



Città di Albano Laziale

Città Metropolitana di Roma Capitale

LAVORI DI: REALIZZAZIONE DEL SOTTOPASSO FERROVIARIO IN VIA DEI PIANI DI MONTE SAVELLO IN CORRISPONDENZA DEL PASSAGGIO A LIVELLO AL Km 24+022 DELLA LINEA FERROVIARIA ROMA-VELLETRI - CUP: D11B10001910004 CIG: 64406429E8,

IMPRESA: A.T.I. C.R. COSTRUZIONI S.p.A. (Capogruppo) – SONGEO S.r.l. (mandante), Via Borghesiana 142, c.a.p. 00132, Roma;

CONTRATTO: in data 25 gennaio 2018, Rep. 5535, registrato ad Albano Laziale in data 26 gennaio 2018 - Serie 1T - n. 875 e successiva appendice contrattuale in data 09.02.2018, Rep. n. 5537.

IMPORTO DEL CONTRATTO: € 4.112.782,35 (euro quattromilionicentododicimilasettecentoottantadue/35), oltre iva, di cui:

- quanto ad € 3.731.354,23 (euro tremilionsettecentotrentunomilatrecentocinquantaquattro/23), oltre IVA, per lavori a corpo;
- quanto ad € 381.428,12 (euro trecentottantunomilaquattrocentoventotto/12), oltre IVA, per costi relativi alla attuazione delle misure di sicurezza predeterminati dalla Stazione Appaltante e non assoggettati a ribasso d'asta.

IMPORTO DI VARIANTE: € 885.143,42 oltre Iva 10% - deliberazione Giunta comunale n. 82 del 20/05/2021 – Parere Comitato tecnico LL.PP. n. 5343 del 06/07/2022

RELAZIONE DEL DIRETTORE DEI LAVORI A CORREDO DELLA PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

A - PREMESSA

Con Deliberazione di Giunta comunale n° 56 del 29/03/2015 è stato approvato l'aggiornamento del progetto esecutivo dei lavori di "**Realizzazione sottopasso ferroviario in Via Pian Savelli in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri**" composto dagli elaborati ivi indicati, che prevedeva una spesa complessiva di € 7.780.000,00 (euro settemilionsettecentottanta/00) di cui:

- quanto ad € 5.324.470,27 (euro cinquemilionitrecentoventiquattromilaquattrocentosettanta/27) per lavori a base d'asta, compresi € 381.428,12 (euro trecentottantunomilaquattrocentoventotto/12) per oneri della sicurezza;
- quanto ad € 2.457.529,73 (duemilioniquattrocetocinquantasettemilacinquecentoventinove/73) per somme a disposizione dell'Amministrazione;

come articolato nel seguente quadro economico di spesa:

QUADRO ECONOMICO
SOTTOPASSO DI VIA DEI PIANI DI MONTE SAVELLO
€ 7.780.000,00

A) IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA			
A.1 - IMPORTO LAVORI			€ 4.943.042,15
A.2 - ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA (non soggetti al ribasso)			€ 381.428,12
TOTALE "A" - IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA			€ 5.324.470,27
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1. - I.V.A. 10% su "A"			€ 532.447,03
B.2 - SPESE GENERALI E TECNICHE (D.L. e C.S.E. con professionalità interne all'Amministrazione)			
B.2.1 - Progettazione Definitiva, esecutiva, C.S.P.,		€ 77.999,72	
B.2.2 - C.N.P.A.I.A. 4% su "B.2"		€ 3.119,99	
B.2.3 - I.V.A. 22% su "B.2+B.2.1"		€ 17.846,34	
B.2.4 - Art. 93 D.L.gs. n° 163/06		€ 71.860,35	
Sommano B.2			€ 170.826,39
B.3 - ESPROPRI E SERVITU'			
			€ 735.122,18
B.4 - LAVORI IN ECONOMIA			
B.4.1 - Spostamento sottoservizi TELECOM		€ 48.295,00	
B.4.2 - Spostamento sottoservizi ACEA		€ 52.865,00	
B.4.3 - Spostamento sottoservizi ITALGAS compreso realizzazione attraversamento		€ 170.000,00	
B.4.4 - Spostamento sottoservizi ENEL		€ 100.000,00	
B.4.5 - Fornitura, montaggio e smontaggio Ponte Essen Gemellato a sostegno binario ferroviario		€ 128.000,00	
B.4.6 - Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€	50.000,00	
B.4.7 - IVA 10% sui lavori in economia		€ 54.916,00	
Sommano B.4			€ 554.076,00
B.5 - RAPPRESENTAZIONE GRAFICHE, RILIEVI, ACCERTAMENTI, ECC. (IVA e cassa inclusa)			
			€ 40.000,00
B.6 - IMPREVISTI - (IVA inclusa)			
			€ 262.243,50
B.7 - ASSISTENZA AL RUP (VERIFICHE, VALIDAZIONE, ECC) - IVA e cassa inclusa			
			€ 55.000,00
B.8 - SPESE DI GARA (IVA inclusa)			
			€ 5.000,00
B.9 - SPESE PER PUBBLICITA' (IVA inclusa)			
			€ 7.569,92
B.10 - ACCANTONAMENTO - ART. 133 DEL D.LGS. 163/2006			
			€ 53.244,70
B.11 - SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, VERIFICHE TECNICHE, COLLAUDO STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO (IVA inclusa)			
			€ 40.000,00
TOTALE "B" - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			€ 2.455.529,73
TOTALE GENERALE A+B			€ 7.780.000,00

Con Deliberazione di Giunta Comunale n° 131 del 23/07/2015 il Comune approvava una rettifica al quadro economico di spesa approvato con D.G.C. n° 56 del 29/03/2015 recependo il parere del Comitato Tecnico Regionale dei Lavori Pubblici n° 5307, espresso nella seduta del 05/08/2105, e rilevando la presenza di un mero errore di trascrizione (alla sottovoce B.4.6 della voce B.4 "lavori in economia"): il quadro economico di spesa risuta, pertanto, essere il seguente:

QUADRO ECONOMICO			
SOTTOPASSO DI VIA DEI PIANI DI MONTE SAVELLO			
€ 7.780.000,00			
A) IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA			
A.1 - IMPORTO LAVORI			€ 4.943.042,15
A.2 - ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA (non soggetti al ribasso)			€ 381.428,12
TOTALE "A" - IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA			€ 5.324.470,27
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1. - I.V.A. 10% su "A"			€ 532.447,03
B.2 - SPESE GENERALI E TECNICHE (D.L. e C.S.E. con professionalità interne all'Amministrazione)			
B.2.1 - Progettazione Definitiva, esecutiva, C.S.P.,		€ 77.999,72	
B.2.2 - C.N.P.A.I.A. 4% su "B.2"		€ 3.119,99	
B.2.3 - I.V.A. 22% su "B.2+B.2.1"		€ 17.846,34	
B.2.4 - Art. 93 D.L.gs. n° 163/06		€ 71.860,35	
Sommano B.2			€ 170.826,39
B.3 - ESPROPRI E SERVITU'			€ 735.122,18
B.4 - LAVORI IN ECONOMIA			
B.4.1 - Spostamento sottoservizi TELECOM		€ 48.295,00	
B.4.2 - Spostamento sottoservizi ACEA		€ 52.865,00	
B.4.3 -Spostamento sottoservizi ITALGAS compreso realizzazione attraversamento		€ 170.000,00	
B.4.4 - Spostamento sottoservizi ENEL		€ 100.000,00	
B.4.5 - Fornitura, montaggio e smontaggio Ponte Essen Gemellato a sostegno binario ferroviario		€ 128.000,00	
B.4.6 - Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto		€ 4.545,45	
B.4.7 - IVA 10% sui lavori in economia		€ 50.370,55	
Sommano B.4			€ 554.076,00
B.5 - RAPPRESENTAZIONE GRAFICHE, RILIEVI, ACCERTAMENTI, ECC. (IVA e cassa inclusa)			€ 40.000,00
B.6 - IMPREVISTI - (IVA inclusa)			€ 262.243,50
B.7 - ASSISTENZA AL RUP (VERIFICHE, VALIDAZIONE, ECC) - IVA e cassa inclusa			€ 55.000,00
B.8 - SPESE DI GARA (IVA inclusa)			€ 5.000,00
B.9 - SPESE PER PUBBLICITA' (IVA inclusa)			€ 7.569,92
B.10 - ACCANTONAMENTO - ART. 133 DEL D.LGS. 163/2006			€ 53.244,70
B.11 - SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, VERIFICHE TECNICHE, COLLAUDO STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO (IVA inclusa)			€ 40.000,00
TOTALE "B" - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			€ 2.455.529,73
TOTALE GENERALE A+B			€ 7.780.000,00

I lavori sono stati aggiudicati definitivamente con Determinazione Dirigenziale n. 91 del 17/02/2017. Contestualmente all'aggiudicazione è stato approvato il quadro economico di spesa, generatosi a seguito della procedura di gara, che tiene conto del ribasso offerto dalla ditta aggiudicataria e del conseguente risparmio di gara, come di seguito riportato:

QUADRO ECONOMICO	
SOTTOPASSO DI VIA DEI PIANI DI MONTE SAVELLO	
€ 7.780.000,00	
A) IMPORTO LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO DEL 24,513%	
A.1 - IMPORTO CONTRATTUALE	€ 3.731.354,23
A.2 - ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA (non soggetti al ribasso)	€ 381.428,12
TOTALE "A" - IMPORTO LAVORI	€ 4.112.782,35
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B.1. - I.V.A. 10% su "A"	€ 411.278,23
B.2 - SPESE GENERALI E TECNICHE (D.L. e C.S.E. con professionalità interne all'Amministrazione)	
B.2.1 - Progettazione Definitiva, esecutiva, C.S.P.,	€ 77.999,72
B.2.2 - C.N.P.A.I.A. 4% su "B.2"	€ 3.119,99
B.2.3 - I.V.A. 22% su "B.2+B.2.1"	€ 17.846,34
B.2.4 - Art. 93 D.L.gs. n ° 163/06	€ 71.860,35
Sommano B.2	€ 170.826,39
B.3 - ESPROPRI E SERVITU'	€ 735.122,18
B.4 - LAVORI IN ECONOMIA	
B.4.1 - Spostamento sottoservizi TELECOM	€ 48.295,00
B.4.2 - Spostamento sottoservizi ACEA	€ 52.865,00
B.4.3 -Spostamento sottoservizi ITALGAS compreso realizzazione attraversamento	€ 170.000,00
B.4.4 - Spostamento sottoservizi ENEL	€ 100.000,00
B.4.5 - Fornitura, montaggio e smontaggio Ponte Essen Gemellato a sostegno binario ferroviario	€ 128.000,00
B.4.6 - Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 4.545,45
B.4.7 - IVA 10% sui lavori in economia	€ 50.370,55
Sommano B.4	€ 554.076,00
B.5 - RAPPRESENTAZIONE GRAFICHE, RILIEVI, ACCERTAMENTI, ECC. (IVA e cassa inclusa)	€ 40.000,00
B.6 - IMPREVISTI - (IVA inclusa)	€ 262.243,50
B.7 - ASSISTENZA AL RUP (VERIFICHE, VALIDAZIONE, ECC) - IVA e cassa inclusa	€ 55.000,00
B.8 - SPESE DI GARA (IVA inclusa)	€ 5.000,00
B.9 - SPESE PER PUBBLICITA' (IVA inclusa)	€ 7.569,92
B.10 - ACCANTONAMENTO - ART. 133 DEL D.LGS. 163/2006	€ 41.127,82
B.11 - SPESE PER ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, VERIFICHE TECNICHE, COLLAUDO STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO (IVA inclusa)	€ 40.000,00
TOTALE "B" - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 2.322.244,04
C) ECONOMIE DI GARA	
TOTALE "C" - ECONOMIE DI GARA	€ 1.344.973,61
TOTALE GENERALE A+B	€ 7.780.000,00

L'importo complessivo dell'opera, pari ad € 7.780.000,00, risulta finanziato come di seguito indicato:

Finanziamento R.F.I.	€	441.470,51
Contributo Regionale L. 72/80	€	1.077.159,98
Mutuo Cassa DDPP pos. n° 4430701	€	581.949,13
Accordo di Programma T.A.V.	€	5.679.420,38
Somma	€	7.780.000,00

Il risparmio di gara, pari ad € 1.344.973,61, risulta ripartito tra gli Enti finanziatori in rapporto alla rispettiva quota di finanziamento, come rappresentato nella seguente tabella:

Ripartizione del risparmio di gara	
RFI (5,6744%)	€ 76.260,00
Comune di Albano Laziale (7,4801%)	€ 100.738,52
Regione Lazio (13,84%)	€ 186.144,35
TAV (73,00%)	€ 981.830,74
Somma	€ 1.344.973,61

Le ragioni che hanno reso necessario procedere alla predisposizione del progetto di variante e che hanno pertanto contribuito, insieme ad altre motivazioni di seguito esposte, a produrre un aumento del costo finale del progetto rispetto alla somma originariamente prevista afferiscono una pluralità di aspetti differenti come appresso specificati.

Lavori

A seguito della rimozione della sede stradale di via dei Piani di Monte Savello è stata rinvenuta una distribuzione dei sottoservizi molto più articolata e complessa di quella fornita dai gestori stessi, come riportata nel progetto esecutivo.

In aggiunta, le stesse configurazioni finali sono state oggetto di ridefinizione ed ottimizzazione da parte dei gestori, comportando una ristrutturazione generale dei percorsi e dei tracciati, nell'ottica di garantire le forniture alle singole utenze esistenti e redendo quindi necessario:

- un incremento delle quantità di infrastrutture da realizzare, in termini di dimensioni, tracciati e accessori di linea (pozzetti, stacchi, derivazioni, ecc.);
- un incremento dei volumi degli scavi, anche in relazione alla necessità di scavare e ricoprire più volte la medesima area per permettere il passaggio dei mezzi d'opera all'intero dell'area di cantiere;
- la realizzazione di linee di alimentazioni provvisorie e di bypass durante le attività di distacco e riallaccio al fine di garantire la continuità di fornitura all'utenza.

In corso di esecuzione dei lavori per la realizzazione dello spingitubo per consentire il sottoattraversamento della ferrovia degli impianti di Italgas, Telecom ed Enel, si è riscontrata la impossibilità di avanzare con lo spingitubo di medio diametro a causa del rinvenimento, nel terreno oggetto di attraversamento, di un'area caratterizzata da elevata concentrazione di inclusioni di "bombe" vulcaniche di notevole consistenza.

E' stato, di conseguenza, necessario definire e concordare con RFI una diversa soluzione tecnica, inserendo un tubo di diametro 1600 mm all'interno del quale posare le infrastrutture (2 tubi da 400 mm e un tubo da 600 mm) che ospiteranno gli impianti dei tre Enti gestori.

Per permettere la realizzazione dell'attraversamento secondo la nuova configurazione, occorre predisporre, tra le altre cose, una ulteriore serie di misure di sicurezza, quali:

- realizzazione di un sistema di sostegno provvisorio dei binari (sistema ESSEN);
- realizzazione di una paratia di micropali a protezione della fondazione del palo TE adiacente la zona di scavo;
- realizzazione di una paratia di micropali a protezione del muro di confine della proprietà Cittadini, adiacente al pozzo di uscita dalla tubazione;
- predisposizione di un sistema per il monitoraggio sia del binario che del palo TE durante la fase di spinta.

Espropri

In sede di effettuazione degli espropri necessari alla predisposizione della viabilità alternativa sono emerse esigenze specifiche da parte dei singoli proprietari che di fatto hanno comportato la necessità di:

- modificare il tracciato di alcuni muri perimetrali di confine in c.a. aumentandone le quantità,
- risistemare di conseguenza la disposizione della pubblica illuminazione,
- realizzare nuovi marciapiedi,
- predisporre nuove e differenti opere di urbanizzazione necessarie per restituire perfetta fruibilità alla zona interessata dalla nuova viabilità.

Oltre ai maggiori costi sostenuti per le necessità tecniche insorte, vanno altresì considerati gli oneri dovuti alla maggiore durata dell'occupazione d'urgenza, al conseguente incremento delle relative indennità, alle spese di trascrizione, registrazione ed IVA pagate sulle indennità (somme non previste in progetto), nonché alle parcelle e spese notarili.

Incarichi professionali

Si è reso necessario ricorrere ad affidamenti a professionisti e società esterne degli incarichi professionali previsti per la gestione dell'appalto (segnatamente direzione lavori, direttore operativo e coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori), laddove inizialmente previsti a carico del personale interno all'Amministrazione.

La motivazione alla base delle nuove scelte effettuate è essenzialmente dovuta alle intervenute modifiche all'interno dell'organizzazione operativa e strutturale degli uffici tecnici interni ed alla conseguente necessità di eliminare insopprimibili conflitti di interesse che si sarebbero venuti a creare al momento in cui responsabilità gerarchiche di differenti livelli sarebbero state assunte dalla medesima persona.

Da ultimo va altresì tenuto in debito conto che la convenzione stipulata con RFI fissa tempi ben precisi per la conclusione delle opere, motivo per il quale si è comunque proceduto nell'esecuzione dei lavori e che, soprattutto per la risoluzione delle interferenze, si è potuto procedere all'esatta definizione delle opere da realizzare, e stipulare dunque i conseguenti accordi con le società gestori, solo procedendo nei lavori stessi man mano che le interferenze venivano individuate e gli Enti stessi ne definissero le soluzioni.

B - CONTRATTO DI APPALTO

A seguito dell'aggiudicazione definitiva il Comune ha dovuto affrontare un contenzioso giudiziario promosso dalla impresa che si è classificata seconda nella graduatoria finale. Tale contenzioso si è risolto, a sfavore della ricorrente, con sentenza del Consiglio di Stato Sezione V n. 5544/2017 del 27.11.2017.

Il contratto d'appalto rep. n. 5535 è stato stipulato in data 25 gennaio 2018 e risulta registrato ad Albano Laziale in data 26.01.2018, serie 1T, n.875. In data 09 febbraio 2018 è stata sottoscritta l'appendice contrattuale rep. n. 5537, registrata ad Albano Laziale in data 09/02/2018, serie 1T, n. 1394.

C – DISCIPLINA NORMATIVA REGGENTE L'APPALTO

Ai sensi dell'art. 216, comma 1, del D. Lgs. n. 50/2016, l'appalto è disciplinato dalle disposizioni del D.Lgs. n. 163/2006, del D.P.R. n. 207/2010 e del D.M. n. 145/2000.

D – RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO, DIREZIONE DEI LAVORI, ORGANI DI COLLAUDO

In relazione alle opere in oggetto, con Determina Dirigenziale n 677 del 30/07/2013, l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) è stato affidato all'arch. Domenico Gatti, dipendente di ruolo del Comune in servizio presso il Settore V - Servizio I.

Con Deliberazione di Giunta Comunale n. 56 del 29/03/2015 l'incarico di Direttore dei Lavori (D.L.) e di Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.) è stato affidato all'ing. Ferdinando Farro, Dirigente del Settore V.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 21 del 31.01.2017, a seguito della quiescenza dell'ing. Farro, l'incarico di D.L. e C.S.E. è stato affidato all'ing. Filippo Vittori, Dirigente - ad interim - del Settore V.

Con Determina Dirigenziale n 64 del 17/01/2019, a seguito del comando dell'arch. Domenico Gatti presso altra Amministrazione, l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) veniva affidato all'arch. Andrea Giudice, dipendente di ruolo del Comune in servizio presso il Settore V - Servizio I.

Con Determina Dirigenziale n. 1157 del 14/06/2019, per esigenze di redistribuzione delle competenze sui procedimenti, l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) veniva affidato all'arch. Giorgia Boca, dipendente di ruolo del Comune in servizio presso il Settore V - Servizio I.

Con Determina Dirigenziale n. 228 del 05/02/2020, a seguito del passaggio ad altro Ente dell'arch. Giorgia Boca, l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) veniva affidato all'arch. Andrea Giudice, dipendente di ruolo del Comune in servizio presso il Settore V - Servizio I.

Con Determina n. 364 del 28/03/2018 veniva affidato all'ing. Massimo Navarra l'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.) limitatamente alla fase iniziale di cantierizzazione e di realizzazione della viabilità alternativa.

Con Determina n. 365 del 15/03/2018 veniva affidato al geom. Sergio de Grandis l'incarico di Direttore Operativo limitatamente alla fase iniziale di cantierizzazione e di realizzazione della viabilità alternativa.

Con Determina Dirigenziale n. 1971 del 15/10/2019 veniva prolungato all'ing. Massimo Navarra l'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.) limitatamente alle lavorazioni da effettuare sull'asse AB e comunque fino all'espletamento della gara aperta per l'affidamento dell'incarico di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione per il completamento delle opere.

Con determina 228 del 29/04/2020 veniva assegnato all'ing. Massimo Navarra l'incarico di Direttore dei Lavori ed al geom. Sergio De Grandis l'incarico di Direttore Operativo fino all'espletamento della gara aperta per l'affidamento dell'incarico di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione per il completamento delle opere.

Con Determina Dirigenziale n. 84 del 18/01/2019 veniva nominato Collaudatore Statico l'ing. Gastone Lolli;

Con Determina Dirigenziale n. 2623 del 23/12/2019 veniva nominato Collaudatore Tecnico Amministrativo ing. Giorgio Martino;

Come anticipato in premessa e desumibile dagli Atti assunti dall'Amministrazione, sopra richiamati, cui si rimanda per i dettagli del caso, nel corso degli ultimi tre anni la struttura tecnica del Comune di Albano Laziale ha subito numerose modifiche ciascuna delle quali ha reso necessario provvedere alla sostituzione delle figure tecniche ricoperte dai soggetti che a vario titolo hanno lasciato la struttura.

Allo stato attuale, peraltro, considerato che l'ing. Filippo Vittori, Dirigente dei Settori IV e V, assume nella fattispecie anche la funzione di Committente ed al fine di evitare la sovrapposizione di ruoli in un appalto di dimensioni ed importanza estremamente rilevante per garantire la massima indipendenza funzionale ed operativa delle diverse figure individuate dalle leggi e norme vigenti e cogenti, si è deciso di ricorrere ad una procedura di gara aperta per l'affidamento dell'incarico di Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione fino al completamento dei lavori in cantiere.

Con determinazione dirigenziale n. 230 del 25/01/2021 l'incarico di Direzione dei Lavori e Coordinamento per la Sicurezza in fase di esecuzione relativo ai lavori di "Realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al km 24+022 della linea ferroviaria Roma Velletri" espletato con procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa è stato aggiudicato alla Soc. ROTHPLETZ LIENHARD S.r.l. e per il quale è in corso l'attività necessaria per la stipula del contratto;

E – AVVIO DEI LAVORI

La consegna parziale dei lavori è avvenuta in data 09 febbraio 2018 con verbale di consegna frazionata n. 1 finalizzata all'esecuzione delle opere per la realizzazione della viabilità alternativa propedeutica alla successiva totale interdizione e chiusura del tratto dei Via dei Piani di Monte Savello interessata dai lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario e delle gallerie di accesso allo stesso.

Con verbale di sospensione dei lavori n. 1 del 15/05/2019 si è reso necessario sospendere i lavori per permettere la risoluzione di alcune interferenze insorte con le condotti idriche presenti e con l'elettrodotto MT/BT.

Con verbale di consegna parziale dei lavori n. 2 del 17/09/2019 si è proceduto alla consegna del tratto di via dei Piani di Monte Savello compreso tra il numero civico 25 e l'incrocio con l'asse stradale denominato provvisoriamente EF.

Con verbale di ripresa dei lavori n. 1 del 03/10/2019 vengono riprese le attività di cantiere sospese con verbale n. 1, una volta risolte le interferenze in esso evidenziate.

Con verbale di consegna definitiva del 20/11/2019 sono stati consegnati definitivamente i lavori in oggetto.

Con verbale di sospensione dei lavori n. 2 del 19/03/2020 si è reso necessario sospendere i lavori per ottemperare alle misure restrittive imposte dai DPCM Governativi in tema di contenimento dell'emergenza da COVID-19.

Con verbale di ripresa dei lavori n. 2 del 04/05/2020 vengono riprese le attività di cantiere.

Con verbale di consegna temporanea del cantiere del 20/11/2020 le aree di cantiere vengono consegnate in esclusiva alla ITALGAS per provvedere alla realizzazione della nuova linea gas in sostituzione a quella esistente da eliminare per permettere al realizzazione del sottopasso ferroviario, realizzazione la cui conclusione è prevista per il giorno 15/01/2021.

Con verbale del 18/01/2021 preso atto dei ritardi accumulati dalla ITALGAS la nuova data di riconsegna del cantiere da parte di ITALGAS, in base alle informazioni dalla stessa fornite, viene spostata al giorno 26/02/2021.

In data 04/03/2021 con posta pec ITALGAS dava comunicazione di ulteriori ritardi nelle realizzazione della nuova linea gas fornendo come nuova data di ultimazione il giorno 31/03/2021.

E.1 - PREMESSA

Come risulta evidente da quanto riportato in precedenza, le criticità del cantiere in termini di risoluzione delle interferenze sia nei confronti dei frontisti, sia nei confronti degli Enti gestori dei servizi primari (acqua, luce, gas, energia) si sono inevitabilmente tradotti in rallentamenti e ritardi oggettivi nell'avanzamento delle attività.

Va altresì sottolineato come l'impossibilità di avere alcuna previsione in merito alla dislocazione reale dei sottoservizi (spesso del tutto sconosciuta agli stessi gestori) rende inapplicabile qualsiasi algoritmo di programmazione dei tempi e delle sequenze delle lavorazioni, che spesso è stato necessario ripetere più volte anche a distanza di tempo (come ad esempio le opere di scavo e reinterro più volte eseguite anche negli stessi tratti e rese necessarie da un lato per portare alla luce la presenza ed il reale tracciato dei sottoservizi e dall'altro per permettere il transito dei mezzi d'opera impegnati nei lavori).

Sono inoltre state già evidenziate le problematiche insorte nei confronti dei privati espropriati, ciascuno con i propri tempi, le proprie esigenze, le proprie richieste in termini di ripristini a fine lavori.

Ulteriore elemento di rilievo è rappresentato da RFI che, oltre ad essere interlocutore privilegiato per quanto attiene la compartecipazione al finanziamento dell'opera, è anche interlocutore tecnico di riferimento ed imprescindibile per quanto attiene le scelte operative e tecniche da effettuare che impattano sulla sicurezza ed efficacia della linea ferroviaria, intelocuzione che si è rivelata, anche e soprattutto a causa delle limitazioni lavorative imposte dalle procedure definite a livello Governativo per la gestione dell'emergenza COVID-19, difficoltosa e macchinosa, comportando ritardi e relative costi nell'economia generale dell'appalto.

E.2 - 1° FASE: REALIZZAZIONE VIABILITÀ ALTERNATIVA

Con verbale di consegna frazionata dei lavori n. 1 del 09 febbraio 2018 si è proceduto alla consegna parziale dei lavori preordinata all'esecuzione delle opere previste nella 1° fase operativa che comprende la realizzazione delle opere necessarie alla materiale chiusura al traffico di Via dei Piani di Monte Savello necessaria alla realizzazione del sottopasso; tali opere comprendono:

- 1) allestimento dell'area di cantiere in conformità alle previsioni della "Tav. n. 31/A – Piano di Sicurezza e Coordinamento" facente parte del progetto esecutivo;
- 2) realizzazione delle opere preordinate alla cantierizzazione dei lavori consistenti nella realizzazione delle recinzioni provvisorie e/o definitive che delimitano le aree soggette ad esproprio le quali sono state oggetto, ai sensi del D.P.R. n. 327/2001, di occupazione d'urgenza ed immissione in possesso da parte del Comune di Albano Laziale come risulta da documenti conservati agli atti del Settore V – Servizio I. Tali operazioni dovranno essere eseguite in conformità ai contenuti della "Tav. n. 27 – Planimetria Espropri" e della "Tav. n. 28 – Elenco ditte da espropriare e stima delle espropriazioni" facenti parte del progetto esecutivo. Le suddette operazioni dovranno essere eseguite unitamente al Geom. Marco Del Giovane, incaricato dal Comune delle operazioni topografiche e catastali volte all'esatta individuazione della consistenza delle aree oggetto di espropriazione ed al frazionamento catastale delle stesse, attività necessarie all'emissione dei decreti di esproprio, da trascrivere nei pubblici registri;
- 3) realizzazione della viabilità alternativa come indicata nella "Tav. n. 30B – Planimetria viabilità alternativa in fase di cantiere" del progetto esecutivo, previo concordamento con i gestori dei pubblici servizi delle operazioni di eliminazione delle interferenze tra le opere previste in progetto ed i servizi a rete.

Durante la realizzazione delle opere relative alla 1° fase operativa si è provveduto:

- 1) a definire esattamente, perfezionando i relativi rilievi e frazionamenti catastali, le aree oggetto di acquisizione mediante espropriazione;
- 2) a verificare, con le società che gestiscono i servizi a rete, le modalità di risoluzione delle interferenze quantificando i relativi costi. A partire dal 07 maggio 2018, in particolare, si sono svolti una serie di incontri con R.F.I. S.p.A., Acea Ato 2 S.p.A., E-Distribuzione S.p.A., Italgas S.p.A., Telecom S.p.A. preordinati a definire i contenuti delle convenzioni che dovranno essere stipulate tra le suddette società ed RFI al fine di disciplinare le modalità di realizzazione e gestione degli attraversamenti e dei parallelismi con la linea ferroviaria, in conformità con le disposizioni del D.M. n. 137/2014;
- 3) a risolvere numerosi problemi legati alla fase esecutiva dei lavori ed imputabili alla soluzione delle interferenze tra la viabilità alternativa e le abitazioni ed opifici ubicati sui terreni attraversati dalle nuove strade, soprattutto in relazione agli allacci delle utenze (da realizzare, modificare, ripristinare) ed a manufatti esistenti (recinzioni, cancelli di accesso, piccoli manufatti pertinenziali, eccetera da ricostruire,

modificare e/o spostare) nonché all'esatta definizione dei tracciati stradali in funzione delle aree da acquisire mediante procedura espropriativa.

E.3 - 2° FASE: RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Come già trattato nei precedenti punti, la problematica della risoluzione delle interferenze esistenti, propedeutica ed essenziale alla vera e propria attività realizzativa del sottopasso, ha rappresentato un ostacolo sostanzialmente rilevante nell'economia generale dei lavori e del loro avanzamento.

Al di là delle varie problematiche specifiche incorse nei confronti dei singoli gestori riguardanti la mancanza di dati documentali riguardanti la numerosità ed i tracciati dei sottoservizi presenti nella sede stradale oggetto dei lavori, elementi di difficoltà oggettiva sono stati:

- la numerosità degli enti gestori coinvolti (ENEL, ITALGAS TELECOM);
- la presenza di RFI con la quale interloquire e concordare in merito allo spostamento di ciascun sottoservizio al momento in cui lo stesso si trova ad attraversare la linea ferroviaria;
- la stessa RFI per quanto attiene la messa in sicurezza e il successivo ricollocamento del collegamento in fibra ottica che affianca la linea ferroviaria (elemento del tutto non presente nel progetto dell'opera).

Tutte le lavorazioni da effettuare all'interno della fascia di sicurezza della linea ferroviaria sono state effettuate e dovranno essere effettuate in accordo alle procedure allo scopo da RFI, procedure che prevedono:

- la effettuazione dei lavori in orario notturno durante l'orario di interruzione del servizio ferroviario di collegamento Roma – Velletri;
- la effettuazione dei lavori in distacco di alimentazione elettrica, concesso da RFI in concomitanza di distacchi programmati per le attività interne di manutenzione, o da programmare ad hoc con tempistiche più lunghe;
- la effettuazione di lavori con interruzione del servizio che prevede tempistiche molto più lunghe per dare modo a RFI di organizzare sistemi alternativi per il trasporto dei passeggeri.

Infine i tempi richiesti dalla ITALGAS per predisporre la nuova linea di adduzione del gas che, inizialmente stimati in circa un mese di lavori, hanno comportato la sospensione dei lavori a partire dalla metà del mese di novembre 2020 fino alla data prevista del 31 marzo 2021.

E.4 - 3° FASE: COMPLETAMENTO LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL SOTTOPASSO

Con verbale del 20/11/2019 si è proceduto alla consegna definitiva dei lavori. Ai sensi dell'art. 154, comma 6, del D.P.R. n. 207/2010 (reggente l'appalto) da tale verbale decorre il termine contrattuale, pari a 450 giorni naturali e consecutivi decorrenti dal verbale di consegna, per dare compiuti i lavori che, pertanto, devono concludersi entro il 13/02/2021;

In considerazione dei verbali di sospensione e ripresa n. 2 i lavori dovranno concludersi entro il 31/03/2021;

Allo stato attuale i lavori sono sospesi con verbale n. 3 del 16/11/2020 in considerazione della consegna del cantiere alla soc. Italgas Reti per lo spostamento dei sottoservizi.

F – CONTABILITÀ DEI LAVORI

F.1 - I S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 09.10.2018

Con determinazione n. 2118 del 13/12/2018 è stato approvato il I stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.L. a tutto il 09/10/2018 per un totale pari ad € 403.109,00 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 37.385,18 per oneri della sicurezza non soggetti a

ribasso, trasmesso unitamente alla nota prot. n° 57860 del 10/10/2018 e liquidato il relativo certificato di pagamento del 21/11/2018 per un importo di € 401.093,45 oltre 40.109,35 per IVA al 10% per un ammontare complessivo lordo di € 441.202,80;

F.2 - II S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 26.07.2019

Con determinazione n. 1488 del 26/07/2019 è stato approvato il II stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.L. a tutto il 14/05/2019 per un totale pari ad € 590.476,06 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 54.762,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento del 24/06/2019 per un importo di € 186.430,53 oltre 18.643,02 per IVA al 10% per un ammontare complessivo lordo di € 205.073,25;

L'impresa ha sottoscritto con riserva i registri contabili in data 26/07/2019 ed esplicitato le stesse in data 09/07/2019 iscrivendo n. 3 riserve in calce alle registrazioni relativa alla SAL n.2, emessa per lavori al 26/07/2019 ed ha iscritto in contabilità n. 3 riserve come di seguito specificato:

Riserva n. 1- anomalo andamento dei lavori tra il 01/10/2018 ed il 15/05/2019 per un ammontare complessivo di € 250.620,00;

Riserva n. 2 – maggiori oneri per il mantenimento degli approntamenti di sicurezza per un ammontare complessivo di € 48.748,10;

Riserva n. 3 – provvedimento di sospensione totale dei lavori n. 1 del 15/05/2019 da quantificare alla cessazione della causa.

In data 16 luglio 2019, ai sensi dell'art. 190 - comma 4 - del D.P.R, n. 207/2010 reggente l'appalto, il sottoscritto Direttore dei Lavori ha esposto le proprie motivate deduzioni alle domande (cosiddette "riserve") iscritte dall'Impresa appaltatrice nel Registro di Contabilità in data 24/06/2019 ed esplicitate in data 09/07/2019 come meglio specificato nel registro di contabilità.

F.3 - III S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 11.03.2020

Con determinazione n. 612 del 01/04/2020 è stato approvato il III stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.L. a tutto il 11/03/2020 per un totale di € 1.084.223,59 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 76.046,44 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento del 20/03/2020 per un importo di € 649.856,67, di cui € 590.778,79 per lavori eseguiti al netto del ribasso d'asta ed € 59.077,88 per IVA al 10%;

L'impresa ha sottoscritto con riserva i registri contabili in data 16/03/2020 ed esplicitato le stesse in data 27/03/2020 confermando e ribadito le motivazioni e i contenuti delle riserve 1,2 e 3 apposte sul R.d.c. in calce alle registrazioni relativa alla SAL n.2, emessa per lavori al 15/05/2019 ed ha iscritto in contabilità n. 3 riserve come di seguito specificato:

1) **Aggiornamento riserva n. 2 – Maggiori oneri per il mantenimento degli approntamenti di sicurezza:** si tratta di un aggiornamento della riserva n. 2 apposta sul R.d.C. in calce alle registrazioni relativa al SAL n.2, per la quale viene richiesto un compenso aggiornato pari a complessivi € 74.756,48 (euro settantaquattromilasettecentocinquantesi/48); -----

2) **Riserva n. 3 – Provvedimento di sospensione totale dei lavori n. 1 del 15 maggio 2019:** si tratta della quantificazione della riserva n. 3 apposta sul R.d.C. in calce alle registrazioni relativa al

SAL n.2, a suo tempo non quantificata economicamente, quantificazione già presentata in calce al verbale di ripresa dei lavori n. 1 del 03/10/2019, quantificazione ammontante ad un compenso aggiornato pari a complessivi € 95.232,00 (euro noventacinquemiladuecentotrentadue/00); -----

3) **Riserva n. 4 – Anomalo andamento dei lavori tra il 03/10/2019 e l'11/03/2020:** in relazione a tale riserva viene chiesto un compenso pari a complessivi € 91.910,00 (euro novantunomilanovecentodieci/00) così articolato:

Per maggiori ed imprevedibili oneri _____	€	55.560,83
Per mancato utile _____	€	33.650,03
Per costi finanziari legati a ritardato utile	€	999,11
Per costi finanziari legati a maggiori costi sopportati		1.700,82
Sommano	€	99.910,00

In totale, pertanto, l'Impresa appaltatrice - all'attualità – a seguito della riconferma della Riserva n. 1, dell'aggiornamento della Riserva n. 2, della quantificazione della Riserva n. 3 e della proposizione della nuova Riserva n. 4, ha avanzato domande per un ammontare complessivo pari a **€ 512.518,48 (euro cinquecentododicimilacinquecentodiciotto/48)** come da seguente quadro riassuntivo:

N.	Descrizione	SAL	Importo (€)
1	Anomalo andamento lavori 01/07/18 – 15/05/19	2	250.620,00
2	Maggiori oneri approntamenti sicurezza	3	74.756,48
3	Sospensione totali lavori n. 1 del 15/05/19	3	95.232,00
4	Anomalo andamento lavori 03/10/19 – 11/03/20	3	91.910,00
	Ammontare complessivo riserve		512.518,48

In data 03 aprile 2020, ai sensi dell'art. 190 - comma 4 - del D.P.R. n. 207/2010 reggente l'appalto, il sottoscritto Direttore dei Lavori ha esposto le proprie motivate deduzioni alle domande (cosiddette "riserve") iscritte dall'Impresa appaltatrice nel Registro di Contabilità in data 16/03/2020 ed esplicitate in data 27/03/2020 come meglio specificato nel registro di contabilità.

F.4 - IV S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 30.07.2020

Con determinazione n. 1546 del 24/08/2020 è stato approvato il IV stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.L. a tutto il 30/07/2020 per un totale di € 1.686.405,83 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 99.977,65 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento del 08/08/2020 per un importo di € 549.638,46, di cui € 499.671,33 per lavori eseguiti al netto del ribasso d'asta ed € 49.967,33 per IVA al 10%;

L'impresa ha sottoscritto con riserva i registri contabili in data 05/08/2020 ed esplicitato le stesse in data 13/08/2020 come di seguito specificato:

Si fa seguito alla sottoscrizione del Registro di Contabilità (RdC) emesso in occasione della contabilizzazione dei lavori eseguiti a tutto il 30/07/2020, per esplicitare, come segue la riserva ivi esposta. In primis, si confermano e ribadiscono, in questa sede, le motivazioni e i contenuti delle riserve 1, 2, 3 e 4 apposte sul R.d.C. in calce alle registrazioni relative alla SAL n.3, emessa per lavori al 11/03/2020 poiché le ragioni di rigetto espresse dal direttore dei lavori appaiono, per chi scrive, del tutto insussistenti e/o infondate e, se dal caso, saranno contro dedotte nelle sedi opportune. Attesa la provvisorietà delle registrazioni contabili avvenute sul RdC in data 30/07/2020, ci si riserva di procedere alla quantificazione dei maggiori costi e/o oneri indebitamente sopportati dalla scrivente qualora non trovassero il giusto ristoro nelle annotazioni contabili in partita definitiva.

F.5 - V S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 15.11.2020

Con determinazione n. 161 del 03/02/2021 è stato approvato il V stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.L. a tutto il 15/11/2020 per un totale di € 1.946.172,20 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 99.977,65 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento del 20/01/2021 per un importo di € 284.314,29, di cui € 258.467,54 per lavori eseguiti al netto del ribasso d'asta ed € 25.846,75 per IVA al 10%;

L'impresa ha sottoscritto con riserva i registri contabili in data 18/01/2021 ed esplicitato le stesse in data 01/02/2021 confermando e ribadendo le motivazioni e contenuti delle riserve n 1,2,3 e 4 già apposte sul Rdc e apponendo, inoltre la riserva n. 5 – anomalo andamento lavori dal 01/08/2020 al 13/11/2020 per un ammontare complessivo di € 56.861,00. Si riporta di seguito il riepilogo delle riserve al IV SAL:

Ris. N.	Descrizione	SAL Iscr/agg	Importo richiesto
1	<u>anomalo andamento dei lavori tra il 01/10/2018 ed il 15/05/2019</u>	2	250.620,00
2	<u>maggiori oneri per il mantenimento degli approntamenti di sicurezza</u>	3	74.756,48
3	<u>provvedimento di sospensione totale dei lavori n. 1 del 15/05/2019</u>	3	95.232,00
4	<u>anomalo andamento dei lavori tra il 03/10/2019 ed il 11/03/2020</u>	3	91.910,00
5	<u>anomalo andamento dei lavori tra il 01/08/2020 ed il 13/11/2020</u>	5	103.042,00
6	<u>Sospensione totale dei lavori del 13/11/2020</u>	5	56.861,00
	<u>Totale maggiori oneri</u>		672.421,48

In data 15 febbraio 2021, ai sensi dell'art. 190 - comma 4 - del D.P.R. n. 207/2010 reggente l'appalto, il sottoscritto Direttore dei Lavori ha esposto le proprie motivate deduzioni alle domande (cosiddette "riserve") iscritte dall'Impresa appaltatrice nel Registro di Contabilità in data 18/01/2021 ed esplicitate in data 01/02/2021 come meglio specificato nel registro di contabilità.

G – ACQUISIZIONE DELLE AREE INTERESSATE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI

Le aree necessarie all'esecuzione delle opere sono state acquisite mediante procedura espropriativa, ai sensi del D.P.R. n. 327/2001, che si è articolata nelle seguenti fasi amministrative:

- a) con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 24/02/2014, esecutiva ai sensi di legge, è stato approvato, ai sensi dell'art 19 – comma 2 – del D.P.R. n. 327/2001, il progetto definitivo dei lavori di "Realizzazione del sottopasso ferroviario in Via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al km 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri" con contestuale adozione della variante al P.R.G. preordinata all'apposizione del vincolo espropriativo per la realizzazione dell'opera;
- b) il suddetto progetto, unitamente agli atti della correlata variante urbanistica, è stato oggetto di deposito presso la Segreteria Generale del Comune;
- c) l'avviso relativo all'avvenuto deposito è stato pubblicato sulla G.U.R.I. n. 30 dell'11/03/2014 ed all'Albo Pretorio del Comune di Albano Laziale per 10 (dieci) giorni consecutivi dall'11/03/2014 al 21/03/2014;
- d) con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 del 05/05/2014, esecutiva ai sensi di legge, l'Amministrazione comunale ha controdedotto alle osservazioni pervenute a seguito del deposito degli atti;
- e) con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 del 18/11/2014, esecutiva ai sensi di legge, a seguito della verifica di compatibilità ex art. 50 bis della L.R. n 38/99 è stata definitivamente approvata la variante urbanistica preordinata alla realizzazione dell'opera su indicata, ai sensi dell'art. 19 - comma 2 - del D.P.R. 327/2001, ed è stato imposto il vincolo preordinato all'esproprio;
- f) con la medesima Deliberazione di Consiglio Comunale n. 43 del 18/11/2014, esecutiva ai sensi di legge, è stata dichiarata la pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dell'opera in conformità alle disposizioni del D.P.R. n. 327/2001;
- g) con Determinazioni Dirigenziali n. 25 del 15/01/2015 e n. 576 del 09/07/2015 sono state determinate, ai sensi del D.P.R. n. 327/2001, le indennità di espropriazione e, contestualmente, sono state disposte, ai sensi dell'art. 22 bis del D.P.R. n. 327/2001 ed in favore del Comune di Albano Laziale, le occupazioni d'urgenza dei beni immobili necessari alla realizzazione delle opere in oggetto, così come individuati nel Piano Particellare di Esproprio approvato;
- h) i suddetti atti, pubblicati all'albo pretorio del Comune nei modi e nelle forme previste dalla legge, sono stati notificati ai proprietari;
- i) previa notifica agli interessati, si è data esecuzione agli atti di cui ai punti 7 ed 8, mediante immissione nel possesso dei beni soggetti ad esproprio, ai sensi dell'art. 22 bis del D.P.R. n. 327/2001. Durante le operazioni di immissione in possesso sono stati redatti, ai sensi dell'art. 24 - comma 3 - del D.P.R. n. 327/2001, i verbali di immissione in possesso nonché gli stati di consistenza relativi ai beni occupati;
- j) con Determinazione Dirigenziale n. 862 del 06/10/2016 è stato approvato l'elenco delle Ditte che, ai sensi dell'art. 22 bis del D.P.R. n. 327/2001, hanno o non hanno condiviso la determinazione dell'indennità di espropriazione;
- k) si è proceduto alla notifica, nei casi previsti ed ai sensi di legge, dell'ammontare delle indennità di esproprio dovute ai singoli proprietari in relazione alla consistenza ed alla destinazione urbanistica delle aree da acquisire al patrimonio del Comune.

Gli atti della procedura espropriativa sono tutti conservati agli atti dell'Ufficio.

L'acquisizione delle aree al patrimonio comunale, in gran parte avvenuta mediante cessione volontaria, si è perfezionata entro i termini di legge con la stipula degli atti di cessione e/o con l'emissione dei decreti di esproprio.

Nella seguente tabella sono indicati i singoli provvedimenti ablativi in relazione a ciascuno dei quali sono indicate, altresì, le somme corrisposte nell'ambito della procedura espropriativa.

N.	Dati Catastali		Estremi Atto Cessione Decreto Esproprio		Indennità corrisposte (€)				Totale
	Foglio	P.IIa	Rep. - Prot.	Trascrizione Num. - Data	Esproprio	Occupazione Urgenza	Servitù	Spese Trascr.	

			Data					Registr. / IVA	
1	15	727/729	18001 del 26/11/2019	59169/41358 del 29/11/2019	50.516,40	22.779,70		5.329,00	78.625,10
2	15	740/742	17169 del 12/11/2019	55739/39051 del 12/11/2019	875,14	649,46		1.114,00	2.638,60
3	15	744/746	18002 del 26/11/2019	59171/41360 del 29/11/2019	1.049,40	447,70		1.113,00	2.610,11
4	15	722/775/778/776/782/759	18007 del 26/11/2019	59175/41363 59176/41364 del 29/11/2019	23.925,44	8.194,63	1.153,44	2.653,00	35.926,51
5	15	35/779	18012 del 26/11/2019	59180/41366 59181/41367 del 29/11/2019	8.758,42	3.406,05	1.338,40	1.252,00	14.754,87
6	13	2095	20438 del 30/12/2019	65686/46329 del 31/12/2019	329.936,09	159.369,45		34.575,00	523.880,54
7	15	734/736/738	18068 del 26/11/2019	59191/41374 del 29/11/2019	2.197,80	934,08		1.128,00	4.259,88
8	15	748/750	18066 del 26/11/2019	59190/41373 del 29/11/2019	4.138,20	1.767,70		1.153,00	7.058,90
9	15	39/755/756/780	18592 del 05/12/2019	60540/42430 60541/42431	25.740,63	8.170,91	619,44	2.768,00	37.298,98
10	15	754	19275 del 13/12/2019	62364/43826 del 13/12/2019	15.000,00	7.174,16		1.665,00	23.839,16
11	15	781/714	19283 del 13/12/2019	62381/43842 62382/43843 del 13/12/2019	3.097,71	1.226,17	320,40	1.216,00	5.860,28
12	15	723	19278 del 13/12/2019	62371/73833 del 13/12/2019	1.086,10	415,37		1.112,00	2.613,47
13	15	762/765/774/784	19280 del 13/12/2019	62375/43836 del 13/12/2019	55.541,20	22.809,74		1.284,00 90,00 12.219,06	171.205,94
14	13	2094/2098	19268 del 13/12/2019	62358/43821 del 13/12/2019	15.701,07	10.360,00		911,00 90,00 3.454,23	30.516,30
15	15	757	18069 del 26/11/2019	59193/41376 del 29/11/2019	36.529,02	15.665,32		1.070,00 90,00 8.036,38	61.390,72
16	15	731	18063 del 26/11/2019	59187/41370 del 29/11/2019	28.625,08	12.467,09		974,00 90,00 6.297,52	48.453,69
17	13	626/2134	63015	30/10/2019	4.053,30	1.611,64	418,80	1.912,14	7.995,58
18	15	62	63036	30/10/2019			907,80	1.515,25	2.423,05
19	15	767/768/769/770	65932	14/11/2019	48.598,55	17.150,27		6.144,12	71.892,94
20	15	540	65941	14/11/2019	2.376,00	924,00		1.808,60	5.108,60
21	15	713	66003	14/11/2019			106,80	1.515,37	1.622,17
22	15	777/282	66357	15/11/2019	25.634,40	9.968,93	2.744,76	1.995,56	40.343,65
				TOTALI	683.383,95	305.492,54	7.609,84	95.323,76	1.091.805,36
				Notaio gener.				28.421,12	
				Registrazioni				14.891,04	
				TOTALI	683.383,95	305.492,54	7.609,84	138.635,92	1.135.122,25

H – MOTIVAZIONI CHE DETERMINANO LA NECESSITÀ DI PREDISPORRE LA PRESENTE PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA

Come in precedenza accennato, nel corso di esecuzione dei lavori si è manifestata la necessità di introdurre modifiche alle originarie previsioni del progetto esecutivo posto a base di gara, per le seguenti ragioni:

- 1) in sede di effettuazione degli espropri necessari alla predisposizione della viabilità alternativa sono emerse esigenze specifiche da parte dei singoli proprietari che, di fatto, hanno comportato la necessità di:

- apportare leggere modifiche al tracciato ed alle caratteristiche dimensionali di alcuni muri perimetrali in c.a. di confine, con ciò determinando un aumento delle relative quantità;
 - sistemare e razionalizzare la pubblica illuminazione sulla viabilità alternativa al fine di assicurare la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale;
 - apportare modifiche alla consistenza dei marciapiedi da realizzare, al fine di assicurare la sicurezza della circolazione pedonale su alcune strade da realizzare che ne erano prive;
 - apportare modifiche alla consistenza delle opere di urbanizzazione primaria necessarie per consentire perfetta fruibilità alla zona interessata dalla nuova viabilità di progetto;
- 2) a seguito della rimozione della sede stradale di via dei Piani di Monte Savello è stata rinvenuta una configurazione dei sottoservizi interrati molto più articolata e complessa di quella fornita dai gestori in sede di conferenza di servizi come riportata nel progetto esecutivo posto a base di gara. È emersa la necessità, pertanto, di ridefinire - di concerto con i gestori - le configurazioni finali dei servizi a rete interrati nell'ottica di garantire le utenze esistenti; ciò ha determinato:
- una nuova definizione delle dimensioni, dei tracciati e delle opere accessorie di linea (pozzetti, stacchi, derivazioni, ecc..) e, pertanto, un incremento delle lavorazioni previste nel progetto esecutivo;
 - un connesso incremento del volume degli scavi, anche in relazione alla necessità di scavare e ricoprire più volte la medesima area (si opera in un'area ristretta in cui sono contemporaneamente presenti più infrastrutture) per permettere il passaggio dei mezzi d'opera all'intero dell'area di cantiere. L'aumento del volume degli scavi ha comportato maggiori oneri sia in relazione alle nuove lavorazioni che allo smaltimento dei materiali di risulta;
 - realizzazione di linee di alimentazione provvisorie e di by-pass durante le attività di distacco e riallaccio al fine di garantire la continuità di fornitura alle utenze finali;
- 3) a seguito della determinazione di ACEA ATO 2 S.p.A., pervenuta a valle della gara d'appalto e dell'affidamento dei lavori, di eliminare il collegamento dell'acquedotto tramite un sotto attraversamento della linea ferroviaria con spingitubo dedicato del diametro di 2000 mm, si è reso necessario prevedere la nuova soluzione richiesta da ACEA ATO 2 S.p.A. consistente nell'utilizzazione, per il passaggio della condotta idrica, di un vano posto all'interno del sottopasso e compreso l'estradosso della soletta di fondazione e l'intradosso della soletta del camminamento pedonale. È stato deciso, inoltre, di eliminare un impianto di sollevamento posto a monte del sottopasso e realizzare un collettore fognario a gravità - interferente con le opere in corso di realizzazione - che, in prosecuzione dei collettori fognari a monte del sottopasso, consentisse di collettare le acque reflue verso il depuratore ACEA ATO 2 S.p.A. sito in località S. Maria in Fornarola. Tali decisioni hanno trovato previsioni nella convenzione stipulata tra Comune, ACEA ATO 2 S.p.A. ed RFI in data 21 novembre 2019;
- 4) in corso di esecuzione dei lavori di realizzazione dello spingitubo finalizzato a consentire il sotto attraversamento della linea ferrovia degli impianti di Italgas, Telecom ed Enel, nella posizione planoaltimetrica imposta dalle norme tecniche stabilite nel DM 4 aprile 2014 del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e concordata con RFI, si è riscontrata l'impossibilità di avanzare a causa del rinvenimento, nell'area di attraversamento, di una elevata concentrazione di inclusioni di trovanti vulcanici di notevole consistenza. Ciò ha determinato la necessità di definire con RFI una soluzione alternativa consistente nella realizzazione di un cunicolo mediante inserimento di un tubo metallico DN 1600 mm all'interno del quale posare le infrastrutture (n. 2 tubi DN 400 mm e n. 1 tubo DN 600 mm) che ospiteranno gli impianti dei tre enti gestori (vedi nota prot.25983 del 28/05/2020 – nota N.O. RFI prot. 32165 del 01/07/2020). Tale soluzione alternativa ha comportato la necessità di predisporre una serie di ulteriori misure di sicurezza, quali:
- realizzazione di un sistema di sostegno provvisorio dei binari (sistema ESSEN);
 - realizzazione di una paratia di micropali a protezione della fondazione del palo TE adiacente la zona di scavo;
 - realizzazione di una paratia di micropali a protezione del muro di confine della proprietà Cittadini, adiacente al pozzo di uscita dalla tubazione;
 - predisposizione di un sistema per il monitoraggio sia del binario che del palo TE durante la fase di spinta;

5) in sede di definizione del cronoprogramma di dettaglio dei lavori, sono sorte alcune difficoltà procedurali per quanto attiene le fasi elementari di posa delle travi dell'impalcato di copertura della galleria artificiale prevista in progetto, in specie nel lato Albano Laziale. In conseguenza di quanto rilevato *in loco*, la soluzione di realizzare uno scavo iniziale, fino alla quota inferiore, per poi porre in opera puntelli provvisori a sostegno delle travi dell'impalcato non è percorribile a causa della ristrettezza degli spazi disponibili, circostanza che rende altamente critico e pericoloso il posizionamento e la movimentazione della gru di varo e l'avvicinamento degli autocarri che trasportano le travi in cemento armato dell'impalcato. È stata studiata, pertanto, una diversa modalità realizzativa che consiste nella realizzazione di un solettone di copertura, gettato in opera su terra e nella successiva esecuzione dello scavo del tunnel in modalità *top-down*. Il solettone di copertura della galleria artificiale sarà incastrato nei cordoli delle paratie laterali. La nuova soluzione prevista in variante garantisce una serie di migliorie e risparmi economici, sia diretti ed indiretti, tra cui:

- semplificazioni in sede realizzativa del solettone e riduzione dei rischi legati alla necessità di operare in spazi estremamente ristretti movimentando, con mezzi d'opera di adeguate capacità, elementi di notevole dimensione e peso,
- riduzione dei tempi (e dei relativi costi) per la realizzazione del solettone di copertura della galleria artificiale,
- riduzione dei tempi di utilizzo del ponte ESSEN di sostegno della ferrovia e conseguente diminuzione degli oneri da corrispondere per il noleggio dello stesso;
- possibilità di restituire immediatamente alla viabilità ordinaria il passaggio sul solettone una volta realizzato, mentre le attività di scavo della galleria sottostante potranno poi procedere in modalità *top-down*,
- eliminazione dei sistemi di appoggio delle travi sulle paratie e, di conseguenza, notevoli semplificazioni e risparmi economici in fase gestionale, per tutto il tempo di vita del sottopasso, eliminando le attività costanti e programmate di verifica, controllo e manutenzione dei sistemi di appoggio.

Le considerazioni in merito alle semplificazioni ed ai notevoli vantaggi tecnico-economici legati alla possibilità di eliminare i sistemi di appoggio delle travi sulle paratie e tutto ciò che ne consegue in termini di costi nel tempo, hanno spinto a studiare una soluzione alternativa anche per quanto attiene la realizzazione del sottopasso vero e proprio (tratto di galleria al di sotto della ferrovia). A tal proposito, a più riprese, i tecnici di RFI hanno sottolineato come fosse per loro preferibile una soluzione statica che non prevedesse la posa in opera dei n. 42 apparecchi di appoggio previsti in progetto che, necessitando di manutenzione programmata, ponevano problemi di gestione all'unità che si occupa della manutenzione della linea ferroviaria: in tal senso è stato acquisito parere preliminare favorevole di RFI con nota prot. 53537 del 09/10/2020.

Del resto va evidenziato che la soluzione progettuale iniziale (che prevede un impalcato, a travi incorporate, da realizzare al di sotto del ponte provvisorio di sostegno del binario, appoggiato ai cordoli delle paratie laterali) presenta una serie di complessità realizzative, innanzitutto legate alla mancanza di spazi operativi adeguati tra l'estradosso dell'impalcato da realizzare e il sistema di sostegno della ferrovia (ponte ESSEN); ciò comporta che il solettone deve essere, giocoforza, realizzato fuori opera e successivamente spinto al di sopra dei pulvini di appoggio: ma tale soluzione operativa presenta elevati livelli di criticità tecnico-operativa perché l'impalcato, durante la spinta, dovrebbe scorrere sugli apparecchi di appoggio posti in opera lungo una linea curva.

La soluzione studiata nella variante prevede la realizzazione, totalmente fuori opera, di uno scatolare monolitico da spingere poi in opera tra paratie provvisorie realizzate al disotto del ponte provvisorio (ponte ESSEN).

La struttura scatolare sarà realizzata lato Pomezia, in un pozzo di varo all'uopo predisposto nell'adiacente galleria di accesso al sottopasso, zona in cui le paratie laterali saranno allargate per fare spazio al pozzo di varo; la galleria sarà successivamente completata con struttura scatolare identica alla soluzione adottata per la galleria lato Pomezia e illustrata al precedente punto 4).

Di conseguenza è stata ridisegnata la parte finale della galleria di accesso, lato Pomezia, in prossimità della linea ferroviaria: in tale luogo le paratie di pali saranno allargate per far spazio al pozzo di varo, con la galleria che - in tale parte finale - sarà eseguita con una struttura scatolare.

B.1.3) per indennità di servitù	€	7.609,84	
B.1.4) Per indennità di occupazione d'urgenza	€	305.492,54	
B.1.5) Per bolli, imposte, tasse, spese di stipula notaio, registrazione e trascrizione	€	102.989,16	
Importo totale espropriazioni – Totale (B.1)		€	1.099.475,49
B.2) Spese tecniche:			
B.2.1) Per progettazione definitiva ed esecutiva	€	77.999,72	
B.2.2) Per attività di supporto al RUP (verifica della progett. e appalto)	€	43.348,05	
B.2.3) Per Direzione lavori e Coord. Sicurezza	€	299.852,34	
B.2.4) Per collaudo statico delle strutture	€	22.600,00	
B.2.5) Per collaudo tecnico amministrativo	€	38.752,07	
B.2.6) Per rilievo topografico e frazionamento catastale aree	€	15.000,00	
Importo totale spese tecniche – Totale (B.2)		€	497.552,18
B.3) Per risoluzione interferenze:			
B.3.1) Per risoluzione interferenze ITALGAS S.p.A.	€	160.000,00	
B.3.2) Per risoluzione interferenze ACEA ATO 2 S.p.A. (rete idrica)	€	92.000,00	
B.3.3) Per risoluzione interferenze TELECOM S.p.A.	€	65.000,00	
B.3.4) Per risoluzione interferenze ENEL S.p.A.	€	90.000,00	
Importo totale risoluzione interferenze – Totale (B.3)		€	407.000,00
B.4) Per spese amministrative e di gara			
B.4.1) Per contributo di gara a favore dell'AVCP	€	3.000,00	
B.4.2) Per spese di pubblicità, Iva inclusa ove dovuta	€	7.568,04	
B.4.3) Per diritti autorizzazione artt. 93 e 94 D.P.R. n. 380/2001	€	20.000,00	
B.4.4) Per spese amministrative connesse all'appalto	€	1.500,00	
Importo totale risoluzione interferenze – Totale (B.4)		€	32.068,04
B.5) Rappresentazioni grafiche, rilievi, accertamenti, eccetera	€	39.326,02	
B.6) Per opere provvisionali sostegno linea ferroviarie (Ponte Essen)	€	128.000,00	
B.7) Per accantonamento art. 133 del D. Lgs. n. 163/2006	€	352.000,00	
B.8) Per incentivo ex art. 93, comma 7 ter, D. Lgs. n. 163/2006	€	61.819,41	
B.9) Per imprevisti	€	50.000,00	
B.10) Per lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€	135.000,00	
B.11) Per IVA ed altre imposte			
B.11.1) Per IVA al 10% su (A) + (B.3) + (B.6) + (B.9) + (B.10)	€	571.792,58	
B.11.2) Per contributi previdenziali al 4% su (B.2)	€	19.902,09	
B.11.3) Per IVA al 22% su (B.2) + (B.5) + (B.11.2)	€	122.491,66	
B.11.4) Per IVA al 22% su indennità di espropriazione imprese	€	35.646,77	
Importo totale IVA ed altre imposte – Totale (B.11)		€	749.833,10
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione – Totale (B)		€	3.552.074,24
Risparmio (C)		€	0
Totale (A) + (B) + (C)		€	8.550.000,00

Per quanto in precedenza indicato, pertanto, il costo complessivo di realizzazione del sottopasso aumenta da € 7.780.000,00 ad € 8.550.000,00, con un incremento di € 770.000,00 che sarà finanziato interamente dal contributo di RFI-TAV come indicato nella nota prot. 22688 del 12/04/2019, risultando la seguente tabella finale di ripartizione delle quote di finanziamento dell'opera:

Finanziamento R.F.I.	€	441.470,51
Contributo Regionale L. 72/80	€	1.077.159,98
Mutuo Cassa DDPP pos. n° 4430701	€	581.949,13
Accordo di Programma RFI-T.A.V.	€	6.449.420,38
Sommano	€	<u>8.550.000,00</u>

QUADRO TECNICO ECONOMICO COMPARATIVO

	PROGETTO	VARIANTE	DIFFERENZA
A) SOMME PER LAVORI			
A.1) Per lavori a corpo	€ 5.324.470,27	€ 6.420.251,22	€ 1.095.780,95
di cui :			
A.2) Importo soggetto a ribasso d'asta	€ 4.943.042,15	€ 5.802.331,24	€ 859.289,09
A.3) Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 381.428,12	€ 617.919,98	€ 236.491,86
A detrarre ribasso d'asta del 24,513%	€ -1.211.687,92	€ -1.422.325,46	€ - 210.637,54
Importo netto dei lavori – Totale (A)	€ 4.112.782,35	4.997.925,76	€ 885.143,42
<p>Rispetto alle previsioni del progetto esecutivo posto a base di gara, abbiamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta: aumento del 20,5% rispetto all'importo progettuale; - oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta: aumento del 62,00% rispetto all'importo del PSC. Tale aumento, come indicato nell'aggiornamento del PSC, è da imputare a realizzazione sostegno provvisorio binari per spingitubo, realizzazione paratia micropali a sostegno palo TE e del muro di confine con proprietà limitrofe, sistema monitoraggio binari durante la fase di spinta - importo contrattuale dei lavori: aumento del 21,52% rispetto all'importo di contratto. 			
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1) Espropriazioni e servitù:			
B.1.1) Per indennità di esproprio a favore di ditte individuali, al lordo della ritenuta d'acconto	€ -----	€ 521.353,18	€ -----
B.1.2) Per indennità di esproprio a favore di società, al netto dell'IVA	€ -----	€ 162.030,77	€ -----
B.1.3) Per indennità di servitù	€ -----	€ 7.609,84	€ -----
B.1.4) Per indennità di occupazione d'urgenza	€ -----	€ 305.492,54	€ -----
B.1.5) Per bolli, imposte, tasse, spese di stipula, registrazione e trascrizione	€ -----	€ 102.989,16	€ -----
Importo totale espropriazioni – Totale (B.1)	€ 735.122,18	€ 1.099.475,49	€ 364.353,31
B.2) Spese tecniche:			
B.2.1) Per progettazione definitiva ed esecutiva e CSP	€ 77.999,72	€ 77.999,72	€ 0,00
B.2.2) Per attività di supporto al RUP (verifica della progettazione e appalto)	€ 43.348,05	€ 43.348,05	€ 0,00
B.2.3) Per Direzione lavori e coordinamento sicurezza	€ -----	€ 299.852,34	€ 299.852,34
B.2.4) Per collaudo statico delle strutture	€ 40.000,00	€ 22.600,00	€ 17.400,00
B.2.5) Per collaudo tecnico amministrativo	€ -----	€ 38.752,07	€ 38.752,07
B.2.6) Per rilievo topografico e frazionamento catastale aree	€ -----	€ 15.000,00	€ 15.000,00

Importo totale spese tecniche – Totale (B.2)	€	172.999,72	€	427.552,18	€	254.552,46
<p>Le somme per spese tecniche subiscono un incremento di € 254.552,46, pari al 147,14%, rispetto alle previsioni di progetto.</p> <p>Tale incremento è dovuto:</p> <p>a) all'assenza, nel quadro economico di progetto, della previsione di attività, quali il rilievo topografico ed il frazionamento catastale delle aree, necessarie per il perfezionamento della procedura espropriativa;</p> <p>b) all'assenza, nel quadro economico di progetto, della previsione di attività, quali il collaudo tecnico amministrativo, obbligatorie per legge ai sensi dell'art. 120 del D.Lgs. n. 163/2006 e dell'art. 215 e seguenti del D.P.R. n. 207/2010;</p> <p>c) alla necessità della Stazione Appaltante di affidare, in corso d'opera, le attività legate alla Direzione dei Lavori ed al Coordinamento della Sicurezza nella fase di Esecuzione. È il caso di rappresentare che, fatte salve le attività di cui ai punti B.2.1), B.2.2) e B.2.4) già previste nel quadro economico del progetto esecutivo posto a base di gara - l'importo complessivo delle restanti attività, valutate ai sensi del D.M. 04.04.2001, vigente al momento dell'approvazione del progetto esecutivo, (DGC n. 24 del 09/02/2015) ammonta a complessivi € 412.000,28, oltre IVA ed oneri previdenziali, di cui:</p> <p>1) quanto ad € 212.000,28, per Direzione dei Lavori e Direzione Operativa di Cantiere;</p> <p>2) quanto ad € 160.000,00, per Coordinamento della Sicurezza nella fase di esecuzione;</p> <p>3) quanto ad € 40.000,00, per collaudo tecnico amministrativo dei lavori.</p> <p>Si rileva, pertanto, rispetto alle previsioni di legge, una riduzione della spesa complessiva per spese tecniche che può essere valutata in misura pari a circa € 117.000,00.</p>						
B.3) Per risoluzione interferenze:						
B.3.1) Per risoluzione interferenze ITALGAS S.p.A.	€	170.000,00	€	160.000,00	€	-10.000,00
B.3.2) Per risoluzione interferenze ACEA ATO 2 S.p.A. (rete idrica)	€	52.865,00	€	92.000,00	€	39.135,00
B.3.3) Per risoluzione interferenze TELECOM S.p.A.	€	48.295,00	€	65.000,00	€	16.705,00
B.3.4) Per risoluzione interferenze ENEL S.p.A.	€	100.000,00	€	90.000,00	€	-10.000,00
Importo totale risoluzione interferenze – Totale (B.3)	€	371.160,00	€	407.000,00	€	35.840,00
B.4) Per spese amministrative e di gara						
B.4.1) Per contributo di gara a favore dell'AVCP	€	5.000,00	€	3.000,00	€	-2.000,00
B.4.2) Per spese di pubblicità, Iva inclusa ove dovuta	€	7.569,92	€	7.568,04	€	-1,88
B.4.3) Per diritti autorizzazione artt. 93 e 94 D.P.R. n. 380/2001	€	-----	€	20.000,00	€	20.000,00
B.4.4) Per spese amministrative connesse all'appalto	€	-----	€	1.500,00	€	1.500,00
Importo totale spese amministrative – Totale (B.4)	€	12.569,92	€	32.068,04	€	19.498,12

	PROGETTO		VARIANTE		DIFFERENZA	
B.5) Rappresentazioni grafiche, rilievi, accertamenti, eccetera	€	40.000,00	€	39.326,02	€	- 673,98
B.6) Per opere provvisionali (Ponte Essen)	€	128.000,00	€	128.000,00	€	0,00
B.7) Per accantonamento art. 133 del D. Lgs. n. 163/2006	€	53.244,70	€	352.000,00	€	298.755,30
B.8) Per incentivo ex art. 93, comma 7 ter, D. Lgs. n. 163/2006	€	71.860,35	€	61.819,41	€	-10.040,94
B.9) Per imprevisti	€	262.243,50	€	50.000,00	€	- 212.243,50
B.10) Per lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€	4.545,45	€	135.000,00	€	130.454,55
B.11) Per IVA ed altre imposte						
B.11.1) Per IVA al 10% su (A) + (B.3) + (B.6) + (B.9) + (B.10)	€	411.278,23	€	571.792,75	€	160.514,52
B.11.2) Per contributi previdenziali al 4% su (B.2)	€	3.119,99	€	19.902,09	€	16.782,10
B.11.3) Per IVA al 22% su (B.2) + (B.5) + (B.11.2)	€	17.846,34	€	122.491,66	€	104.645,33
B.11.4) Per IVA al 22% su indennità di espropriazione imprese	€	50.370,55	€	35.646,77	€	14.723,78
Importo totale IVA ed altre imposte – Totale (B.11)	€	482.615,11	€	749.833,27	€	267.217,19
Riepilogo						
Importo netto dei lavori – Totale (A)	€	4.112.782,35	€	4.997.925,76	€	885.143,42
Somme a disposizione dell'Amministrazione – Totale (B)	€	2.322.244,04	€	3.552.074,24	€	1.229.830,20
Risparmio di gara (C)	€	1.344.973,61	€	0,00	€	0,00
Totale (A) + (B) + (C)	€	7.780.000,00	€	8.550.000,00	€	770.000,00

- La variante è stata approvata dal Comitato LL.PP. della Regione Lazio con parere n. 5343 del 06/07/2022;
- con determinazione dirigenziale n. 230 del 25/02/2021 a seguito di gara con procedura aperta e con il criterio dell'OEPV, è stata affidato alla Soc. Rothpletz Lienhard Srl l'incarico di direzione dei lavori e coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori di *Realizzazione del sottopasso ferroviario in via Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al km 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri*, composto dall'ing. Aldo Cerri, Direttore dei Lavori, e dall'Ing. Sergio Varone, CSE;

A seguito del completo spostamento dei sottoservizi italgas avvenuto nel mese di maggio 2022 è stato possibile riprendere in pieno le lavorazioni previste in progetto procedendo all'esecuzione della bonifica degli ordigni bellici e alla verifica preventiva dell'interesse archeologico nelle aree previste per lo scavo completata nel mese di ottobre 2022.

Si è proceduto quindi all'esecuzione degli interventi previsti in progetto ed alla liquidazione delle somme maturate come di seguito evidenziato:

F.6 - VI S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 31.10.2021

con atto di liquidazione n. 1915 del 26/11/2021 è stato approvato il VI stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.l. a tutto il 31/10/2021 per un totale di € 2.788.021,50 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 431.313,00 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento del 12/11/2021 per un importo di € 921.404,06, di cui € 837.640,05 per lavori eseguiti al netto del ribasso d'asta comprensivi di € 431.313,00 per oneri per la sicurezza oltre € 83.764,01 per IVA al 10%;

F.7 - VII S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 31.01.2022

con atto di liquidazione n. 405 del 23/02/2022 è stato approvato il VII stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.l. a tutto il 31/01/2022 per un totale di € 3.260.535,52 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 617.926,93 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento del 15/07/2022 per un importo di € 517.166,60, di cui € 470.151,45 per lavori eseguiti oltre € 47.015,15 per IVA al 10%;

F.8 - VIII S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 30.04.2022

con atto di liquidazione n. 1082 del 10/06/2022 è stato approvato il VIII stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.l. a tutto il 30/04/2022 per un totale di € 3.668.474,33 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 505.649,61 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento n. 8 del 27/05/2022 per un importo di € 517.166,60, di cui € 446.489,03, di cui € 405.899,12 per lavori eseguiti oltre € 40.589,91 per IVA al 10%;

F.9 - IX S.A.L. per lavori eseguiti a tutto il 31.10.2022

con atto di liquidazione in corso di perfezionamento è stato approvato il IX stato di avanzamento dei lavori di realizzazione del sottopasso ferroviario in via dei Piani di Monte Savello in corrispondenza del passaggio a livello al Km. 24+022 della linea ferroviaria Roma-Velletri eseguiti dall'ATI - CR Costruzioni S.p.A. e Songeo S.r.l. a tutto il 31/10/2022 per un totale di € 5.230.089,16 al netto del ribasso del 24,513%, comprensivo di € 540.377,10 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, sottoscritto con riserva dall'impresa e liquidato il relativo certificato di pagamento n. 9 del 24/11/2022 per un

importo di € 450.962,14, di cui € 409.965,58 per lavori eseguiti oltre € 40.996,56 per IVA al 10%;

i lavori hanno subito un ulteriore ritardo a seguito della necessità di realizzare le opere interferenti con il sottopasso ferroviario disposte con convenzione Acea-Comune-RFI relativamente all'acquedotto ed alla fognatura a gravità su via Piani di Monte Savello che avrebbe consentito l'eliminazione dell'impianto di sollevamento esistente con grande beneficio e risparmio per l'amministrazione comunale. Tali interventi già autorizzati dal Gestore sono in fase di esecuzione;

- Alla data odierna il Comune di Albano Laziale ha sostenuto costi per la realizzazione dell'opera in oggetto pari a complessivi **€ 6.725.793,13** pari a circa **l'80%** dell'opera;
- Sono attualmente in corso i lavori all'interno della galleria artificiale per la realizzazione dell'acquedotto interferente con la ferrovia nel tratto compreso tra via Arezzo e Via Torino oltre agli interventi di completamento della pavimentazione stradale e delle pareti laterali;
- L'intervento prevede quale termine di ultimazione – **Settembre 2023** atteso la necessità di eseguire preliminarmente interventi di realizzazione della fognatura nera e bianca su Via Piani di Monte Savello nel tratto compreso tra via Serena e Via Tortino i cui lavori inizieranno entro il mese di marzo 2023;