

Direzione: DIREZIONE

Area: PIANIFICAZIONE E RICOSTRUZIONE PUBBLICA

DETERMINAZIONE *(con firma digitale)*

N. A00970 del 29/05/2024

Proposta n. 994 del 22/05/2024

Oggetto:

Oggetto: lavori di "Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino" nel comune di Accumoli (RI).
Codice opera: DISS_M_024_01_2017 - Cod inframob P23.0052-0077 - CUP: C65H18000700001 - CIG: 9471634FA0Approvazione perizia di variante ai sensi dell'art. 106, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 50/2016

Proponente:

Estensore	PATRIZI MASSIMILIANO	_____firma elettronica_____
Responsabile del procedimento	SPINAZZA MARCO	_____firma elettronica_____
Responsabile dell' Area	M.G. GAZZANI	_____firma elettronica_____
Direttore	S. FERMANTE	_____firma digitale_____

Firma di Concerto

Oggetto: lavori di “Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino” nel comune di Accumoli (RI). Codice opera: DISS_M_024_01_2017 - Cod inframob P23.0052-0077
CUP: C65H18000700001 - CIG: 9471634FA0
Approvazione perizia di variante ai sensi dell’art. 106, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 50/2016

**IL DIRETTORE DELL’UFFICIO SPECIALE PER LA RICOSTRUZIONE
POST SISMA 2016 DELLA REGIONE LAZIO**

VISTA la Costituzione della Repubblica Italiana;

VISTO lo Statuto della Regione Lazio;

VISTA la legge regionale 18 febbraio 2002, n. 6, “Disciplina del sistema organizzativo della Giunta e del Consiglio e Disposizioni relative alla dirigenza ed al personale regionale”, e ss.mm.ii.;

VISTO il regolamento regionale 6 settembre 2002, n. 1, “Regolamento di organizzazione degli uffici e dei servizi della Giunta regionale” e ss.mm.ii.;

VISTA la deliberazione del Consiglio dei ministri del 25 agosto 2016, recante “Dichiarazione dello stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi sismici che il giorno 24 agosto 2016 hanno colpito il territorio delle regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria”, con cui è stato dichiarato lo stato di emergenza, esteso all’intero territorio comunale;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica del 9 settembre 2016 con cui è stato nominato il Commissario straordinario del Governo, ai sensi dell’articolo 11 della legge 23 agosto 1988, n. 400 e successive modificazioni, ai fini della ricostruzione nei territori dei Comuni delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici;

VISTO il decreto legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito in legge n. 229 del 15 dicembre 2016, e successive modificazioni ed integrazioni, recante “Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016”;

VISTO l’articolo 2 del decreto legge n. 189 del 2016, recante la disciplina delle “Funzioni del Commissario straordinario e dei Vice Commissari” nonché l’articolo 3 del medesimo decreto legge, recante l’istituzione dli “Uffici speciali per la ricostruzione post sisma 2016”;

VISTA la Convenzione per l’istituzione dell’Ufficio Speciale per la Ricostruzione post sisma 2016, ai sensi dell’art. 3, comma 1, del decreto legge 17 ottobre 2016 n. 189, convertito in legge 15 dicembre 2016 n. 229, sottoscritta il 3 novembre 2016 tra la Regione Lazio e i Comuni di Accumoli, Amatrice, Antrodoco, Borbona, Borgo Velino, Castel Sant’Angelo, Cittareale, Leonessa, Micigliano e Posta, nonché l’Addendum alla citata Convenzione sottoscritto il 21 novembre 2016 tra la Regione Lazio, la Provincia di Rieti e i Comuni di Cantalice, Cittaducale, Poggio Bustone, Rieti e Rivodutri;

VISTO il decreto del Presidente della Regione Lazio in qualità di Vice Commissario per la ricostruzione post sisma 2016, n. V00006 dell’11 agosto 2023, con il quale è stato conferito l’incarico di Direttore dell’Ufficio speciale ricostruzione post sisma 2016 della Regione Lazio al dott. Stefano Fermante;

VISTO il decreto del Presidente della Regione Lazio in qualità di Vice Commissario per la ricostruzione post sisma 2016 n. V00007 del 1° settembre 2023 recante: “Delega al dott. Stefano Fermante, Direttore dell’Ufficio Speciale per la Ricostruzione post sisma 2016 della Regione Lazio delle funzioni e degli adempimenti di cui all’art. 4, comma 4, art. 12, comma 4, art. 16, commi 4, 5 e 6, art. 20 e art. 20 bis del decreto legge 17 ottobre 2016, n. 189”;

VISTA la legge n. 213 del 30 dicembre 2023 ed in particolare l’art. 1, comma 412, che ha inserito all’art. 1 del predetto decreto legge 17 ottobre 2016 n. 189, il comma 4 octies, in ragione del quale “lo stato di emergenza di cui al comma 4 bis è prorogato fino al 31 dicembre 2024”, e l’art. 1, comma 413, che all’art. 1 comma 990,

della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ha sostituito le parole «31 dicembre 2023» con le parole «31 dicembre 2024», in forza del quale il termine della gestione straordinaria di cui all'art. 1, comma 4, del decreto legge 17 ottobre 2016, n. 189, è prorogato fino al 31 dicembre 2024;

VISTO il DPCM 28 settembre 2017 mediante il quale è stata resa esecutiva la delibera n. 359 adottata dall'Autorità nazionale anticorruzione in data 29 marzo 2017, concernente l'esonero per l'anno 2017 e per gli anni successivi dal pagamento del contributo in favore dell'Autorità per l'affidamento di lavori, servizi e forniture espletati nell'ambito della ricostruzione, pubblica e privata, a seguito degli eventi sismici del 2016 e 2017;

VISTA la delibera n.1078 del 21 novembre 2018 adottata dall'Autorità nazionale anticorruzione che integra la delibera n. 359 del 29 marzo 2017, resa esecutiva con il D.P.C.M. 28 settembre 2017, concernente l'esonero per l'anno 2017 e per gli anni successivi dal pagamento del contributo in favore dell'Autorità per l'affidamento di lavori, servizi e forniture espletati nell'ambito della ricostruzione, pubblica e privata, a seguito degli eventi sismici del 2016 e 2017;

VISTO l'articolo 14 del D.L. 189/2016 e ss.mm.ii., il quale disciplina la "Ricostruzione Pubblica";

VISTO il Protocollo quadro di legalità sottoscritto tra la Struttura di missione ex articolo 30 della legge n. 229/2016, il Commissario straordinario del Governo e l'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa S.p.A. - Invitalia in data 26 luglio 2017;

VISTO l'Accordo per l'esercizio dei compiti di alta sorveglianza e di garanzia della correttezza e della trasparenza delle procedure connesse alla ricostruzione pubblica post-sisma sottoscritto in data 21/07/2023, ove è disciplinata l'attività di controllo ex art. 32 del D.L. 189/2016 dell'Autorità Nazionale Anticorruzione mediante l'Unità Operativa Speciale;

VISTE l'Ordinanza n. 56 del 10/05/2018, l'ordinanza n. 67 del 12/09/2018 recante "*Modifiche alle ordinanze n. 37 dell'8 settembre 2017 e n. 56 del 10 maggio 2018*", nonché l'Ordinanza n. 109 del 23/12/2020 recante "*Approvazione del secondo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016*" nella quale, all'Allegato n. 1, è ricompreso l'intervento di "Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino" nel comune di Accumoli (RI), per un importo complessivo pari ad euro € 530.000,00;

DATO ATTO che agli oneri economici derivanti dall'attuazione della sopra citata ordinanza si provvederà con le risorse del Fondo per la ricostruzione delle aree terremotate di cui all'art. 4 del D.L. n. 189/2016 e ss.mm.ii. a carico della specifica contabilità speciale;

VISTE le Linee guida ANAC n. 3, aggiornate al D.lgs. 56 del 19/4/2017 con deliberazione del Consiglio n. 1007 dell'11 ottobre 2017 aventi ad oggetto "*Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni*";

VISTA la Determinazione n. A00319 del 22/02/2023 con la quale il Geol. Marco Spinazza, funzionario dell'Ufficio Speciale per la Ricostruzione della Regione Lazio, è stato nominato, in sostituzione dell'Ing. Sara Scimia, Responsabile Unico del Procedimento per la realizzazione dell'intervento di cui all'oggetto, ai sensi dell'articolo 31 del D.lgs.18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii.;

VISTA la determinazione n. A00809 del 22/04/2021 con la quale sono stati approvati i verbali di gara ed è stato aggiudicato l'affidamento dei servizi tecnici a favore dell'operatore economico SPER SRL;

VISTA la Determinazione n. A00002 del 03/01/2022 con la quale è stato approvato progetto di fattibilità tecnica ed economica relativo all'intervento di "Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino" nel Comune di Accumoli (RI) per un importo complessivo di € 530.000,00;

VISTA la Determinazione n. A01411 del 09/06/2022 con la quale è stato approvato il progetto definitivo per un importo complessivo di € 530.000,00 in seguito alla conclusione positiva della Conferenza Regionale di cui alla determinazione dirigenziale n. A01309 del 26/05/2022;

PRESO ATTO che:

- nella redazione degli elaborati tecnico-economici del progetto esecutivo sono stati applicati i nuovi prezzi derivanti dall'emanazione dell'Ordinanza n. 126 del 24/05/2022 che approva il "Prezzario unico del cratere del Centro Italia – Edizione 2022";
- con nota n. 0926974 del 27/09/2022 è stato consegnato il progetto esecutivo, da parte di SPER srl, dell'intervento in oggetto dal quale si evince che l'importo dei lavori risulta aumentato rispetto a quello posto a base di gara calcolato secondo la programmazione di cui all'Ordinanza 109/2020, ovvero da € 333.900,00 a € 446.939,15;
- tale incremento è dovuto dall'applicazione del Prezzario unico del cratere del Centro Italia – Edizione 2022 oltrech  per quanto in esso non riportato, Prezzario Lazio 2022/altri prezzari di regioni contermini e/o definizione di nuovi prezzi previa analisi di mercato;

VISTO il Decreto n. A02361 del 26/10/2022 con il quale è stato approvato il Progetto Esecutivo, afferente l'intervento di cui all'oggetto, redatto dalla Società SPER SRL ed è stato concesso il contributo per un importo complessivo pari a € 688.000,00, di cui € 446.939,15 per lavori, comprensivo di ed € 26.111,74 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, IVA esclusa;

VISTA la Determinazione a contrarre n. A02503 del 16/11/2022 con la quale è stato disposto di procedere all'affidamento dei lavori di "Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino" nel Comune di Accumoli (RI), con consultazione di almeno cinque operatori economici, debitamente individuati previa pubblicazione di avviso per manifestazione di interesse e da aggiudicarsi con il criterio del prezzo pi  basso, per un importo a base di gara di € 446.939,15 di cui € 420.827,41 per lavori soggetti a ribasso d'asta e € 26.111,74 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, IVA esclusa;

VISTA la Determinazione n. A01373 del 27/07/2023 con la quale sono stati approvati i verbali di gara e disposta l'aggiudicazione dei lavori all'Operatore economico Eurobuilding Spa con sede legale in Servigliano, Via dell'artigianato n. 6 Codice fiscale e PIVA n. 01531770442, che ha offerto un ribasso del 20,12%, per l'importo contrattuale di € 362.268,68, di cui € 26.111,74 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, IVA esclusa;

VISTO il contratto d'appalto, stipulato in data 19/10/2023, cui   stato apposto il Reg. Cron. n. 28868 del 10/11/2023;

PRESO ATTO della consegna dei lavori parziale, come da verbale del 22/11/2023;

CONSIDERATO che l'ufficio di D.L. di SPER Srl ha richiesto, con nota acquisita al prot. n. 0158973 del 05/02/2024, l'autorizzazione alla redazione di perizia di variante, a seguito delle valutazioni emerse in sede di sopralluogo del 19/01/2024, in conseguenza dell'aggravamento delle criticit  di stabilit  del pendio e del nuovo assetto urbanistico della frazione di Libertino previsto con l'emanazione dell'Ordinanza speciale n. 38 del 23/12/2022;

VISTA la Perizia di Variante, acquisita agli atti con prot. n. 0330033 del 08/03/2024, trasmessa dal direttore dei lavori Ing. Pietro Cipollone, composta dai seguenti elaborati:

N.	A	ELABORATI CARTOGRAFICI GENERALI
1	A.0	Elenco elaborati
2	A.1	Inquadramento cartografico
3	A.2	Ortofoto
5	A.4	Planimetria rilievo piano altimetrico - stato attuale

6	A.5	Planimetria generale con documentazione fotografica - stato attuale
8	A.7	Planimetria generale con indicazione dei punti di prelievo indagini
10	A.9	Aree interessate da pericolosità frana - ante operam
11	A.10	Aree interessate da pericolosità frana - post operam
	B	RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE
12	B.0	Determine di approvazione del progetto definitivo - esecutivo
13	B.1	Relazione generale
14	B.2	Relazione sulla gestione delle materie
15	B.3	Relazione paesaggistica ordinaria
16	B.4	Relazione vincolo idrogeologico
17	B.5	Relazione geologica
19	B.7	Studio di fattibilità ambientale
21	B.9	Scheda notizie vincolo idrogeologico
23	B.11	Relazione di calcolo strutturale
24	B.12	Relazione sulla qualità e dosatura dei materiali
25	B.13	Relazione geotecnica
26	B.14	Verifica stabilità versante
29	B.17	Piano di manutenzione dell'opera
34	B.22	Giudizio motivato di accettabilità dei risultati
	C	ELABORATI GRAFICI DI DETTAGLIO
35	C.1	Planimetria generale degli interventi: stato attuale e futuro
36	C.2	Profili longitudinali del versante: stato attuale - sezioni S1 e S2
37	C.3	Profili longitudinali del versante: stato attuale - sezioni S3 e S4
38	C.4	Profili longitudinali del versante: stato attuale - sezioni S5 e S6
40	C.6	Profili longitudinali del versante: stato futuro - sezione S4
41	C.7	Particolare profilo longitudinale del versante: stato futuro - sezione S4
42	C.8	Particolari costruttivi delle opere strutturali
44	C.10	Dettagli delle opere di protezione e di consolidamento del versante
45	C.11	Particolari costruttivi: opere di drenaggio
46	C.12	Prospetto del versante: stato futuro - sezione 1-2
47	C.13	Configurazione deformate
48	C.14	Diagramma spettri di risposta
49	C.15	Rappresentazione grafica delle principali caratteristiche delle sollecitazioni (Mf, V, N)
50	C.16	Schemi strutturali posti alla base dei calcoli
	D	SICUREZZA
51	D.1	PSC: piano di sicurezza e coordinamento
52	D.2	Cronoprogramma dei lavori
53	D.3	Costi per la sicurezza
56	D.6	Fascicolo dell'Opera
57	D.7	Planimetria generale di cantiere
58	D.8	Fase lavorativa standard: realizzazione delle opere strutturali con scavi e riempimenti
59	D.9	Analisi dei rischi
60	D.10	Quadro comparativo costi per la sicurezza
	E	PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO
61	E.1	Tabella elenco ditte intestatarie e calcolo indennizzi
63	E.3	Planimetria particellare di esproprio
	F	COMPUTI, CONTRATTI E CAPITOLATI
64	F.1	Elenco prezzi
65	F.2	Analisi prezzi NP01bis: Opere di protezione e consolidamento del versante
67	F.4	Computo metrico estimativo
68	F.5	Quadro economico
70	F.7	Capitolato speciale d'appalto - Parte Amministrativa
71	F.8	Capitolato speciale d'appalto - Parte Tecnica
72	F.9	Stima incidenza manodopera
73	F.10	Quadro comparativo computo metrico estimativo
74	F.11	Quadro economico di spesa
75	F.12	Quadro economico comparativo

RICHIAMATO l'art. 8 del Decreto 7 marzo 2018, n. 49 - Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»;

VISTO l'art. 106, comma 1, lett. c) del D.lgs. 50/2016 che prevede che [...] *i contratti di appalto nei settori ordinari e nei settori speciali possono essere modificati senza una nuova procedura di affidamento anche nel caso in cui [...] siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7 del medesimo articolo:*

1. *la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;*
2. *la modifica non altera la natura generale del contratto;*

VISTO l'art. 106, comma 7, del D.lgs. 50/2016 che prevede che [...] *nei casi di cui al comma 1, lettere b) e c) del medesimo articolo, per i settori ordinari il contratto può essere modificato se l'eventuale aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale [...];*

PRESO ATTO che la perizia in oggetto scaturisce dalla necessità di adeguare le opere progettate alle mutate condizioni dell'area di versante, non ancora manifestatesi in fase progettuale, rientrando pertanto nella fattispecie di cui all'art. 106, comma 1 lett. c) del D.lgs. 50/2016;

VISTA la determinazione dirigenziale n. A00889 del 16/05/2024, che, seppur non materialmente allegata, costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto, con la quale la Conferenza Regionale si è conclusa positivamente con raccomandazioni, prescrizioni e condizioni, alle quali si rimanda;

VISTA la proposta di approvazione della Perizia di Variante dei lavori di "Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino" nel Comune di Accumoli (RI) trasmessa dal RUP con nota prot. n. 0662708 del 21/05/2024;

CONSIDERATO che, in relazione agli interventi di variante proposti, l'importo complessivo dei lavori rimarrà sostanzialmente immutato (diminuzione pari a - € 6,51) in quanto l'importo dei lavori diminuisce di € 13.871,10, al lordo del ribasso, mentre, a seguito della sospensione dei lavori del 26/01/2024 ed ai tempi che saranno necessari per la ripresa dei gli stessi, è stato previsto un aumento dei costi della sicurezza pari a € 11.073,72;

CONSIDERATO pertanto che la modifica contrattuale è determinata da circostanze impreviste e non prevedibili dalla Stazione Appaltante, che non altera la natura generale del contratto e che avviene altresì nel rispetto della soglia definita dal comma 7 del medesimo art. 106, atteso che l'importo dei lavori rimane sostanzialmente invariato;

VISTO il quadro economico comparativo di variante al presente atto;

PRESO atto dell'adeguamento del progetto di variante alle richieste formulate dai vari enti in sede di conferenza regionale, in particolare dei seguenti elaborati:

- B.5 Relazione geologica
- B.23 Relazione descrittiva di muri e ruderi
- C.7 Particolare profilo longitudinale del versante: stato futuro - sezione S4
- C.8 Particolari costruttivi delle opere strutturali
- C.11 Particolari costruttivi: opere di drenaggio

VISTA l'autorizzazione sismica rilasciata con prot. n. 2024-0000567765 del 30/04/2024;

PRESO ATTO che il Responsabile Unico del Procedimento, Dott. Geol. Marco Spinazza, a seguito di istruttoria e di motivato esame dei fatti, ha proceduto all'accertamento delle cause, delle condizioni e dei

presupposti che consentono di disporre di variazioni in corso d'opera, ritenendo ammissibile la predetta perizia con propria relazione agli atti con prot. n. 0662708 del 21/05/2024;

DETERMINA

per le motivazioni indicate in premessa, che qui si intendono integralmente riportate:

- 1) di approvare la relazione illustrativa di autorizzazione della variante in corso d'opera redatta dal RUP Dott. Geol. Marco Spinazza e acquisita al prot. n. 0662708 del 21/05/2024;
- 2) di approvare la perizia di variante, ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c) del D.lgs. 50/2016, relativa ai lavori di "Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino" nel Comune di Accumoli (RI), redatta dal Direttore dei Lavori Ing. Pietro Cipollone, composta degli elaborati richiamati in premessa, che riduce l'importo contrattuale con la ditta aggiudicatrice dei lavori, Eurobuilding Spa con P. IVA n. 01531770442, da € 362.268,68 a € 362.262,16 e pertanto con una variazione di - € 6,51;
- 3) di approvare lo Schema di Atto di Sottomissione nonché il verbale di concordamento nuovi prezzi allegati alla Perizia di Variante;
- 4) di approvare il quadro economico comparativo di variante, come integralmente riportato in allegato;
- 5) di dare atto che l'intervento trova copertura economica all'interno dei fondi della contabilità speciale n. 6043 aperta presso la Banca d'Italia, che presenta la necessaria disponibilità;
- 6) di pubblicare la presente determinazione, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs 14 marzo 2013, n. 33 e ss.mm.ii., sul sito della stazione appaltante <http://www.ricostruzione Lazio.it> nella sezione "Amministrazione Trasparente".

Avverso il presente atto è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo del Lazio nel termine di giorni trenta.

Il Direttore
Dott. Stefano Fermante

ALLEGATO 1

COMUNE DI ACCUMOLI (RI)				
Intervento di " Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino / Accumoli "				
DISS_M_024_01_2017				
QUADRO ECONOMICO				
	DESCRIZIONE VOCI	Progetto Esecutivo	Lavori	Variante
A	LAVORI	446.939,15 €	362.268,68 €	362.262,16 €
A.1	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	420.827,41 €	420.827,41 €	406.956,31 €
A.2	Importo lavori ribassato (20,12%)		336.156,94 €	325.076,70 €
A.3	Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	21.816,88 €	21.816,88 €	37.185,46 €
A.4	Oneri di sicurezza COVID 19 (non soggetti a ribasso d'asta)	4.294,86 €	4.294,86 €	
A.5	Oneri totali di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	26.111,74 €	26.111,74 €	37.185,46 €
B	SOMMA A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	241.060,84 €	222.433,33 €	227.331,24 €
B.1	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agli imprevisti max 10% dei Lavori)			
B.2	Rilievi , Indagini , Accertamenti e Accatastamenti	38.760,27 €	38.760,27 €	38.760,27 €
B.2.1	Rilievi e Accatastamenti	- €	- €	- €
B.2.2	Indagini geologiche	13.760,27 €	13.760,27 €	13.760,27 €
B.2.3	Accertamenti ed analisi strutturali	- €	- €	- €
B.2.4	Altre spese tecniche (piano di monitoraggio ed opere complementari)	25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €
B.3	Spese tecniche	57.541,10 €	57.541,10 €	61.402,50 €
B.3.1	Spese per attività consulenza o supporto : geologico	4.707,90 €	4.707,90 €	4.707,90 €
B.3.2	Spese tecniche progetto di fattibilità	3.691,87 €	3.691,87 €	3.691,87 €
B.3.3	Spese tecniche progettazione definitiva	8.686,73 €	8.686,73 €	8.686,73 €
B.3.4	Spese tecniche di progettazione esecutiva	4.017,61 €	4.017,61 €	4.017,61 €
B.3.5	Spese tecniche CSP	2.606,02 €	2.606,02 €	2.606,02 €
B.3.6	Spese tecniche CSE	6.728,86 €	6.728,86 €	6.728,86 €
B.3.7	Spese tecniche direzione dei lavori	13.457,73 €	13.457,73 €	13.457,73 €
B.3.8	Spese per collaudo statico e tecnico amministrativo	8.644,38 €	8.644,38 €	8.644,38 €
B.3.9	Spese per attività consulenza o supporto : archeologico	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €
B.3.10	Spese tecniche per variante in corso d'opera (già comprensive del ribasso del 31,50%)			3.861,40 €
B.4	Allacciamenti ai pubblici servizi, oneri vari e autorizzazioni compresi bolli	8.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €
B.5	Imprevisti dei lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (insieme ai lavori in economia max 10% dei lavori)			
B.6	Accantonamento di cui all'ex art. 106 c.1 del D.Lgs 50/2016 INFLAZIONE SUI PREZZI	- €	- €	- €
B.7	Accantonamento di cui all'ex art. 113 c.2 del D.Lgs 50/2016 e smi (ex art. 92 c.5 D.Lgs 163/2006) - max 2% imp. Lavori (A) - Disciplinato da Ordinanza Commissionale n. 57 del 04-07-2018	8.938,78 €	8.938,78 €	8.938,78 €
B.8	Spese per pubblicità, gara, commissioni giudicatrici e ove previsto per opere artistiche (Legge 717 del 1974 e ss.mm.ii)	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
B.9	Contributo ANAC - esonero ai sensi della delibera n. 359 del 29/03/2017	- €	- €	- €
B.10	Cassa previdenziale di B.3 = 4%	2.301,64 €	2.301,64 €	2.456,10 €
B.12	I.V.A. Lavori (A) 22%	98.326,61 €	79.699,11 €	79.697,68 €
B.13	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	8.527,26 €	8.527,26 €	8.527,26 €
B.14	I.V.A. 22% su B.3 - B.10 - B.11	13.165,40 €	13.165,40 €	14.048,89 €
B.15	Asservimenti comprese spese per trascrizioni	3.499,77 €	3.499,77 €	3.499,77 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE - ECONOMIE DI GARA		103.297,99 €	98.406,60 €
A	TOTALE GENERALE (A+B+C)	688.000,00 €	688.000,00 €	688.000,00 €

ATTO DI SOTTOMISSIONE

(Art. 22 comma 4, D.M. n. 49 del 07 marzo 2018)

VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

(Art. 163, D.P.R. n. 207 del 05 ottobre 2010 e s.m.i.)

REGIONE LAZIO

STAZIONE APPALTANTE: UFFICIO SPECIALE RICOSTRUZIONE LAZIO

Area Ricostruzione Pubblica

Via Flavio Sabino n. 27 – 02100 Rieti (RI)

CODICE OPERA: DISS_M_024_01_2017

ricompresa tra le opere di cui all'Ordinanza n. 109/2020

Importo complessivo del finanziamento € 688.000,00

CUP: C65H18000700001 - CIG: 8598846831

\\SERVER\Geom_PDF\GARE LPP SPER sr\01_LAVORI ENTI_SPER SRL\REGIONE LAZIO\100_21_Prog+DL+Geo+CS dissesto Loc. Libertino Accumoli\DOC\Perizia di variante\100_21_Atto di sottomissione e verbale NP.doc

LAVORI: *Intervento di messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino nel Comune di Accumoli (RI)*

VERBALE DI CONSEGNA PARZIALE DEI LAVORI: 22/11/2023

INIZIO PARZIALE DEI LAVORI: 22/11/2023

NOTIFICA PRELIMINARE DI CANTIERE: n. 57001140492 (v.0) del 21/11/2023

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Marco Spinazza

UFFICIO DI DIREZIONE LAVORI:

- Ing. Pietro Cipollone – Direttore dei Lavori
- Geom. Nicola Rienzi - CSE
- Geom. Paolo Di Felice – Assistente DL ed al CSE
- Ing. Roberto D'Agresta – Assistente al DL
- Geom. Domenico Sciarretta – Assistente al CSE

IMPRESA: EUROBUILDING S.p.A. con sede legale in Via dell'Artigianato n. 6 – 63839 Servigliano (FM)

CONTRATTO DI APPALTO: stipulato in data 19/10/2023

APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO:

- Determinazione Area Ricostruzione Pubblica n. A01411 del 09/06/2022 (proposta n. 1461 del 06/06/2022)

APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO:

- Decreto Dirigenziale Area Ricostruzione Pubblica n. A02361 del 26/10/2022 (proposta n. 2452 del 25/10/2022)

IMPORTO DEL PROGETTO ESECUTIVO: € 446.939,15 di cui:

- € 420.827,41 per lavori soggetti a ribasso
- € 26.111,74 per oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)

IMPORTO CONTRATTUALE DEI LAVORI: € 362.268,68 di cui

- € 336.156,94 per lavori al netto del ribasso d'asta del 20,12%
- € 26.111,74 per oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso)

ATTO DI SOTTOMISSIONE E VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

(Art. 22 comma 4, D.M. n. 49 del 07 marzo 2018)
(Art. 163, D.P.R. n. 207 del 05 ottobre 2010 e s.m.i.)

Visti l'art. 136 comma 3 del Regolamento dei Lavori Pubblici approvato con D.P.R. n. 554 del 21 Dicembre 1999;

Visto l'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006;

Visto l'art. 163 del D.P.R. n. 207/2010;

Visto l'art. 106 comma 2 del D. Lgs n. 50/2016;

Visto l'art. 106 comma 12 del D. Lgs n. 50/2016;

Visto l'art. 1.6 del capitolato speciale di appalto;

Preso atto del contratto relativo ai lavori in oggetto, stipulato in data 19/10/2023;

Vista la necessità in corso d'opera di modificare alcune specie di lavorazioni, è stato redatto il Progetto di Variante per un importo complessivo di **Euro 444.141,77** comprensivi di **Euro 37.185,46** per oneri di sicurezza;

PREMESSO CHE

- in occasione del sopralluogo preliminare del 29/09/2023 svolto presso la frazione Libertino tra la l'impresa esecutrice, l'ufficio di DL ed il Committente/RUP, si è concordato di procedere con una consegna parziale dei lavori in data 22/11/2023 al fine di eseguire le seguenti attività preliminari per la messa in sicurezza dell'intera area di intervento;
- a seguito dell'avvenuta messa in sicurezza delle aree, in occasione della riunione di coordinamento n. 1 del 19/01/2024 è stato possibile compiere un sopralluogo dettagliato e finalizzato a comprendere meglio la situazione dell'area di versante oggetto dell'intervento, come evidenziato nella relazione di perizia trasmessa in data 02/02/2024;
- da una prima analisi, anche visiva, sono apparse subito chiare le mutate condizioni, in particolare prima e dopo il decespugliamento dell'area di versante, rispetto a quanto rilevato nel 2021 (rilievi strumentali svolti in data 29/04/2021 ed in data 11/05/2021), nel corso della redazione del progetto e nel mese di novembre 2022 in cui è stata sottoscritta l'attestazione dello stato dei luoghi;
- sono state fatte anche valutazioni sulle condizioni geomorfologiche del sito, in cui il modellamento del paesaggio attuale è il risultato della complessa interazione tra l'erosione selettiva, i movimenti neotettonici e l'alternanza dei processi erosivi e deposizionali. Tali aspetti però sono stati evidenziati e descritti in una perizia geologica specifica, allegata alla relazione di perizia del 02/02/2024;

- con nota ufficiale prot. n. 0163148 del 05/02/2024, la Stazione Appaltante ha evidenziato le criticità e le mutate condizioni delle aree interessate dai lavori indicate dalla Direzione Lavori;
- si è preso atto delle proposte di modifiche da apportare al progetto;
- tali modifiche hanno comportato una revisione degli elaborati;

CON IL PRESENTE ATTO SI CONVIENE QUANTO SEGUE:

Art. 1 – il Sig. Antonelli Umberto in qualità di legale rappresentante e datore di lavoro dell'Impresa *EUROBUILDING S.p.A.* assume l'impegno di accettare l'esecuzione alle variazioni riscontrate e di eseguire senza eccezione alcuna i lavori di variante, come da elaborati allegati al presente atto e consistenti nella seguente documentazione:

ELENCO ELABORATI			Scala	Documento
   <p>INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA FRAZIONE DI LIBERTINO NEL COMUNE DI ACCUMOLI (RI) - CODICE OPERA: DISS_M_024_01_2017 - CUP: C65H18000700001 - CIG: 8598846831 - PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI VARIANTE</p>				
N.	A	ELABORATI CARTOGRAFICI GENERALI		
1	A.0	Elenco elaborati	-	REVISIONATO
2	A.1	Inquadramento cartografico	VARIE	REVISIONATO
3	A.2	Ortofoto	VARIE	REVISIONATO
4	A.3	Planimetria generale su base catastale - stato attuale	1:1000	INVARIATO
5	A.4	Planimetria rilievo piano altimetrico - stato attuale	1:500	REVISIONATO
6	A.5	Planimetria generale con documentazione fotografica - stato attuale	1:500	REVISIONATO
7	A.6	Planimetria generale dei sottoservizi e delle interferenze - stato attuale	1:500	INVARIATO
8	A.7	Planimetria generale con indicazione dei punti di prelievo indagini	1:500	REVISIONATO
9	A.8	Planimetria ubicativa delle discariche e degli impianti di recupero rifiuti	VARIE	INVARIATO
10	A.9	Aree interessate da pericolosità frana - ante operam	1:3000	REVISIONATO
11	A.10	Aree interessate da pericolosità frana - post operam	1:3000	REVISIONATO

B		RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE		
12	B.0	Determine di approvazione del progetto definitivo - esecutivo	-	REVISIONATO
13	B.1	Relazione generale	-	REVISIONATO
14	B.2	Relazione sulla gestione delle materie	-	REVISIONATO
15	B.3	Relazione paesaggistica ordinaria	-	REVISIONATO
16	B.4	Relazione vincolo idrogeologico	-	REVISIONATO
17	B.5	Relazione geologica	-	REVISIONATO
18	B.6	Relazione tecnico illustrativa indagini geognostiche e geofisiche	-	INVARIATO
19	B.7	Studio di fattibilità ambientale	-	REVISIONATO
20	B.8	Scheda dei vincoli gravanti e delle autorizzazioni	-	INVARIATO
21	B.9	Scheda notizie vincolo idrogeologico	-	REVISIONATO
22	B.10	Piano di monitoraggio	-	INVARIATO
23	B.11	Relazione di calcolo strutturale	-	REVISIONATO
24	B.12	Relazione sulla qualità e dosatura dei materiali	-	REVISIONATO
25	B.13	Relazione geotecnica	-	REVISIONATO
26	B.14	Verifica stabilità versante	-	REVISIONATO
27	B.15	Relazione sulle interferenze	-	INVARIATO
28	B.16	Relazione idrologica	-	INVARIATO
29	B.17	Piano di manutenzione dell'opera	-	REVISIONATO
30	B.18	Specifiche tecniche delle tubazioni di drenaggio	-	INVARIATO
31	B.19	Specifiche tecniche della pietra locale	-	INVARIATO
32	B.20	Tecniche di esecuzione pali e tecnologia pali trivellati	-	ELIMINATO
33	B.21	Valutazione delle essenze arboree	-	ELIMINATO
34	B.22	Giudizio motivato di accettabilità dei risultati	-	REVISIONATO
C		ELABORATI GRAFICI DI DETTAGLIO		
35	C.1	Planimetria generale degli interventi: stato attuale e futuro	1:500	REVISIONATO
36	C.2	Profili longitudinali del versante: stato attuale - sezioni S1 e S2	VARIE	REVISIONATO
37	C.3	Profili longitudinali del versante: stato attuale - sezioni S3 e S4	VARIE	REVISIONATO
38	C.4	Profili longitudinali del versante: stato attuale - sezioni S5 e S6	VARIE	REVISIONATO
39	C.5	Particolari e specifiche tecniche delle opere di protezione e di consolidamento del versante	-	INVARIATO
40	C.6	Profili longitudinali del versante: stato futuro - sezione S4	VARIE	REVISIONATO
41	C.7	Particolare profilo longitudinale del versante: stato futuro - sezione S4	1:20	REVISIONATO
42	C.8	Particolari costruttivi delle opere strutturali	VARIE	REVISIONATO
43	C.9	Sezioni geologiche	-	INVARIATO
44	C.10	Dettagli delle opere di protezione e di consolidamento del versante	VARIE	REVISIONATO
45	C.11	Particolari costruttivi: opere di drenaggio	VARIE	REVISIONATO
46	C.12	Prospetto del versante: stato futuro - sezione 1-2	VARIE	REVISIONATO
47	C.13	Configurazione deformate	-	REVISIONATO
48	C.14	Diagramma spettri di risposta	-	REVISIONATO
49	C.15	Rappresentazione grafica delle principali caratteristiche delle sollecitazioni (Mf, V, N)	-	REVISIONATO
50	C.16	Schemi strutturali posti alla base dei calcoli	1:100	REVISIONATO
D		SICUREZZA		
51	D.1	PSC: piano di sicurezza e coordinamento	-	REVISIONATO
52	D.2	Cronoprogramma dei lavori	-	REVISIONATO
53	D.3	Costi per la sicurezza	-	REVISIONATO
54	D.4	Costi per la sicurezza COVID 19	-	ELIMINATO
55	D.5	Appendice bonifica ordigni bellici	-	INVARIATO
56	D.6	Fascicolo dell'Opera	-	REVISIONATO
57	D.7	Planimetria generale di cantiere	1:500	REVISIONATO
58	D.8	Fase lavorativa standard: realizzazione delle opere strutturali con scavi e riempimenti	1:50	REVISIONATO
59	D.9	Analisi dei rischi	-	REVISIONATO
60	D.10	Quadro comparativo costi per la sicurezza	-	NUOVO
E		PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO		
61	E.1	Tabella elenco ditte intestatarie e calcolo indennizzi	-	REVISIONATO
62	E.2	Videate visure catastali particelle	-	INVARIATO
63	E.3	Planimetria particellare di esproprio	1:500	REVISIONATO
F		COMPUTI, CONTRATTI E CAPITOLATI		
64	F.1	Elenco prezzi	-	REVISIONATO
65	F.2	Analisi prezzi NP01bis: Opere di protezione e consolidamento del versante	-	REVISIONATO
66	F.3	Analisi prezzi NP02: Caratterizzazione ambientale delle terre	-	INVARIATO
67	F.4	Computo metrico estimativo	-	REVISIONATO
68	F.5	Quadro economico	-	REVISIONATO
69	F.6	Schema di contratto	-	INVARIATO
70	F.7	Capitolato speciale d'appalto - Parte Amministrativa	-	REVISIONATO
71	F.8	Capitolato speciale d'appalto - Parte Tecnica	-	REVISIONATO
72	F.9	Stima incidenza manodopera	-	REVISIONATO
73	F.10	Quadro comparativo computo metrico estimativo	-	NUOVO
74	F.11	Quadro economico di spesa	-	NUOVO
75	F.12	Quadro economico comparativo	-	NUOVO

che si allegano al presente atto e ne costituiscono parte integrante a sostituzione ed integrazione degli elaborati allegati al contratto.

Le condizioni di esecuzione sono quelle stesse contenute nel contratto di appalto stipulato in data 19/10/2023 ed ai prezzi unitari in esso elencati, oltre a quelli che si concordano con il presente atto al netto dei ribassi di gara del 20,12%.

Art. 2 – L'importo totale complessivo dei lavori di che trattasi ammonta a complessivi € **362.262,16** di cui:

- a) € 325.076,60 al netto del ribasso del 20,12 %;
- b) € 37.185,46 di oneri per la sicurezza;

come è rappresentato nei prospetti riportati di seguito.

PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE		
COMUNE DI ACCUMOLI (RI)		
Intervento di " Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione di Libertino / Accumoli "		
DISS_M_024_01_2017		
QUADRO ECONOMICO		
<i>DESCRIZIONE VOCI</i>		
A	LAVORI	362 262,16 €
A.1	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	406 956,31 €
A.2	Importo lavori con ribasso d'asta (20,12%)	325 076,70 €
A.3	Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	37 185,46 €
B	SOMMA A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	227 331,26 €
B.1	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agni imprevisi max 10% dei Lavori)	
B.2	Rilievi , Indagini , Accertamenti e Accatastamenti	38 760,27 €
B.2.1	Rilievi e Accatastamenti	- €
B.2.2	Indagini geologiche	13 760,27 €
B.2.3	Accertamenti ed analisi strutturali	- €
B.2.4	Altre spese tecniche (piano di monitoraggio ed opere complementari)	25 000,00 €
B.3	Spese tecniche	61 402,50 €
B.3.1	Spese per attività consulenza o supporto : geologico	4 707,90 €
B.3.2	Spese tecniche progetto di fattibilità	3 691,87 €
B.3.3	Spese tecniche progettazione definitiva	8 686,73 €
B.3.4	Spese tecniche di progettazione esecutiva	4 017,61 €
B.3.5	Spese tecniche CSP	2 606,02 €
B.3.6	Spese tecniche CSE	6 728,86 €
B.3.7	Spese tecniche direzione dei lavori	13 457,73 €
B.3.8	Spese per collaudo statico e tecnico amministrativo	8 644,38 €
B.3.9	Spese per attività consulenza o supporto : archeologico	5 000,00 €
B.3.10	Spese tecniche per variante in corso d'opera (già comprensive del ribasso del 31,50 %)	3 861,40 €
B.4	Allacciamenti ai pubblici servizi, oneri vari e autorizzazioni compresi bolli	8 000,00 €
B.5	Imprevisti dei lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (insieme ai lavori in economia max 10% dei lavori)	
B.6	Accantonamento di cui all'ex art. 106 c.1 del D.Lgs 50/2016 INFLAZIONE SUI PREZZI	- €
B.7	Accantonamento di cui all'ex art. 113 c.2 del D.Lgs 50/2016 e smi (ex art. 92 c.5 D.Lgs 163/2006) - max 2% imp. Lavori (A) - Disciplinato da Ordinanza Commissionale n. 57 del 04-07-2018	8 938,78 €
B.8	Spese per pubblicità, gara, commissioni giudicatrici e ove previsto per opere artistiche (Legge 717 del 1974 e ss.mm.ii)	2 000,00 €
B.9	Contributo ANAC - esonero ai sensi della delibera n. 359 del 29/03/2017	- €
B.10	Cassa previdenziale di B.3 = 4%	2 456,10 €
B.11	I.V.A. Lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento / 10% Nuova Costruzione	79 697,68 €
B.12	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	8 527,26 €
B.13	I.V.A. 22% su B.3 - B.10	14 048,89 €
B.14	Asservimenti comprese spese per trascrizioni	3 499,77 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE - ECONOMIE DI GARA	98 406,58 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)		688 000,00 €

L'impresa accetta senza riserva alcuna il nuovo importo contrattuale di € 362.262,16 di cui € 37.185,46 per oneri di sicurezza, come desumibili dal quadro economico sopra riportato.

Art. 3 – Ai sensi dell'art. 136 del Regolamento n. 554/1999, dell'art. 163 del D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. e dell'art. 106 comma 2 del D. Lgs n. 50/2016, vengono concordati i seguenti nuovi prezzi unitari in seguito a discussioni fatte ai sensi e per gli effetti delle normative citate per la direzione, contabilità e collaudo dei lavori pubblici, i quali saranno assoggettati al ribasso migliorativo proposto.

I nuovi prezzi unitari, di seguito riportati, sono stati desunti dal prezziario unico del Cratere del Centro Italia 2022 e della Regione Lazio 2023 in aggiunta a quelli rubricati nell'elenco prezzi del contratto principale ed in base al quale saranno pagati i lavori aggiuntivi. Sugli stessi ed ai lavori corrispondenti, si applicano tutte le prescrizioni e quanto pattuito nel contratto principale ad essi applicabili.

Si riporta pertanto di seguito l'elenco dei nuovi prezzi concordati.

COMPUTO METRICO LAVORI

A01155.v: Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e comprensivo di tutti gli oneri, tasse e contributi. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La quarta copia del formulario completa della sottoscrizione del soggetto autorizzato al recupero/smaltimento dei rifiuti una volta restituita all'impresa produttrice del rifiuto e da questa trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri:

C.E.R 17.09.04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi di quelli di cui alle voci
17 09 01 – 17 09 02 e 17 09
03.....€/t **31,89**

A01184.b: Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

Con materiale (scarto di cava) proveniente da cave di
prestito.....€/mc **23,28**

A03.01.002.b: Demolizione di muratura di qualsiasi genere, forma e spessore nonchè di volte e volticine compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas ecc.), eseguita con martello demolitore ed a qualsiasi altezza o profondità, con obbligo del taglio secondo linee stabilite, segnalazioni diurne e notturne e l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, riparazioni per danni arrecati a terzi e a condutture pubbliche e private (fogne, gas, acqua, elettricità, telecomunicazioni, ecc.), compreso il tiro in discesa dei materiali, il trasporto all'interno del cantiere, la cernita e l'accatastamento nei siti che verranno indicati dalla Direzione dei lavori nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, che rimarranno di proprietà dell'Amministrazione, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: muratura in pietrame locale o con ricorsi a mattoni.....€/mc **141,59**

A03016.a: Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc
**€/mc 96,03**

C01088: Seminazione di scarpate, con erbe prative. Sono compresi: la provvista di semi; la semina; la sarciatura; l'innaffiamento fino all'attecchimento. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.....
€/mq 1,03

C02076.b: Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nelle Avvertenze del presente capitolo: diametro esterno mm 200.....**€/m 18,30**

C04003: Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina.....**€/mq 0,50**

S01.01.007.22: Pulizia di parete di scavo e rimozione di masse instabili con uso di escavatore, con rovesciamento a valle dei materiali.....**€/mq 0,98**

S01.01.007.23: Ispezione di parete rocciosa a strapiombo accessibile solo dall'alto, mediante sistema di accesso e posizionamento mediante funi, con disaggio e rimozione di massi pericolanti e instabili con ogni mezzo idoneo escluso l'uso di esplosivi.....**€/mq 7,49**

NP01bis: Fornitura e posa in opera di sistema di **consolidamento immediatamente attivo diffuso di versante** tipo TECCO G65/4, o equivalente, abbinato in fase di posa con biostuoia in cocco, costituito da :

- **Rete** in teli *tipo TECCO G65/4* in acciaio armonico con resistenza del filo elementare non inferiore a 1770 N/mm² a maglie libere di classe 1 del gruppo A a partire da EAD 230025-00-0106. EUROPEAN ASSESSMENT DOCUMENT (EAD) - Flexible facing systems for slope stabilization and rock protection". (in conformità alle norme UNI EN 12385-4 o UNI ISO 2408; per le caratteristiche del filo UNI EN 10264-2 o UNI ISO 2232, con protezione contro la

corrosione in lega di Zinco - Alluminio, conformato in maglie romboidali di area massima non superiore a 56 cm².

Rete di peso pari a 3.3 kg/m² (+/-3%) , con filo di diametro pari a 4 mm (+/-3%) conformato in maglie romboidali (diametro cerchio inscritto non superiore a 63 mm (+/-3%)) con resistenza a trazione del singolo filo non inferiore a 22 kN. La rete deve avere resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 250 kN/m, I teli di rete, una volta stesi lungo il versante, dovranno essere collegati tra loro ogni 14 cm circa con idonee cuciture eseguite con elementi filo (clips) avente le stesse caratteristiche di quello della rete (classe di resistenza pari a 1770 mm²) e diametro pari a 4,0 mm o con altri dispositivi, in numero e tipologia atti a garantire le stesse caratteristiche di resistenza a trazione della rete e comunque accettati dalla D.L. Non sono ammessi elementi aventi protezione contro la corrosione differente da quella del filo della rete. I teli di rete saranno posti in tensione e ancorati al versante con ancoraggi la cui frequenza, tipologia e profondità sono funzione del dimensionamento dell'intervento ottenuto sulla base delle condizioni geotecniche e geometriche del versante da consolidare, il tutto indicato nelle specifiche progettuali.

- Fune perimetrale in acciaio del diametro 12mm;
- Ancoraggi in barre di acciaio *tipo GEWI* del diametro 32mm;
- Piastre tipo *TECCO P33* in acciaio a forma di rombo.

Ancoraggi.

Il sistema è completato da ancoraggi di consolidamento in barra d'acciaio (compresi dadi di serraggio) del tipo Gewi/Dywidag con **diametro non inferiore a 32mm e lunghezza 6ml** (a seconda delle indicazioni progettuali e della DL) con frequenza di **n.1 ancoraggio ogni 8,70mq.** di rete posata (a seconda delle indicazioni progettuali e della DL), con tipologia e profondità funzione del dimensionamento dell'intervento ottenuto sulla base delle condizioni geotecniche e geometriche del versante da consolidare per mezzo di un'analisi di stabilità condotta con specifici codici di calcolo. Fori ancoraggi di dimensioni non inferiori a **80mm**, saranno iniettati con malta cementizia a ritiro rapido.

Piastre speciali di ripartizione, poste in testa agli ancoraggi, specificamente sviluppate e testate per il sistema, in Ac 37, zincata a caldo in ragione di 400 g/m², di spessore minimo di 7 mm, a forma di rombo di dimensioni L=330 mm, B=205 mm, dotata alle estremità di due zanche di fissaggio, di un foro centrale per il posizionamento della barra rigida e di apposite nervature atte ad un suo opportuno irrigidimento (resistenza a flessione lungo la direzione longitudinale non inferiore a 2.5 kNm).

Tutti i materiali impiegati dovranno provenire da fornitori che operano con un sistema qualità certificato in conformità alla norma UNI EN ISO 9001 in vigore; la rete deve inoltre, in recepimento del DM 14.1.2008, essere in possesso di marcatura CE. In assenza di ciò, la D.L. dovrà dare disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate, su un campione statistico significativo, pari almeno a n. 5 campioni per ogni tipo di prova.

Tutte le prestazioni elencate devono essere riscontrabili su report di test di laboratorio condotti da Istituti di ricerca indipendenti. Il sistema dovrà essere posto in opera solo se suffragato da apposito codice di calcolo per il dimensionamento di numero e tipologia di ancoraggi necessari alle stabilità globali e locali del versante. Le scelte progettuali sono improntate secondo i criteri di valutazione dei materiali e dei sistemi tecnologici i più severi ed efficaci al momento secondo le conoscenze del

professionista incaricato, precisando che, allorquando si introdurranno criteri maggiormente garantisti, questi verranno adottati a prescindere dall'Ente editore. Ciò nel rispetto dell'Articolo 41 della Costituzione Italiana che precisa il diritto superiore ed intangibile alla salute delle popolazioni, oltre che nell'articolo 15 del citato DPR 554/99. La scelta progettuale per un sistema di consolidamento immediatamente attivo con rete, esclusivamente a maglie libere, esclude tassativamente l'utilizzo di materiali e sistemi di tipo non immediatamente attivo e/o di tipo passivo, non, ivi compresi funi e pannelli in fune di acciaio e simili, reti a doppia torsione rinforzate e non, gabbionate, terre rinforzate, e comunque prodotti in ferro e/o sintetici aventi caratteristiche non migliorative in termini di costi, prestazioni, durabilità, manutenzione ed impatto ambientale.

Nel prezzo sono comprese la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno comunque acclive, la preventiva preparazione del piano di posa, le certificazioni e quant'altro ancora occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali compreso l'eventuale impiego di elicottero. Nel prezzo sono comprese le perforazioni, la fornitura dei materiali e la posa degli ancoraggi e delle piastre. Per mq. di superficie consolidata indipendentemente dalle sovrapposizioni di rete e biostuoia necessarie.....**€/mq**
172,00

COSTI PER LA SICUREZZA

F01063.a: Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di escavatore di peso e potenza variabili. Il costo orario da computare per la sicurezza, in relazione al tipo di escavatore, è limitato al tempo occorrente per eseguire una o più specifiche fasi di lavoro previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel Piano Sostitutivo di Sicurezza). Non è computabile, ai fini della sicurezza, il normale uso dell'attrezzatura, per eseguire le fasi ordinarie di lavoro previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel Piano Sostitutivo di Sicurezza). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi espressamente previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (ovvero nel P.S.S.); il fermo macchina; il gasolio e l'autista operatore per il funzionamento del mezzo durante l'esecuzione delle fasi specifiche di lavoro; l'allontanamento a fine opera. P: Peso del mezzo; Hp: Potenza del motore. (Le dimensioni sotto riportate sono indicative). È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del escavatore. Misurato a costo orario al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori nelle fasi specifiche: escavatore P = 7.600; Hp = 68.....**€/ora 62,00**

N.B.: le voci con codice A03.01.002.b, S01.01.007.22 e S01.01.007.23 sono state estrapolate dal prezzario Regione Lazio 2023 in quanto non riconducibili a voci presenti nel prezzario unico del Cratere del Centro Italia 2022.

Art. 4 – Per effetto dell'esecuzione dei lavori di variante di che trattasi, previa istruttoria ed acquisizione delle autorizzazioni e pareri degli enti interessati, il termine per l'ultimazione dell'opera è confermato in 168 (centosessantotto) giorni a partire dalla data di consegna totale dei lavori, in conformità a quanto previsto dall'art. 2.10 del capitolato speciale d'appalto.

Il Direttore dei Lavori

L'Impresa

VISTO

Il Responsabile del Procedimento