531,04		
C:003.015.062		Appoggi e giunti												
132 \ 236	B.07.010.a	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO - PER APPOGGI A	dmc	€ 66,33	158,76	€ 10.530,55					-158,76	-€ 10.530,55		
133 \ 237	B.07.010.d	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO - SOVRAPPREZZO	%	€ 0,75	10.530,55	€ 7.897,91					-10.530,55	-€ 7.897,91		
134 \ 238	B.07.015.b	MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA - MALTA DI RESINA EPOSSIDICA	dmc	€ 10,52	245,70	€ 2.584,76					-245,70	-€ 2.584,76		
135 \ 239	B.07.050.a	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO - PER SCORRIMENTO FINO A MM 5	ml	€ 776,29	28,00	€ 21.736,12					-28,00	-€ 21.736,12		
136 \ 240	B.07.060.a	GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE - PER SCORRIMENTO FINO A M	ml	€ 246,97	3,60	€ 889,09					-3,60	-€ 889,09		
	B.07.011	APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO SEMPLICE (STRISCIA IN NEOPRENE) Compresa fornitura e posa in opera. Tali apparecchi di appoggio devono avere marcatura CE. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzino, trasporto e prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista; compreso l'uso di malta di allettamento altrimenti compensata ed ogni altro onere per dare compiuto il lavoro a perfetta regola d'arte	dmc	€ 31,78				54,69	€ 1.738,11		54,69	€ 1.738,11		
C:003.015.063		Impalcato												
137 \ 241	B.08.003.1.b	TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. TRAVI A "T" O A "I" - PER LUNGHEZZE D	ml	€ 309,93	89,60	€ 27.769,73					-89,60	-€ 27.769,73		
138 \ 242	B.04.018.b	POSA IN OPERA (VARO) TRAVI COSTRUITE FUORI OPERA PER IMPALCA	cad	€ 257,77	7,00	€ 1.804,39		10,00	€ 2.577,70		3,00	€ 773,31		
139 \ 243	B.04.016	COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TR	mq	€ 53,71	140,45	€ 7.543,46					-140,45	-€ 7.543,46		
140 \ 244	B.08.002.1	PANNELLI PREFABBRICATI IN C.A. A FACCIAVISTA E CASSERATURA GET	mq	€ 50,51	21,12	€ 1.066,77		21,12	€ 1.066,77		0,00	€ 0,00		
141 \ 245	B.03.035.d	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 166,81	38,64	€ 6.445,71		38,64	€ 6.445,71		0,00	€ 0,00		
142 \ 246	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	5.629,58	€ 10.471,02		5.629,58	€ 10.471,02		0,00	€ 0,00		
143 \ 232	B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 88,42	8,74	€ 772,44		8,74	€ 772,44		0,00	€ 0,00		

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		IMP1=Q1*P1	Q2		IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1		IMP2 - IMP1
					PROGETTO			VARIANTE			DELTA		
					Quantità	Importo		Quantità	Importo		Quantità	Importo	
	NP (Rif. ANAS B.08.003.3.a)	Fornitura travi precomprese autoportanti per impalcati da ponte TOP BRIDGE® di 1A categoria stradale, (Rck > 55N/mm2), serie N, interasse 120cm, altezza sezione h=50cm, compresa l'armatura lenta a taglio/scorrimento inserita nel manufatto, da completarsi in opera con soletta in calcestruzzo (Rck > 40N/mm2) di 25cm armata con doppia rete 016/20, compresa l'armatura di taglio/scorrimento sporgente (vedi UNI EN 15050) per la connessione alla soletta in calcestruzzo, compresi gli elementi di alleggerimento e contenimento del getto in EPS incollati in stabilimento di produzione, per un'altezza strutturale complessiva di 75cm, lunghezza massima del pannello di 13.2m, luce di calcolo di 12.8m, calcolati con il metodo agli Stati Limite (DM 17/01/18), in base ai disegni da Voi forniti, ed appoggio da entrambi i lati di 40 cm, per un sovraccarico permanente (non strutturale) non completamente definito di 3.00 kN/mq e variabile come da 1A categoria stradale, esclusa l'armatura integrativa agli appoggi, (destinazione d'uso prevista: 1A categoria stradale)	ml	€ 557,76				128,70	€ 71.783,71		128,70	€ 71.783,71	
	B.05.030	ARMATURA INTEGRATIVA NODI SPALLA/TRAVI ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86				1.440,00	€ 2.678,40		1.440,00	€ 2.678,40	
	B.04.001	Solette di transizione CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43				10,40	€ 233,27		10,40	€ 233,27	
	B.05.050.a	RETE ELETTROSALDATA - RETE ACCIAIO B450C Superficie 2*(2,5*10,50)mq * peso rete D12 20x20 (9,18kg)mq	kg	€ 1,86				481,95	€ 896,43		481,95	€ 896,43	
	B.03.035.b.1	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 152,38				10,50	€ 1.599,99		10,50	€ 1.599,99	
C:003.015.064		Sovrastruttura stradale											
144 \ 233	D.01.017.a	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BIND	mc	€ 183,02		9,41	€ 1.721,85	9,41	€ 1.721,85		0,00	€ 0,00	
145 \ 234	D.01.021.e	STRATO DI USURA TIPO B - CON BITUME MODIFICATO HARD Fornitura e	mc	€ 231,11		4,03	€ 931,84	4,03	€ 931,84		0,00	€ 0,00	
146 \ 235	D.01.043.2.a	MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO - IN E	mq	€ 0,99		134,40	€ 133,06	134,40	€ 133,06		0,00	€ 0,00	
C:003.015.070		Impermeabilizzazioni											
147 \ 247	B.06.094.a	IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - PE	mq	€ 26,93		158,40	€ 4.265,71	158,40	€ 4.265,71		0,00	€ 0,00	
148 \ 248	B.06.094.b	IMPERMEABILIZZAZIONE A SPRUZZO DI OPERE IN CALCESTRUZZO - PE	mq	€ 25,12		23,76	€ 596,85	23,76	€ 596,85		0,00	€ 0,00	
4) C_011 Deviazione condotto di Fogliano 2 dir - vedi dettaglio "Computo_C_011 Deviazione condotto di Fogliano 2 dir"													
ANAS 2024	B.01.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ											
ANAS 2024	B.01.001.a	- IN TERRE E ROCCE TENERE	mc	€ 8,12				110,40	€ 896,45		110,40	€ 896,45	
ANAS 2024	I.01.010	TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE - Forniti e posti in opera, sia											
ANAS 2024	I.01.010.h	- DIAMETRO ESTERNO MM 500	ml	€ 183,06				110,40	€ 20.209,82		110,40	€ 20.209,82	
ER 2024	C02.001.015	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni	mc	€ 35,25				11,04	€ 389,16		11,04	€ 389,16	
ER 2024	C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura,	mc	€ 41,21				77,28	€ 3.184,71		77,28	€ 3.184,71	
ER 2024	C01.019.030	Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura,	mc	€ 41,21				-21,67	€ -892,86		-21,67	€ -892,86	
ER 2024	C02.001.020	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie	mc	€ 2,32				22,08	€ 51,23		22,08	€ 51,23	
ANAS 2024	I.02.080	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI											
ANAS 2024	I.02.080.d	- DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm	cad	€ 281,34				5,00	€ 1.406,70		5,00	€ 1.406,70	
ANAS 2024	I.02.085	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER											
ANAS 2024	I.02.085.f	- DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm	cad	€ 257,02				5,00	€ 1.285,10		5,00	€ 1.285,10	
ANAS 2024	I.02.090	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA											
ANAS 2024	I.02.090.b	- PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm	cad	€ 236,61				5,00	€ 1.183,05		5,00	€ 1.183,05	
ANAS 2024	E.05.002	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE	kg	€ 2,56				350,00	€ 896,00		350,00	€ 896,00	
5) BARRIERE STRADALI - vedi prospetto a parte													
	C01.028.010	Barriera di sicurezza in acciaio S355JR secondo UNI EN 10025 zincato a	m	€ 77,37		3.413,00	€ 264.063,81	3.788,50	€ 293.116,25		375,50	€ 29.052,44	
	C01.028.015	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a	m	€ 128,52		174,00	€ 22.362,48	266,00	€ 34.186,32		92,00	€ 11.823,84	
	C01.028.020	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a	m	€ 206,56		26,00	€ 5.370,56	36,00	€ 7.436,16		10,00	€ 2.065,60	
6) PORTALI PREAWISO ROTATORIE - vedi prospetto a parte													
ANAS 2024	B.01.001.a	SCAVO DI FONDAZIONE - IN TERRE E ROCCE TENERE	mc	€ 8,12				119,04	€ 966,60		119,04	€ 966,60	
ANAS 2024	B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE - CON CEMENTO: 150 K	mc	€ 99,44				5,45	€ 541,95		5,45	€ 541,95	

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
ANAS 2024	B.03.031.a	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.	mc	€ 165,42			37,60	€ 6.219,79	37,60	€ 6.219,79
ANAS 2024	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA	kg	€ 1,68			2.632,00	€ 4.421,76	2.632,00	€ 4.421,76
ANAS 2024	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	m ²	€ 23,29			50,00	€ 1.164,50	50,00	€ 1.164,50
ANAS 2024	H.06.003.b	FORNITURA PORTALE - A BANDIERA	kg	€ 4,60			7.800,00	€ 35.880,00	7.800,00	€ 35.880,00
ANAS 2024	H.06.005.c	POSA PORTALE - A BANDIERA	cad	€ 733,80			4,00	€ 2.935,20	4,00	€ 2.935,20
ANAS 2024	H.02.110.c	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI - DEL DIAMETRO DI 90 MM Del pes	ml	€ 13,97			26,00	€ 363,22	26,00	€ 363,22
ANAS 2024	H.02.400.a	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - PER SEGNALI DI SUPERFI	cad	€ 67,53			8,00	€ 540,24	8,00	€ 540,24
ANAS 2024	H.02.300.2.c	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI A	m ²	€ 370,74			4,50	€ 1.668,33	4,50	€ 1.668,33
ANAS 2024	H.02.300.2.d	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI A	m ²	€ 379,79			18,00	€ 6.836,22	18,00	€ 6.836,22
ANAS 2024	H.02.405.b	POSA IN OPERA DI SEGNALI - DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPI	cad	€ 15,72			2,00	€ 31,44	2,00	€ 31,44
ANAS 2024	H.06.012	POSA IN OPERA O SMONTAGGIO DI TARGHE SU PORTALE	m ²	€ 56,56			18,00	€ 1.018,08	18,00	€ 1.018,08
	NP	RELAZIONE DI CALCOLO PER PORTALE A BANDIERA	cad	€ 1.500,00			4,00	€ 6.000,00	4,00	€ 6.000,00
7) CHIUSURA POZZI ESISTENTI ROTATORIA R4										
	B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc POZZO 1	mc	€ 88,42			7,00	€ 618,94	7,00	€ 618,94
	B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc POZZO 2	mc	€ 88,42			7,00	€ 618,94	7,00	€ 618,94
	B.03.025.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE - CON CEMENTO: 150 Kg/mc POZZO 3	mc	€ 88,42			7,00	€ 618,94	7,00	€ 618,94
8) CORDOLI e ISOLE SPARTITRAFFICO										
	E.02.001	CORDOLO IN CALCESTRUZZO VIBRATO, PREFABBRICATO, DOSATO A QL 3,50 DI CEMENTO NORMALE DELLA SEZIONE MINIMA DI CMQ 300	ml	€ 14,26	339,12	€ 4.835,85	0,00	€ 0,00	-339,12	-€ 4.835,85
	NP - RIF. MAIL DEL 29.05.2024	CORDOLI IN CLS PREFABBRICATI SORMONTABILI - SEZIONE TRAPEZIA CM 13/30 x 40. Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato cementizio vibrocompresso prefabbricati di sezione trapezia di base cm 40 - h est. cm 8 - h int. cm 16 tipo A.N.A.S. stradali per rotatorie e isole direzionali e spartitraffico posati su sottofondo in calcestruzzo a q. li 2,00 di cemento per mc di impasto	m							
		ISOLE CENTRALI R2/R3/R4		€ 45,00			336,15	€ 15.126,75	336,15	€ 15.126,75
		ISOLE SPARTITRAFFICO R2		€ 45,00			72,58	€ 3.266,10	72,58	€ 3.266,10
		ISOLE SPARTITRAFFICO R3		€ 45,00			117,38	€ 5.282,10	117,38	€ 5.282,10
		ISOLE SPARTITRAFFICO R4		€ 45,00			93,96	€ 4.228,20	93,96	€ 4.228,20
	D.01.001.a	MISTO STABILIZZATO - RIEMPIMENTO h20cm	mc							
		ISOLE SPARTITRAFFICO R2		€ 34,61			10,74	€ 371,71	10,74	€ 371,71
		ISOLE SPARTITRAFFICO R3		€ 34,61			29,14	€ 1.008,54	29,14	€ 1.008,54
		ISOLE SPARTITRAFFICO R4		€ 34,61			25,82	€ 893,63	25,82	€ 893,63
	NP - C03.001.025.b	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parte I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A pessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:colorata	m ²							
		ISOLE SPARTITRAFFICO R2		€ 39,09			53,70	€ 2.099,13	53,70	€ 2.099,13
		ISOLE SPARTITRAFFICO R3		€ 39,09			145,70	€ 5.695,41	145,70	€ 5.695,41
		ISOLE SPARTITRAFFICO R4		€ 39,09			129,10	€ 5.046,52	129,10	€ 5.046,52

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		Q2		ΔQ=Q2-Q1	
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
9) ACCESSO su SP467R										
	A.01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere)	mc	€ 3,65			36,00	€ 131,40	36,00	€ 131,40
	A.02.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA FINO A 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per	mc	€ 17,41			144,00	€ 2.507,04	144,00	€ 2.507,04
	A.01.010	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni me e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata, Distanza cava (25-5)=20 km	mc x km	€ 0,25			2.880,00	€ 720,00	2.880,00	€ 720,00
	A.02.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di	mc	€ 1,69			144,00	€ 243,36	144,00	€ 243,36
	A.02.007.d	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di	mc	€ 0,69			10,00	€ 6,90	10,00	€ 6,90
10) VARIANTE OPERE IDRAULICHE (tombini TS10 / TS11)										
C:004.032		TOMBINO secondario TS10								
C:004.032.011		Opere in c. a. REALIZZARE 3 TESTATE (invece di 2)								
208 \ 298	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	14,07	€ 315,63	21,11	€ 473,45	7,04	€ 157,82
209 \ 299	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	1,49	€ 235,38	2,23	€ 353,06	0,74	€ 117,69
210 \ 300	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	178,42	€ 331,85	267,62	€ 497,78	89,21	€ 165,93
211 \ 301	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFOC	mc	€ 98,31	0,60	€ 58,99	0,90	€ 88,48	0,30	€ 29,49
212 \ 302	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFOC	mc	€ 98,31	0,97	€ 95,46	1,46	€ 143,19	0,49	€ 47,73
213 \ 303	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	3,33	€ 527,17	5,00	€ 790,76	1,67	€ 263,59
C:004.032.019		Tubazioni REALIZZATA TUBAZIONE IN PP + POZZETTO invece che SCATOLARE C.A.								
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.1,00ml * h 1,00ml	mc	€ 6,14			27,00	€ 165,78	27,00	€ 165,78
216 \ 306	NP.PE.ID.06	Fornitura e posa di tubazione scatolare in calcestruzzo. Dimensioni interne	m	€ 424,17	16,00	€ 6.786,72		€ 0,00	-16,00	-€ 6.786,72
	I.01.025.2.f	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - SN 8 KN/MQ DN DIAMETRO ESTERNO	m	€ 77,28			27,00	€ 2.086,56	27,00	€ 2.086,56
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Lungh. * (1 mq - 0,196 m	mc	€ 98,31			21,71	€ 2.134,11	21,71	€ 2.134,11
ANAS 2024	I.02.080	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI								
ANAS 2024	I.02.080.d	- DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm	cad	€ 281,34			1,00	€ 281,34	1,00	€ 281,34
ANAS 2024	I.02.085	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER								
ANAS 2024	I.02.085.f	- DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm - h=100 cm	cad	€ 257,02			1,00	€ 257,02	1,00	€ 257,02
ANAS 2024	I.02.090	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SOLETTA PREFABBRICATA								
ANAS 2024	I.02.090.b	- PER POZZETTI DI DIMENSIONI INTERNE 100X100 cm	cad	€ 236,61			1,00	€ 236,61	1,00	€ 236,61
ANAS 2024	E.05.002	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE	kg	€ 2,56			70,00	€ 179,20	70,00	€ 179,20
C:004.032		TOMBINO secondario TS11								
C:004.032.011		Opere in c. a. REALIZZARE 3 TESTATE (invece di 2)								
208 \ 298	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	14,07	€ 315,63	21,11	€ 473,45	7,04	€ 157,82
209 \ 299	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	1,49	€ 235,38	2,23	€ 353,06	0,74	€ 117,69
210 \ 300	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	178,42	€ 331,85	267,62	€ 497,78	89,21	€ 165,93
211 \ 301	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFOC	mc	€ 98,31	0,60	€ 58,99	0,90	€ 88,48	0,30	€ 29,49
212 \ 302	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFOC	mc	€ 98,31	0,97	€ 95,46	1,46	€ 143,19	0,49	€ 47,73
213 \ 303	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	3,33	€ 527,17	5,00	€ 790,76	1,67	€ 263,59
C:004.032.019		Tubazioni REALIZZARE 26 METRI DI TUBAZIONE								

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		Q2		ΔQ=Q2-Q1	
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.1,00ml * h 1,00ml	mc	€ 6,14			26,00	€ 159,64	26,00	€ 159,64
214 \ 304	I.01.001.g	TUBI DI CEMENTO - DIAMETRO INTERNO DI CM 60 Eventualmente poggia	ml	€ 20,81	18,50	€ 384,99	26,00	€ 541,06	7,50	€ 156,08

11) TUBI PP (raccolta acque piattaforma stradale) - QUANTITA' NON PRESENTI IN CME PROGETTO - vedi prospetto a parte

	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.0,50ml * h 0,50ml	mc	€ 6,14			453,25	€ 2.782,96	453,25	€ 2.782,96
	I.01.025.2.d	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - SN 8 KN/MQ DN DIAMETRO ESTERNO	m	€ 30,83	1.813,00	€ 55.894,79	1.813,00	€ 55.894,79	0,00	€ 0,00
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Lungh. * (0,63 mq - 0,071 mq)	mc	€ 98,31	1.013,47	€ 99.633,94	1.013,47	€ 99.633,94	0,00	€ 0,00
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.0,60ml * h 0,60ml	mc	€ 6,14			322,20	€ 1.978,31	322,20	€ 1.978,31
	I.01.025.2.e	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - SN 8 KN/MQ DN DIAMETRO ESTERNO	m	€ 47,60	805,00	€ 38.318,00	895,00	€ 42.602,00	90,00	€ 4.284,00
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Lungh. * (0,8 mq - 0,126 mq)	mc	€ 98,31	542,57	€ 53.340,06	603,23	€ 59.303,54	60,66	€ 5.963,48
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.0,80ml * h 0,80ml	mc	€ 6,14			537,60	€ 3.300,86	537,60	€ 3.300,86
	I.01.025.2.f	TUBAZIONE IN POLIETILENE (AD) - SN 8 KN/MQ DN DIAMETRO ESTERNO	m	€ 77,28	630,50	€ 48.725,04	840,00	€ 64.915,20	209,50	€ 16.190,16
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Lungh. * (1 mq - 0,196 mq)	mc	€ 98,31	506,92	€ 49.835,50	675,36	€ 66.394,64	168,44	€ 16.559,14

12) OPERE STRALCIATE (TOMBINI secondari TS08, TS09, TS14)

C:004.032		TOMBINO secondario TS08								
C:004.032.011		Opere in c. a.								
208 \ 298	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	14,07	€ 315,63			-14,07	-€ 315,63
209 \ 299	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	1,49	€ 235,38			-1,49	-€ 235,38
210 \ 300	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	178,42	€ 331,85			-178,42	-€ 331,85
211 \ 301	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	0,60	€ 58,99			-0,60	-€ 58,99
212 \ 302	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	1,65	€ 162,60			-1,65	-€ 162,60
213 \ 303	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	5,67	€ 897,62			-5,67	-€ 897,62
C:004.032.019		Tubazioni								
214 \ 304	I.01.001.g	TUBI DI CEMENTO - DIAMETRO INTERNO DI CM 60 Eventualmente poggia	ml	€ 20,81	30,50	€ 634,71			-30,50	-€ 634,71
C:004.032		TOMBINO secondario TS09								
C:004.032.011		Opere in c. a.								
208 \ 298	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	14,07	€ 315,63			-14,07	-€ 315,63
209 \ 299	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	1,49	€ 235,38			-1,49	-€ 235,38
210 \ 300	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	178,42	€ 331,85			-178,42	-€ 331,85
211 \ 301	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	0,60	€ 58,99			-0,60	-€ 58,99
212 \ 302	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31	2,18	€ 214,22			-2,18	-€ 214,22
213 \ 303	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	7,47	€ 1.182,58			-7,47	-€ 1.182,58
C:004.032.019		Tubazioni								
214 \ 304	I.01.001.g	TUBI DI CEMENTO - DIAMETRO INTERNO DI CM 60 Eventualmente poggia	ml	€ 20,81	41,50	€ 863,62			-41,50	-€ 863,62
C:004.032		TOMBINO secondario TS14								
C:004.032.011		Opere in c. a.								
208 \ 298	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43	22,71	€ 509,39			-22,71	-€ 509,39

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
209 \ 299	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31	3,82	€ 604,43			-3,82	-€ 604,43
210 \ 300	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86	458,16	€ 852,18			-458,16	-€ 852,18
211 \ 301	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFOC	mc	€ 98,31	0,90	€ 88,48			-0,90	-€ 88,48
C:004.032.019		<u>Tubazioni</u>								
216 \ 306	NP.PE.ID.06	Fornitura e posa di tubazione scatolare in calcestruzzo. Dimensioni interne	m	€ 424,17	29,00	€ 12.300,93			-29,00	-€ 12.300,93
13) ALLUNGAMENTO SCATOLARE TS07										
C:004.032.019		<u>Tubazioni</u>								
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.1,50ml * h 1,50ml	mc	€ 6,14			82,13	€ 504,25	82,13	€ 504,25
215 \ 305	NP.PE.ID.05	Fornitura e posa di tubazione scatolare in calcestruzzo. Dimensioni interne	m	€ 516,22	26,50	€ 13.679,83	36,50	€ 18.842,03	10,00	€ 5.162,20
14) ALLUNGAMENTO SCATOLARE TS13										
C:004.032.019		<u>Tubazioni</u>								
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Lunghezza tubo * largh.1,50ml * h 1,50ml	mc	€ 6,14			13,50	€ 82,89	13,50	€ 82,89
	A.02.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA FINO A 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per	mc	€ 17,41			15,00	€ 261,15	15,00	€ 261,15
	A.01.010	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni me e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata, Distanza cava (25-5)=20 km	mc x km	€ 0,25			300,00	€ 75,00	300,00	€ 75,00
	A.02.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di	mc	€ 1,69			15,00	€ 25,35	15,00	€ 25,35
ER2024	NP - C02.016.010.f	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alla norma EN 1916, lunghezza 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti DN1000	m	€ 253,99			6,00	€ 1.523,94	6,00	€ 1.523,94
		<u>Riprofilatura canale</u>								
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in	mc	€ 6,14			150,00	€ 921,00	150,00	€ 921,00
15) TOMBAMENTO E REALIZZAZIONE FOSSI ZONA ORATORIO SAN COLONBANO										
		<u>REALIZZAZIONI FOSSI</u>								
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi Sezione 4_67 // 4_89 SX Lunghezza 460 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			230,00	€ 1.412,20	230,00	€ 1.412,20
		<u>Tubazioni REALIZZARE 10 METRI DI TUBAZIONE</u>								
	A.01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) Lunghezza tubo * largh.1,20ml * h 1,20ml	mc	€ 3,65			14,40	€ 52,56	14,40	€ 52,56
	A.02.003.a	FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE CON DISTANZA FINO A 5 KM - AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO. Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per	mc	€ 17,41			15,00	€ 261,15	15,00	€ 261,15

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
	A.01.010	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni me e km. Volume geometrico o misurato in banco per il solo viaggio di andata, Distanza cava (25-5)=20 km	mc x km	€ 0,25			300,00	€ 75,00	300,00	€ 75,00
	A.02.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di	mc	€ 1,69			15,00	€ 25,35	15,00	€ 25,35
ER2024	NP - C02.016.010.d	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alla norma EN 1916, lunghezza 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti DN600	ml	€ 117,89			10,00	€ 1.178,90	10,00	€ 1.178,90
		Opere in c. a. REALIZZARE 2 TESTATE								
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI O	mq	€ 22,43			14,07	€ 315,63	14,07	€ 315,63
	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31			1,49	€ 235,38	1,49	€ 235,38
	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86			178,42	€ 331,85	178,42	€ 331,85
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31			0,60	€ 58,99	0,60	€ 58,99
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31			0,97	€ 95,46	0,97	€ 95,46
	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31			3,33	€ 527,17	3,33	€ 527,17

16) REALIZZAZIONE FOSSI AGGIUNTIVI + DUNE LATERALI

REALIZZAZIONE FOSSI AGGIUNTIVI										
	A.01.004	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA PER TRINCEE, BONIFICHE, DRENAGGI E SONDAGGI eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte e bagnate, anche in presenza di acqua, Sezione 4_4 // 4_27 SX Lunghezza 400 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			200,00	€ 1.228,00	200,00	€ 1.228,00
		Sezione 4_25 // 4_39 DX Lunghezza 306 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			153,00	€ 939,42	153,00	€ 939,42
		Sezione 4_33 // 4_43 SX Lunghezza 120 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			60,00	€ 368,40	60,00	€ 368,40
		Sezione 4_38 // 4_49 SX Lunghezza 172 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			86,00	€ 528,04	86,00	€ 528,04
		Sezione 4_52 // 4_64 SX Lunghezza 220 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			110,00	€ 675,40	110,00	€ 675,40
		Sezione 4_51 // 4_64 DX Lunghezza 232 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			116,00	€ 712,24	116,00	€ 712,24
		Sezione 4_100 // 4_117 SX Lunghezza 358 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 6,14			179,00	€ 1.099,06	179,00	€ 1.099,06
	A.02.007.d	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - COMPRESA CONFIGURAZIONE DELLE SCARPATE E PROFILATURA DEI CIGLI Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di Sistemazione terreno proveniente da scavi - voci precedenti								
		Sezione 4_4 // 4_27 SX Lunghezza 400 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 0,69			200,00	€ 138,00	200,00	€ 138,00
		Sezione 4_33 // 4_43 SX Lunghezza 120 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 0,69			60,00	€ 41,40	60,00	€ 41,40
		Sezione 4_38 // 4_49 SX Lunghezza 172 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 0,69			86,00	€ 59,34	86,00	€ 59,34
		Sezione 4_52 // 4_64 SX Lunghezza 220 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 0,69			110,00	€ 75,90	110,00	€ 75,90
		Sezione 4_100 // 4_117 SX Lunghezza 358 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 0,69			179,00	€ 123,51	179,00	€ 123,51
		DUNE LATO FOSSO								
ER2024	NP - C01.016.015.a	DUNE LATO FOSSO - Formazione di rilevato per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7								
		Sezione 4_25 // 4_39 DX Lunghezza 306 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 7,60			153,00	€ 1.162,80	153,00	€ 1.162,80
		Sezione 4_51 // 4_64 DX Lunghezza 232 metri * sezione (0,50mq)	mc	€ 7,60			116,00	€ 881,60	116,00	€ 881,60

17) MOVIMENTAZIONE TERRA (depositata in zona campo da calcio da spostare in zona Rotatoria via Anna Frank)

ANAS 2024	NP - A.02.005	CARICO E SCARICO DI MATERIALE DI PROPRIETÀ DELL'AMMINISTRAZIONE	mc	€ 1,73			7.180,25	€ 12.421,82	7.180,25	€ 12.421,82
-----------	---------------	---	----	--------	--	--	----------	-------------	----------	-------------

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
ER2024	NP - C01.016.015.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	€ 7,60			7.100,00	€ 53.960,00	7.100,00	€ 53.960,00

18) RISOLUZIONE INTERFERENZE TELECOM

INTERFERENZA ROTATORIA R3 - n.1 CORRUGATO D125										
	P.01.030	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE	ml	€ 4,89			68,00	€ 332,52	68,00	€ 332,52
ANAS 2024	NP - P.07.010.g	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 125 MM Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici	ml	€ 18,75			68,00	€ 1.275,00	68,00	€ 1.275,00
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Rinfianco tubazioni Lungh. * (0,12 mq - 0,012 mq)	mc	€ 98,31			7,34	€ 721,99	7,34	€ 721,99
	P.01.002.d	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 + 70 CM - CARRABILE Conforme alle norma UNI EN 1917.	cad	€ 76,98			2,00	€ 153,96	2,00	€ 153,96
	P.01.011.1.d	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 60X60 CM Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su	cad	€ 234,44			2,00	€ 468,88	2,00	€ 468,88
INTERFERENZA ROTATORIA R2 - n.2 CORRUGATI D125										
	P.01.030	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE	ml	€ 4,89			500,00	€ 2.445,00	500,00	€ 2.445,00
ANAS 2024	NP - P.07.010.g	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 125 MM Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici	ml	€ 18,75			500,00	€ 9.375,00	500,00	€ 9.375,00
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Rinfianco tubazioni Lungh. * (0,12 mq - 0,012 mq)	mc	€ 98,31			54,00	€ 5.308,74	54,00	€ 5.308,74
	P.01.002.d	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 + 70 CM - CARRABILE Conforme alle norma UNI EN 1917.	cad	€ 76,98			7,00	€ 538,86	7,00	€ 538,86
	P.01.011.1.d	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 60X60 CM Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su	cad	€ 234,44			7,00	€ 1.641,08	7,00	€ 1.641,08

19) IMPIANTI ILLUMINAZIONE ROTATORIE: rinfianco corrugati di progetto + opere propedeutiche posa contatori enel

RINFIANCO CORRUGATI IMPIANTI DI PROGETTO										
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Rinfianco tubazioni D110 mm Lungh. * (0,12 mq - 0,007 mq)	mc	€ 98,31						
		ROTATORIA R2 - 330ml	mc	€ 98,31			37,29	€ 3.665,98	37,29	€ 3.665,98
		ROTATORIA R3 - 330ml	mc	€ 98,31			37,29	€ 3.665,98	37,29	€ 3.665,98
		ROTATORIA R4 - 310ml	mc	€ 98,31			35,03	€ 3.443,80	35,03	€ 3.443,80
OPERE PROPEDEUTICHE POSA CONTATORI ENEL										
	P.01.030	ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE								
		ROTATORIA R2	ml	€ 4,89			16,00	€ 78,24	16,00	€ 78,24
		ROTATORIA R3	ml	€ 4,89			90,00	€ 440,10	90,00	€ 440,10
		ROTATORIA R4	ml	€ 4,89			34,00	€ 166,26	34,00	€ 166,26
ANAS 2024	NP - P.07.010.g	TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 125 MM Conforme CEI EN 61386 Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici								
		ROTATORIA R2	ml	€ 18,75			16,00	€ 300,00	16,00	€ 300,00
		ROTATORIA R3	ml	€ 18,75			90,00	€ 1.687,50	90,00	€ 1.687,50
		ROTATORIA R4	ml	€ 18,75			34,00	€ 637,50	34,00	€ 637,50
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Rinfianco tubazioni Lungh. * (0,12 mq - 0,012 mq)	mc	€ 98,31			15,12	€ 1.486,45	15,12	€ 1.486,45

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1		Q2		ΔQ=Q2-Q1	
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
	P.01.002.d	POZZETTO REALIZZATO IN CEMENTO - DIM. INT. 60X60 CM ED ALTEZZA COMPRESA 55 + 70 CM - CARRABILE Conforme alle norma UNI EN 1917. ROTATORIA R3	cad	€ 76,98			2,00	€ 153,96	2,00	€ 153,96
	P.01.011.1.d	CHIUSINO PER POZZETTI - CLASSE B125 IN GHISA SFEROIDALE - PER POZZETTO 60X60 CM Fornitura e posa in opera di chiusino, posato su ROTATORIA R3	cad	€ 234,44			2,00	€ 468,88	2,00	€ 468,88
20) TOMBAMENTO ANGOLO SUD/OVEST ROTATORIA R3										
	A.01.001	Tubazioni REALIZZATI 16 METRI DI TUBAZIONE SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) Lunghezza tubo * largh.1,20ml * h 1,20ml	mc	€ 3,65			23,04	€ 84,10	23,04	€ 84,10
ER2024	NP - C02.016.010.d	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alla norma EN 1916, lunghezza 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti DN600	ml	€ 117,89			16,00	€ 1.886,24	16,00	€ 1.886,24
Opere in c. a. REALIZZATE 2 TESTATE										
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI C	mq	€ 22,43			14,07	€ 315,63	14,07	€ 315,63
	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31			1,49	€ 235,38	1,49	€ 235,38
	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86			178,42	€ 331,85	178,42	€ 331,85
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31			0,60	€ 58,99	0,60	€ 58,99
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31			0,97	€ 95,46	0,97	€ 95,46
	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31			3,33	€ 527,17	3,33	€ 527,17
21) PARAPETTI PER MANUFATTI IDRAULICI										
	NP.PE.OC.4	PARAPETTO STRADALE Fornitura e posa di parapetto stradale a telaio in acciaio zincato. Fornitura e posa di parapetto stradale a telaio in acciaio zincato. Costituito da: - Montante IPE 100 H=1250mm posto ad interasse	m	€ 191,62	72,00	€ 13.796,64			-72,00	-€ 13.796,64
	NP.PE.OC.5	MONTANTE DI FINE TRATTA Fornitura e posa di montante (IPE 100 H=125Qmm) di fine tratta per parapetto stradale: Fornitura e posa di montante (IPE 100 H=1250mm) di fine tratta per parapetto stradale: euro (centodieci/00)	cadauno	€ 110,00	8,00	€ 880,00	26,00	€ 2.860,00	18,00	€ 1.980,00
ANALISI AP.1	NP- VEDI ANALISI AP.1	Fornitura e posa in opera di parapetto tipo PS1 con palo INP 100 su piastra 180x180x10 così composta: Pannello ringhiera H=860 mm mm con U orizzontali 50x30xsp 4 mm.Bacchette verticali in piatto 40x5 (1 ogni125 mm).Palo INP 100 H=1150 mm con foro superiore per tubo diam 48 mm.Tubo corrimano diam 48 sp 2,7 Completa di accessori (giunti per tubo piastrine di colle gamento bulloni 12x30 + tirafondi 16x200)	ml	€ 279,02			85,25	€ 23.786,46	85,25	€ 23.786,46

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
22) DEMOLIZIONE GARAGE ESISTENTE										
ANAS 2024	NP - A.03.019	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. Entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura. Cubatura indicativa = (5 x 5 x 3,00)ml	mc	€ 3,65			75,00	€ 273,75	75,00	€ 273,75
ANAS 2024	NP - E.08.005.17.01.06	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALI CODICI CER CLASSE 17: COD CER 17 01 06 - MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONELLE E CERAMICHE, CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE Si considera 1 carico per complessivi 32ton	ton	€ 88,55			32,00	€ 2.833,60	32,00	€ 2.833,60
23) RECINZIONE LAGHETTO										
	E.05.015.d	RECINZIONE - IN RETE METALLICA ZINCATA E PLASTICATA A MAGLIA SEMPLICE H=METRI 1,50 SOSTEGNI H=METRI 2,20 Compresa fornitura e posa in opera. Torsione quadrata di lato non superiore a cm 5, fili non	ml	€ 29,64			170,00	€ 5.038,80	170,00	€ 5.038,80
24) SEGNALETICA VERTICALE										
	H.02.110.b	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO - DEL DIAMETRO DI 60 MM Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura,	ml	€ 11,96	102,00	€ 1.219,92	274,00	€ 3.277,04	172,00	€ 2.057,12
	H.02.135.b	FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE - DIAMETRO MM 60 Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini ANAS. Fornitura del	cad	€ 2,99	99,00	€ 296,01	257,00	€ 768,43	158,00	€ 472,42
	H.02.200.2.b	SEGNALE TRIANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - LATO CM 90 Fornitura di segnale triangolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il	cad	€ 80,45	20,00	€ 1.609,00	36,00	€ 2.896,20	16,00	€ 1.287,20
	H.02.210.2.b	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DIAMETRO CM 60 Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il	cad	€ 77,49	32,00	€ 2.479,68	29,00	€ 2.247,21	-3,00	-€ 232,47
	H.02.220.2.b	SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - LATO CM 60 Fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva	cad	€ 83,40	4,00	€ 333,60	16,00	€ 1.334,40	12,00	€ 1.000,80
	H.02.300.2.a	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - FINO A 0,25 MQ DI SUPERFICIE Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in	mq	€ 255,99	1,51	€ 387,06	4,08	€ 1.044,44	2,57	€ 657,38
	H.02.300.2.b	PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 - DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in	mq	€ 283,80	18,00	€ 5.108,40	16,20	€ 4.597,56	-1,80	-€ 510,84
	H.02.400.a	POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI - PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3 Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta	cad	€ 65,36	38,00	€ 2.483,68	76,00	€ 4.967,36	38,00	€ 2.483,68
	H.02.405.a	POSA IN OPERA DI SEGNALI - SU UNICO SOSTEGNO Compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta	cad	€ 9,21	99,00	€ 911,79	108,00	€ 994,68	9,00	€ 82,89
ANAS 2024	H.02.230.1.b	SEGNALE OTTOGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CLASSE RA2 - DIAMETRO CM 90	cad	€ 189,26			2,00	€ 378,52	2,00	€ 378,52
ANAS 2024	H.02.405.b	POSA IN OPERA DI SEGNALI - SU DOPPIO SOSTEGNO	cad	€ 15,72			27,00	€ 424,44	27,00	€ 424,44
ANAS 2024	H.03.005	FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10	cad	€ 71,42			8,00	€ 571,36	8,00	€ 571,36

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
25) ACCESSI di collegamento tra STRADA DI SERVIZIO e PODERI LATO EST										
	A.01.001	Tubazioni REALIZZATI 10 METRI DI TUBAZIONE * 2 attraversamenti SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) Lunghezza tubo * largh.1,20ml * h 1,20ml	mc	€ 3,65			34,56	€ 126,14	34,56	€ 126,14
ER2024	NP - C02.016.010.c	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alla norma EN 1916, lunghezza 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti DN500 n.6 ACCESSI * 4ML/cad	ml	€ 97,72			24,00	€ 2.345,28	24,00	€ 2.345,28
26) PUNTI DI RACCOLTA ACQUE A BORDO CARREGGIATA										
ANALISI PREZZO	NP - RIF. MAIL DEL 21.11.2024	Realizzazione di nicchia nell'intorno di punto di raccolta acque posizionato in arginello laterale alla carreggiata. Compresi n.3 cordoli in cls sp.10cm, il rinfilanco nell'intorno della caditoia con clacestruzzo e la realizzazione del raccordo tra estradosso caditoia e la pavimentazione stradale in congl. biotuminoso e ogni opera per dare il lavoro finito. Esclusa la fornitura della griglia in ghisa (caditoia).	cad	€ 132,70			160,00	€ 21.232,00	160,00	€ 21.232,00
27) ACCESSO PODERALE + STRADA PODERALE LATO SUD_OVEST ROTATORIA R2 ANNA FRANK										
ACCESSO SU ANNA FRANK										
	A.01.001	Tubazioni REALIZZATI 16 METRI DI TUBAZIONE SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura appartenenti alla categoria C (terre e rocce tenere) Lunghezza tubo * largh.1,20ml * h 1,20ml	mc	€ 3,65			23,04	€ 84,10	23,04	€ 84,10
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE Rinfilanco tubazioni D110 mm Lung. * (0,12 mq - 0,007 mq) Lunghezza tubo * largh.1,20ml * h 0,20ml	mc	€ 98,31			3,84	€ 377,51	3,84	€ 377,51
ER2024	NP - C02.016.010.c	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alla norma EN 1916, lunghezza 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, incorporato nel getto e saldamente ancorato al tubo; autoportanti DN500	ml	€ 117,89			16,00	€ 1.886,24	16,00	€ 1.886,24
Opere in c. a. REALIZZATE 2 TESTATE										
	B.04.001	CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI O	mq	€ 22,43			14,07	€ 315,63	14,07	€ 315,63
	B.03.035.C	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31			1,49	€ 235,38	1,49	€ 235,38
	B.05.030	ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA A	kg	€ 1,86			178,42	€ 331,85	178,42	€ 331,85
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31			0,60	€ 58,99	0,60	€ 58,99
	B.03.025.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFO	mc	€ 98,31			0,97	€ 95,46	0,97	€ 95,46
	B.03.035.c	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O	mc	€ 158,31			3,33	€ 527,17	3,33	€ 527,17
STRADA PODERALE LATO SUD_OVEST ROTATORIA R2 ANNA FRANK										
	A.01.001	SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi Spessore 30cm * Superficie 350mq	mc	€ 3,65			105,00	€ 383,25	105,00	€ 383,25
	A.02.002.b	COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.4, A.2-6, A.2-7, A.5 Superficie 350mq	mq	€ 0,71			350,00	€ 248,50	350,00	€ 248,50
	A.02.007.c	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - SOLO STESA IN STRATI Di cavi o a precarica di rilevati, senza compattamento Vedi voce A.01.001	mc	€ 0,57			105,00	€ 59,85	105,00	€ 59,85

QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO PROGETTO / VARIANTE

RIF.	Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo U.	Q1	IMP1=Q1*P1	Q2	IMP2=Q1*P2	ΔQ=Q2-Q1	IMP2 - IMP1
					PROGETTO		VARIANTE		DELTA	
					Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo
	A.02.003.a_var	FORNITURA MATERIALI RICILATI DI ROTTAMAZIONE 0/100, ottenuto dal recupero di rifiuti provenienti da attività di costruzione e Spessore 30cm * Superficie 350mq	mc	€ 16,81			105,00	€ 1.765,05	105,00	€ 1.765,05
	A.01.010	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM Dal perimetro del lotto con autocarro. per Distanza impianto (25-5)=20 km * voce A.02.003.a var	mc x km	€ 0,25			2.100,00	€ 525,00	2.100,00	€ 525,00
	A.02.007.a	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO - APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati Vedi voce A.02.003.a var	mc	€ 1,69			105,00	€ 177,45	105,00	€ 177,45
	D.01.001.a	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO Con granulometria Spessore 10cm * Superficie 350mq	mc	€ 34,61			35,00	€ 1.211,35	35,00	€ 1.211,35
IMPORTI TOTALI (al lordo del ribasso d'asta)						€ 2.327.681,54		€ 2.810.714,06		€ 483.032,53
IMPORTI TOTALI NETTI (compreso ribasso del 13,71%)						€ 2.008.556,40		€ 2.425.365,17		€ 416.808,77



Visto, si attesta con esito FAVOREVOLE la regolarità contabile e la copertura finanziaria della spesa della determina N. 164 del 26/02/2025.

Reggio Emilia, li 26/02/2025

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO BILANCIO

F.to DEL RIO CLAUDIA