



COMUNE DI GENOVA

Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

ATTO N. DD 2550

ADOTTATO IL 21/05/2024

ESECUTIVO DAL 21/05/2024

OGGETTO: APPROVAZIONE DELLE MODIFICHE NON SOSTANZIALI AL PROGETTO ESECUTIVO RELATIVO ALL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DI UN PARCO GEOTECNICO DIMOSTRATIVO SULL'AREA VERDE SITA ALLE SPALLE DELLA STAZIONE FS DI GENOVA COSTA DI SESTRI

CUP: B37H21010090004 – MOGE: 20941 – CIG: A038BC2BCE

IL DIRIGENTE RESPONSABILE

Premesso che:

- l'intervento di "REALIZZAZIONE DI UN PARCO GEOTECNICO DIMOSTRATIVO SULL'AREA VERDE SITA ALLE SPALLE DELLA STAZIONE FS DI GENOVA COSTA DI SESTRI" è inserito nella programmazione triennale LL.PP.2023/2025
- il progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento di cui trattasi è stato approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n. 157 del 05.10.2023;
- il progetto esecutivo e l'individuazione delle modalità di gara sono stati approvati con Determinazione Dirigenziale n. 2023-213.0.0.-138 del 21/11/2023, esecutiva dal 29/11/2023;
- l'importo complessivo dei lavori, come da Quadro Economico illustrato nella Determinazione Dirigenziale n. 2023-213.0.0.-138 del 21/11/2023, esecutiva dal 29/11/2023, è pari ad Euro 108.600,83 di cui 5.022,85 per oneri di sicurezza ed Euro 1.074,45 per opere in economia.

Premesso altresì che:

- in ragione dell'importo stimato del lavoro, inferiore ad Euro 150.000,00, è stato possibile procedere all'affidamento diretto dell'appalto, ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 36/2023;
- in data 06/12/2023, nel rispetto dei principi di imparzialità, parità di trattamento, trasparenza e rotazione di cui agli artt. 3, 20, 28 e 49 del D. Lgs. 36/2023, ed in conformità alle previsioni di cui all'Allegato II.1 del Codice, è stata attivata apposita Trattativa Diretta tramite Piattaforma Appalti e Affidamenti, per l'acquisizione dei lavori di che trattasi, rivolgendo una richiesta di offerta a tre soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all'esecuzione delle prestazioni contrattuali e iscritti in elenchi della Stazione Appaltante, indicando come criterio per l'affidamento, in ragione dell'importo previsto dello stesso, il minor prezzo;
- con Determina Dirigenziale n. 2023-213.0.0.-158 del 18/12/2023, esecutiva dal 24/12/2023 i lavori in argomento sono stati affidati alla società ECOFOND S.r.l., con sede in Piazza della Vittoria 12/17, 16121 Genova, Partita IVA/Codice Fiscale 01497510998, quale miglior offerente della trattativa, con un importo offerto di Euro 103.988,17 pari ad un ribasso del 4,5% sull'importo a base gara;
- l'importo dei lavori di cui trattasi è stato pertanto determinato in Euro 103.988,17 di cui Euro 5.022,85 per oneri di sicurezza ed Euro 1.074,45 per opere in economia non soggetti a ribasso, il tutto oltre a IVA al 22% per Euro 22.877,40 per un totale complessivo di Euro 126.865,57;
- in data 25/01/2024 è stato stipulato il contratto n. Repertorio 0000151/2024 con l'Impresa Appaltatrice;
- i lavori in questione sono stati consegnati in data 12/02/2024 (verbale Prot. NP 13/02/2024.0000329.I)
- in tale circostanza la Direzione Lavori ha rilevato che l'area ad ovest del parco aveva subito imporanti modifiche rispetto alla fase del progetto esecutivo che meritavano un ragionamento rispetto alla tipologia di lavorazioni da impiegare in quell' ambito.

Considerato che:

- l'appalto in argomento riguarda interventi mirati al ripristino e consolidamento dei dissesti attraverso opere a basso impatto ambientale;
- a seguito di elementi imprevisti, riscontrati in fase di consegna dei lavori o in corso d'opera, il progetto esecutivo approvato ha subito delle modifiche non sostanziali con le quali, nel rispetto della funzionalità dell'opera, si realizzano soluzioni migliorative in termini tecnici;
- per procedere in tale senso è stata trasmessa relativa domanda di variante con procedimento semplificato (DPR 31/2017 art. 3 comma 1 allegato "B") al rilascio del provvedimento AP 435/2023 del 01/09/2023, la cui approvazione è avvenuta con Prot. 16/05/2024.0242100.U e che si allega quale parte intergante (All.01_AP213-2024);
- in merito a tali modifiche, il direttore dei lavori ha redatto una relazione motivata contenente i presupposti per la modifica (All.02_Relazione Tecnica; All.03_TAV.UNI_GTec_PR_Planimetria Generale Progetto), sulla cui fondatezza si è espresso positivamente il RUP, Dott. Giorgio Grassano, per sottoporla, col presente provvedimento, all'approvazione della stazione appaltante;
-

Rilevato che:

- le modifiche hanno comportato variazioni di quantità nelle voci del computo metrico estimativo (All.04_cme) che hanno assicurato un risparmio, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni senza incidere sul totale dell'importo lavori;
- si è reso necessario redigere un verbale di concordamento nuovi prezzi (All.05_verbale concordamento nuovi prezzi) che determinasse il compenso delle lavorazioni necessarie e non incluse nel contratto stipulato con l'Impresa Appaltatrice da utilizzate anche in sostituzione di altre non eseguite e senza comportare aumento o diminuzione dell'importo contrattuale.

Considerato infine che:

- la spesa complessiva relativa all'intervento di cui trattasi, trova copertura finanziaria con Avanzo Vincolato in Conto Capitale del Bilancio 2023 (Risorsa 280848);
- l'istruttoria del presente atto è stata espletata dall' Arch. Sonia Zarino, Responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, per quanto di competenza, ai sensi dell'art. 147 -bis del D. Lgs. n. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;

Visti:

- il D. Lgs. n. 36/2023;
- gli artt. 107, 153 comma 5, 183 e 192 del D. Lgs. n. 267/2000;
- gli artt. 4, 16 e 17 del D. Lgs. n. 165/2001;
- gli artt. 84, 88, 92 e 94 del D. Lgs. n. 159/2011;
- gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova;
- il Regolamento di contabilità, approvato con Delibera Consiglio Comunale del 04/03/1996 n. 34 e ultima modifica con delibera Consiglio Comunale del 09/01/2018 n.2;
- Vista la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 70 del 22.12.2023 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2024/2026;
- Vista la Deliberazione della Giunta Comunale n. 8 del 25.01.2024 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2024/2026.

DETERMINA

1. di approvare le modifiche non sostanziali al progetto esecutivo relativo all'intervento di REALIZZAZIONE DI UN PARCO GEOTECNICO DIMOSTRATIVO SULL'AREA VERDE SITA ALLE SPALLE DELLA STAZIONE FS DI GENOVA COSTA DI SESTRI a cura della Direzione Idrogeologia, Geotecnica, Espropri e Vallate, composto dagli elaborati di cui in parte narrativa ed allegati al presente provvedimento quale parte integrante;
2. di dare atto che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell'art. 147 bis. comma 1 del D.lgs. 267/2000 (TUEL);
3. di provvedere a cura della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate alla pubblicazione del presente provvedimento ai sensi del D. Lgs. n. 36/2023;

Il Direttore

Dott. Giorgio Grassano

Avverso il presente provvedimento può essere opposto ricorso entro sessanta giorni, dalla data di pubblicazione all'albo pretorio, al Tribunale Amministrativo Regionale della Liguria nei termini e modi previsti dall'art. 2 e seguenti della L.1034/1971 e s.m. e i. , ovvero entro centoventi giorni dalla data di pubblicazione al Presidente della Repubblica nei termini e modi previsti dall'art. 8 e seguenti del D.P.R. 1199/1971.



COMUNE DI GENOVA
Unità Operativa Complessa
TUTELA DEL PAESAGGIO

Allegati **PEC**

Richiedente, Soprintendenza e Sportello
Unico per l'Edilizia

Provvedimento di Autorizzazione
Paesaggistica ed elaborati progettuali

TURIZIANI GIACOMO
giacomo.turiziani@archiworldpec.it

S.A.B.A.P.
AREA VI - Paesaggio
sabap-metge@pec.cultura.gov.it

Sportello Unico per l'Edilizia
SEDE

Oggetto: RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA, D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31, Provvedimento n. 213/2024 del 15/05/2024, in variante al provvedimento 435/2023 del 01/09/2023, per l'intervento in PIAZZA VITT CONSIGLIERE CIV. 2 COL. N. istanza n. 4820/2024 del 12/04/2024, richiedente GRASSANO GIORGIO C.F. GRSGRG57L23D969S, legale rappresentante della COMUNE DI GENOVA, (intervento pubblico).

Si comunica che è stata rilasciata l'Autorizzazione Paesaggistica semplificata relativa all'intervento in oggetto, secondo quanto stabilito al comma 5° dell'art. 11 DPR 13 febbraio 2017, n. 31.

Si precisa che gli elaborati sono parte integrante dell'allegato provvedimento.

A disposizione per ogni chiarimento, si inviano distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Silvia Soppa

Documento firmato digitalmente



COMUNE DI GENOVA

Fascicolo: 2015/.VI/5/5/

Prot. n.

del

Preg.mo R.U.P.

Dott. Geol. Giorgio Grassano
Direttore Direzione Idrogeologia e
Geotecnica, Espropri, Vallate

RELAZIONE TECNICA MODIFICHE NON SOSTANZIALI AL PROGETTO

(Art. 120 comma 7, DLgs 36/2023)

REALIZZAZIONE DI UN PARCO GEOTECNICO DIMOSTRATIVO SULL'AREA VERDE SITA ALLE SPALLE DELLA STAZIONE FS DI GENOVA COSTA DI SESTRI

CUP B37H21010090004 – MOGE 20941 - CIG A038BC2BCE

Impresa esecutrice: ECOFOND S.r.l., con sede in Piazza della Vittoria 12/17, 16121 Genova, Partita IVA/Codice Fiscale 01497510998, Iscrizione Camera di Commercio n. 01497510998 della Provincia di GENOVA

Importo lavori € 103.988,17 al netto del ribasso d'asta del 4,5%

Contratto N°151 del 25/01/2024 a seguito di aggiudicazione definitiva con D.D. 2023-213.0.0.-158 del 18/12/2023

* * * * *



Comune di Genova | Area Servizi Tecnici e Operativi
Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate |
Via di Francia 1 - 16° piano - 16149 Genova |
Tel 01055 73581 - 73580 - 73550 - 75230 |
e-mail: diridrogeologiaesproprivallate@comune.genova.it
PEC: comunegenova@postemailcertificata.it



**COMUNE DI GENOVA**

La presente relazione tecnica contiene, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, dell'Allegato II.14 del Codice, i presupposti per le modifiche al progetto proposte e non sostanziali che, nel rispetto della funzionalità dell'opera, si realizzano attraverso soluzioni equivalenti o migliorative in termini tecnici. Le stesse trovano capienza nell'invarianza del quadro economico approvato.

Gli elementi imprevisti riscontrati già in fase di consegna dei lavori (come riportato nel processo verbale di consegna del 12/02/2024) e altri riscontrati nel corso delle lavorazioni di cui all'oggetto, hanno portato a ridefinire e adattare alcune soluzioni progettuali alla natura dei luoghi mantenendo l'originario standard di qualità e sicurezza e rimanendo, nel contempo, all'interno dei costi stimati.

In particolare, le modifiche hanno interessato alcune tipologie di opere di sostegno a basso impatto ambientale, che sono state ridistribuite o sostituite da altre che meglio si adattavano alla morfologia del terreno, senza quindi alterare lo scopo dell'intervento.

Gli interventi previsti avranno comunque effetti migliorativi sull'ambiente. Le opere impiegate sono mirate alla rimozione di situazioni di abbandono e di degrado in atto. Il ripristino ed il consolidamento dell'area con i puntuali interventi per il contenimento dei dissesti, attraverso interventi di ingegneria naturalistica, perseguono infatti gli obiettivi prestabiliti di sistemazione idrologica, protezione dall'erosione superficiale e di consolidamento dell'area in generale.

Di seguito è stata effettuata una disamina per le aree di intervento che hanno subito le variazioni.



Comune di Genova | Area Servizi Tecnici e Operativi
Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate |
Via di Francia 1 - 16° piano - 16149 Genova |
Tel 01055 73581 - 73580 - 73550 - 75230 |
e-mail: diridrogeologiaesproprivallate@comune.genova.it |
PEC: comunegenova@postemailcertificata.it





COMUNE DI GENOVA

AREA A

- Nell'area a sinistra del pozzo, di fronte alla passerella ferroviaria, è stato modificato il posizionamento dei gabbioni oltre che il numero degli elementi impiegati, per contrastare il movimento franoso e prolungare l'opera a fronte di un nuovo distacco di materiale avvenuto. Nella suddetta area, viene ridotta l'altezza complessiva (da 2,5m a 2m) della palificata soprastante i gabbioni e la lunghezza nella porzione a destra del pozzo, in quanto non necessaria. Sulla sommità di questa prima area di intervento la viminata è sostituita da un corso di palificata semplice, in quanto più idoneo al contenimento della scarpata. Lungo il sentiero a sinistra, nella porzione centrale del versante, tre grate vive vengono sostituite da una retatura, in quanto è stata riscontrata la presenza di roccia affiorante, inadatta ad ospitare le grate. Le viminate vanno a completare la protezione del percorso in curva. A fronte della modifica dello stato dei luoghi sulle due scarpate del sentiero che scende a quota 88.00 m s.l.m. circa, sono state variate le tipologie di opere di sostegno previste con l'eliminazione dei gabbioni e delle grate e l'inserimento di palificate per il contenimento del terreno che si presenta meno acclive rispetto allo stato riscontrato durante la fase progettuale.



Stralcio planimetrico progetto esecutivo



Comune di Genova | Area Servizi Tecnici e Operativi
 Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate |
 Via di Francia 1 - 16° piano - 16149 Genova |
 Tel 01055 73581 - 73580 - 73550 - 75230 |
 e-mail: diridrogeologiaesproprivallate@comune.genova.it
 PEC: comunegenova@postemailcertificata.it





COMUNE DI GENOVA



Stralcio planimetrico con modifiche al progetto esecutivo



Comune di Genova | Area Servizi Tecnici e Operativi
 Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate |
 Via di Francia 1 - 16° piano - 16149 Genova |
 Tel 01055 73581 - 73580 - 73550 - 75230 |
 e-mail: diridrogeologiaesproprivallate@comune.genova.it |
 PEC: comunegenova@postemailcertificata.it





COMUNE DI GENOVA

AREA B

- Nell'area a destra del pozzo, è stata ridotta la lunghezza delle opere, attraverso l'eliminazione di due gabbioni ed il contestuale ridimensionamento degli stessi per garantire una maggiore resistenza dell'opera ai movimenti di terreno retrostanti.



Stralcio planimetrico progetto esecutivo



Stralcio planimetrico con modifiche al progetto esecutivo

Comune di Genova | Area Servizi Tecnici e Operativi
 Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate |
 Via di Francia 1 - 16° piano - 16149 Genova |
 Tel 01055 73581 - 73580 - 73550 - 75230 |
 e-mail: diridrogeologiaesproprivallate@comune.genova.it
 PEC: comunegenova@postemailcertificata.it





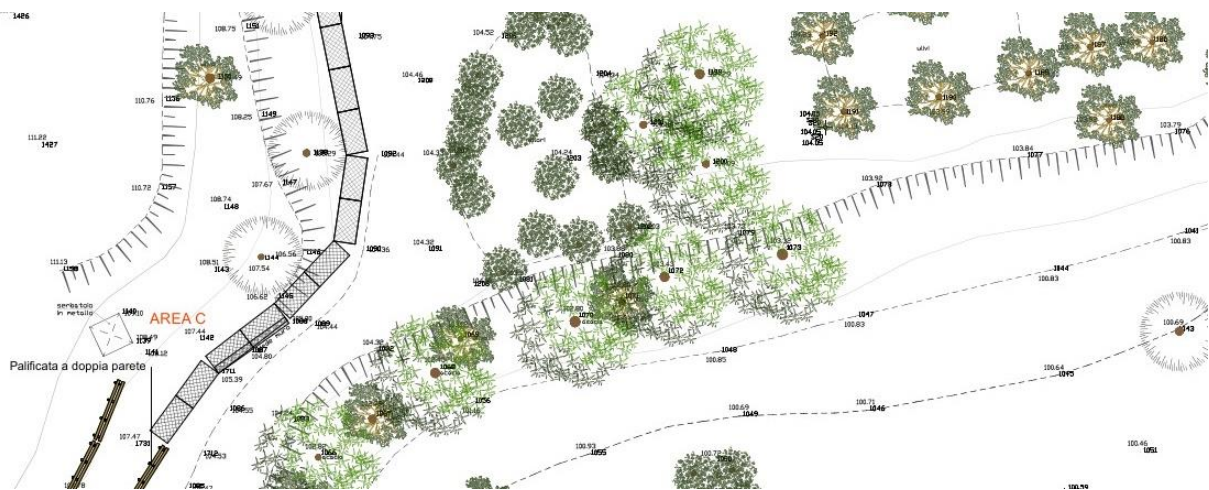
COMUNE DI GENOVA

AREA C

- Nell'area C è stata modificata la tipologia del gabbione da utilizzare e previsto in sostituzione del muretto esistente.



Stralcio planimetrico progetto esecutivo



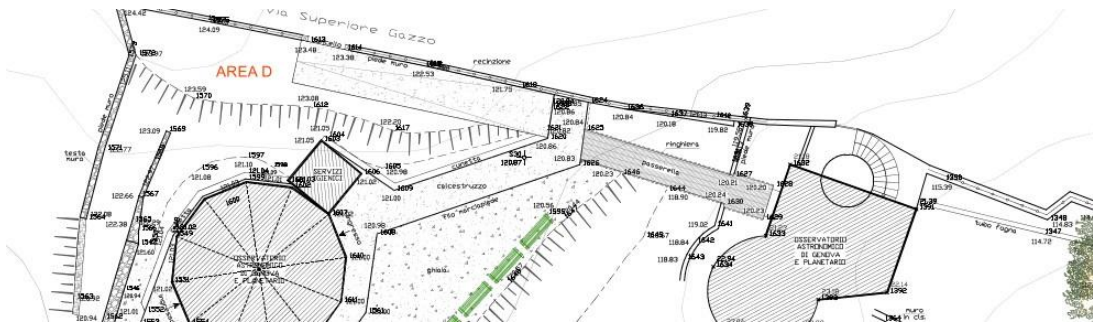
Stralcio planimetrico con modifiche al progetto esecutivo



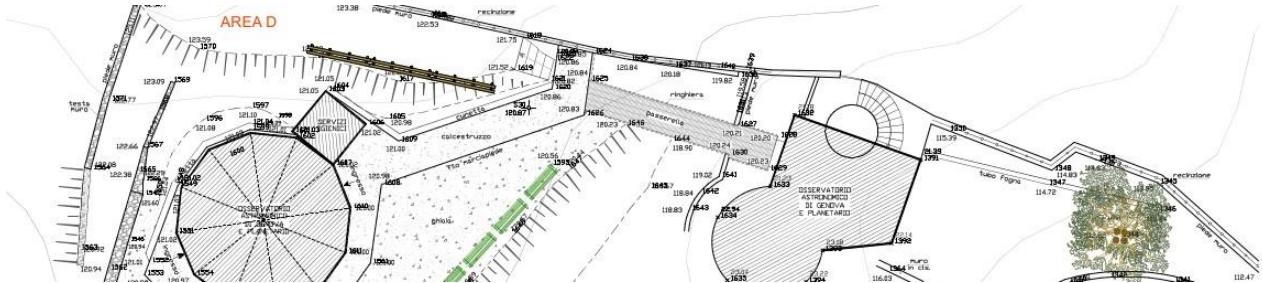
COMUNE DI GENOVA

AREA D

- L'esecuzione della rampa di collegamento tra l'Osservatorio Astronomico e la Via Superiore Gazzo, viene stralciata dal progetto in quanto la realizzazione della stessa è stata autorizzata con il premesso di costruire presentato in data 31/03/2021, e trattato in Conferenza dei Servizi attraverso la pratica "S.U.142/2021 INSTALLAZIONE DI PLANETARIO DIDATTICO PREFABBRICATO - OSSERVATORIO ASTRONOMICO GENOVA". In accordo con il progettista dell'associazione Università Popolare Sestriese, in qualità di richiedente della pratica sopracitata, e con l'Impresa, si è stabilito di procedere con la sistemazione della scarpata attraverso una palificata semplice. Contestualmente l'associazione eseguirà la rampa come da autorizzazione ottenuta.



Stralciamento planimetrico progetto esecutivo



Stralciamento planimetrico con modifiche al progetto esecutivo

Genova, 19/04/2024

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Arch. Paesaggista Silvia Pesce



Comune di Genova | Area Servizi Tecnici e Operativi
 Direzione Idrogeologia e Geotecnica, Espropri e Vallate |
 Via di Francia 1 - 16° piano - 16149 Genova |
 Tel 01055 73581 - 73580 - 73550 - 75230 |
 e-mail: diridrogeologiaesproprivallate@comune.genova.it
 PEC: comunegenova@postemailcertificata.it





COMUNE DI GENOVA

LAVORI **Progetto di un Parco Geotecnico dimostrativo sull'area verde sita alle spalle della stazione FS di Genova Costa di Sestri**

DITTA **ECOFOND S.R.L Piazza della Vittoria, 12/17 16121 Genova GE**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL PROGETTISTA

GENOVA , 15/05/2024



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	15.A10.A22.020	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce tenere.				
		scavo per gabbioni 2x1x1 (14+2) 2,00*1,00*0,50*16		16,000		
		scavo per gabbioni 2x1x1 (53-29-2+2) 2,00*1*0,50*24		24,000		
		scavo per gabbioni paesaggistico (6+4) 2,00*1,00*0,50*10		10,000		
		scavo per palificate dietro serbatoio 33,40*1,20*1,00		40,080		
		scavo per palificate dietro pozzo (13+4)*1,20*1,00		20,400		
		scavo per palificate zona osservatorio 10*1,20*1,00		12,000		
		scavo per palificate strada rfi 30*1,20*1,00		36,000		
		scavo per viminate (49-10+13) 52*0,50*0,50		13,000		
		scavo per terra di riporto su scarpata da rivestire con rete metallica 15,556		15,556		
			m ³	187,036	81,61	15.264,01
2	75.A10.A30.020	Pulizia di aiuole, prati o zone destinate alla sfalcatura e/o decespugliamento, da rifiuti urbani		500,00		
				500,00	0,26	130,00
3	75.A10.A40.010	Sfalcio di erbe eseguito con decespugliatore, misurato sulla superficie effettiva di sfalcio eseguito, per erbe non falciate da un anno		2.998,08		
				2.998,08	0,89	2.668,29
4	75.A10.B50.001	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta: Su strada a traffico medio: esemplari di altezza da 12 m a 16 m		2,00		
				2,00	215,00	430,00
			cad	2,00		

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
5	80.A10.B10.010	Pulizia di superfici di scarpate da rivestire con rete metallica comprendente: Pulizia di superfici di scarpate da rivestire con rete metallica comprendente: taglio al colletto di ceppaia e radici; rimozione di tutte le parti smosse e pericolanti; calo in basso e carico su qualsiasi mezzo escluso il trasporto alla PPDD per superfici non inferiori a 500 m ² . 180+54	m ²	234,00	7,38	1.726,92
				234,00		
6	25.A15.A10.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.	m ³ /km		1,49	
7	25.A15.A10.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.	m ³ /km		1,02	
8	PA1	Oneri di discarica	m ³		44,00	
9	80.A10.B20.015	Riempimento di gabbioni o materassi Posa in opera e riempimento di gabbioni delle dimensioni indicative 2x1x1, 1,5x1x1, 2x1x0,5 M o materassi delle dimensioni indicative 2x3x0,15-0,30 m, costituiti da reti metalliche a doppia torsione con filo con o senza rivestimento in polimero e pietrame a secco, assestato a mano, compresa la fornitura del pietrame, le legature ed i tiranti interni verticali ed orizzontali, esclusa la fornitura del gabbione o del materasso e di eventuali diaframmi da valutarsi con apposita voce della sezione forniture. Prezzo valido per cantiere accessibili con motrici (16*2*1*1)+(59-29-2+2+4-10)*2*1*1	m ³	80,00	125,49	10.039,20
				80,00		
10	PA2	Fornitura di Gabbioni Rinverdibili, in rete metallica esagonale, doppia torsione, maglia 8x10, filo interno diametro 2,70, rivestito in lega zinco, filo esterno diametro 3,70 mm., rivestito in polimero, conforme alla Linea Guida Cons. Sup. LL.PP. 69/2013 e con marcatura CE, e successiva tasca vegetativa in biorete di cocco 700 gr/mq. diametro 30 cm. circa, Misura				

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
11	PR.I45.A13.015	mt. 2x1x1 senza diaframma (con tasca vegetativa lunghezza 1 mt). 14+2 Gabbioni, materassi in rete metallica e accessori Gabbione in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale 8x10, filo diametro 3,00 mm. rivestito in lega znal, conforme a Linea Guida Consiglio Superiore LL.PP. 69/2013 e marcatura CE Misura mt. 2x1x0,5 o in alternativa 1x1x1	cad	16,00	104,36	1.669,76
				16,00		
12	PR.I45.A13.020	Gabbioni, materassi in rete metallica e accessori Gabbione in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale 8x10, filo interno diametro 2,70 mm. rivestito in lega znal, e filo diametro esterno 3,70 mm. rivestito in polimero conforme a Linea Guida Consiglio Superiore LL.PP. 69/2013 e marcatura CE Misura mt. 2x1x1 24*2*1*1	m ³	74,85	51,28	2.461,44
				48,00		
13	PA3	Fornitura, posa di gabbione paesaggistico costituito da reti metalliche a doppia torsione con filo, con o senza rivestimento in polimero, e riempimento di pietrame a secco, assestato a mano, compresa la fornitura del pietrame. Il gabbione è realizzato con un paramento frontale costituito da lastre in pietra, posizionate su supporto idoneo, in maniera tale da riprodurre l'aspetto della muratura a secco tradizionale. 0	cad	215,05	215,05	
14	NP.02	Fornitura e posa in opera di gabbione scatolare, autoportante, realizzato con pannelli assemblati in rete metallica elettrosaldata, con filo in acciaio protetto contro la corrosione con trattamento in lega di zinco al 95% ed alluminio al 5% nel rispetto delle norme EN 10244-2 in Classe A. La resistenza al taglio delle saldature è maggiore del 75% della resistenza di rottura a trazione del filo, in ottemperanza alle norme EN 10223-8 ed EN ISO 6892. Il gabbione deve possedere la marcatura CE conforme agli standard ETA. Riciclabile al 100%. Compresi i tiranti ed i ganci di chiusura con filo diametro da 4 mm a 6 mm e maglia mm.65x65 filo 4 mm, dimensioni 200x100x100 cm, compreso riempimento di pietrame a secco, assestato a mano, compresa la fornitura del pietrame. 10	cad	10,00	365,00	3.650,00
				10,00		

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
15	80.D10.B40.010	<p>Costruzione di palificata viva a parete semplice costituita da tondame di castagno scortecciato o resinose preimpregnate a pressione, lunghezza minima del tondame di 3,00 m, convenientemente fissata con chiodi su elementi infissi nel terreno in senso ortogonale per una profondità di almeno 80 cm, previa esecuzione del necessario scavo, questo escluso, compreso il successivo reinterro con terra proveniente dallo scavo suddetto, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; misurata a mq di struttura a vista</p> <p>Costruzione di palificata viva a parete semplice costituita da tondame di castagno scortecciato o resinose preimpregnate a pressione, lunghezza minima del tondame di 3,00 m, convenientemente fissata con chiodi su elementi infissi nel terreno in senso ortogonale per una profondità di almeno 80 cm, previa esecuzione del necessario scavo, questo escluso, compreso il successivo reinterro con terra proveniente dallo scavo suddetto, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; misurata a mq di struttura a vista con tondame di castagno del diametro 12-15 cm in ragione di 1/m</p> <p>(15,20+30+10+4)*1,20</p>	m ²	71,04	95,61	6.792,13
				71,04		
16	80.D10.B50.010	<p>Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minima di 3,00 m, posto in opera con opportune chiodature e legature con tondino di acciaio ad aderenza migliorata mm 1, previo scavo di fondazione, questo escluso, formando una contropendenza del 10% rispetto alla verticale, compreso il reinterro della palificata con la stessa terra di risulta del precedente scavo, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minima di 3,00 m, posto in opera con opportune chiodature e legature con tondino di acciaio ad aderenza migliorata mm 1, previo scavo di fondazione, questo escluso, formando una contropendenza del 10% rispetto alla verticale, compreso il reinterro della palificata con la stessa terra di risulta del precedente scavo, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, con tondame di castagno del diametro 12-15 cm</p> <p>(13+18,2)*2*2</p>	m ³	124,80	122,05	15.231,84
				124,80		
17	80.D10.B10.010	<p>Costruzione di viminata viva, costituita da due paletti di castagno del diametro di 8-10 cm, lunghezza minima di mt 1,00, infissi nel terreno per almeno 70 cm., posa in opera di intreccio formato da 4 – 5 pertichini di castagno del diametro di 4 – 5 cm e lunghezza minima da 2 – 5 mt, compreso il reinterro a monte e la posa a dimora di almeno 6 talee di latifoglie (salici o maggiociondolo), talee reperite in loco</p> <p>Costruzione di viminata viva, costituita da due paletti di castagno del diametro di 8-10 cm, lunghezza minima di mt 1,00, infissi nel terreno per almeno 70 cm., posa in opera di intreccio formato da 4–5 pertichini di castagno del diametro di 4–5 cm e lunghezza minima da 2–5 mt, compreso il reinterro a monte e la posa a dimora di almeno 6 talee di latifoglie (salici o maggiociondolo), talee reperite in loco</p>				

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
18	80.D10.B60.010	3*13+13 Costruzione di grata di legname di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione del diametro di 12-15 cm e della lunghezza minima di 3,00 m, costituita da elementi verticali ed orizzontali a maglia quadrata da 1,00x1,00 m, fissati fra loro con chiodi previa realizzazione di appositi incastri tra i singoli elementi, fissata al terreno con picchetti di legno e/o metallici della lunghezza minima di 1,00 m e infissi nel terreno per almeno 70 cm, compresa ferramenta e ogni altro onere, esclusa la sola preparazione del terreno o letto di posa	m	52,00	34,60	1.799,20
				52,00		
19	75.D10.A15.010	(12-6)*4*2,5 Demolizione di muratura a secco dello spessore medio di 0,50, compresa cernita del pietrame, l'accatastamento nell'ambito del cantiere e l'eventuale puntellamento, esclusa la movimentazione del terreno di risulta: per altezze fino a 1,50 m	m ²	60,00	89,19	5.351,40
				60,00		
20	75.D10.A10.010	4,00*0,35*1,50 Ricostruzione di muratura a secco per viali di campagna o di fasce, dello spessore medio di 50 cm, eseguita con pietrame di recupero e l'eventuale impiego di nuovo pietrame in ragione del 25% circa, compresi la fornitura del nuovo pietrame, gli oneri connessi all'accurata cernita del materiale, all'adattamento dello stesso e al carico degli scarti su mezzo di trasporto per il successivo allontanamento, fino all'altezza di 1,5 m oltre il piano di campagna	m ³	2,10	50,32	105,67
				2,10		
21	80.A10.B15.015	Sola posa in opera di reti metalliche armate per rivestimenti di pendii a forte pendenza, Solo posa in opera di reti metalliche a doppia torsione con filo con o senza rivestimento in polimero, semplici o preaccoppiate, per rivestimenti di pendii a forte pendenza, poste in opera esclusivamente a mano, inclusa la formazione del reticolo di contenimento comprendente la posa di funi, golfari, morsettiere, etc., escluso l'impiego di elicottero, inclusa la legatura della rete, esclusa l'esecuzione di chiodature, la pulizia, il disaggio della parete, la fornitura della rete, delle chiodature, delle	m ³		284,08	

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
22	PA4.1	funi, golfari, etc.. e la formazione di eventuali cordolo di ancoraggio. Per superfici non inferiori a 500 mq Retatura+geostuoia 180+54	m ²	234,00	11,30	2.644,20
				234,00		
23	PA4.2	Realizzazione di ancoraggi passivi idonei al consolidamento di volumi rocciosi con barre di acciaio classe B450C ad aderenza migliorata, del diametro minimo di mm 24 eseguiti, da personale specializzato, a qualunque altezza rispetto al piano strada. Nel prezzo sono altresì compresi: - l'onere della perforazione con l'attrezzatura più idonea in rapporto alle caratteristiche dell'ammasso roccioso; - la realizzazione di eventuali piattaforme; piastre e dadi di bloccaggio; l'onere della fornitura ed iniezione della boiaccia di cemento nella quantità necessaria al sicuro bloccaggio delle barre stesse. Per ogni ml di barra in opera. (Listino Anas 2023 cod.E.03.040) 40*3	m	120,00	65,45	7.854,00
				120,00		
24	PR.I45.A10.020	Provvista e posa in opera di orditura metallica per tiranti, costituita da barre di acciaio tipo Dywidag, comprensiva di eventuali manicotti di giunzione, piastra di ripartizione/ancoraggio e dato conico, compreso le operazioni di tensionamento, secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Barre diametro D=28 mm. Barre di ancoraggio Dywidag - Placcaggio (Lunghezza chiodature 3 m) Peso barra 4.83 kg/m 40*3*4,83	kg	579,60	6,32	3.663,07
				579,60		
24	PR.I45.A10.020	Elementi di rete a doppia torsione 8 x 10 di filo di acciaio rivestito in lega eutettica zinco-alluminio 5% e plastificato - diametro 2,7-3,7 - per struttura in terra rinforzata delle dimensioni di: 6,00 x 3,00 10+3	cad	13,00	101,20	1.315,60
				13,00		
25	PR.I45.A48.010	Bioreti e biostuoie biostuoia antierosione costituita da fibre in paglia e cocco trattenute da un velo di cellulosa e da una sottile reticella sintetica foto ossidabile. La biostuoia completamente biodegradabile dovrà avere un peso non inferiore a 400 g/m2 (EN ISO 9864) e una resistenza a trazione MD (EN ISO 10319) non inferiore a 3.5 kN/m. Il materiale dovrà possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti richiesti dalle Norme Tecniche. 180+54		234,00		

IL PROGETTISTA



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
26	PA6	Esecuzione di rampa in legno su terreno: le lavorazioni comprendono lo scavo e il riporto, ossia la movimentazione del terreno, per eseguire una giusta profilatura della rampa, il posizionamento del tondame di castagno ed ogni altro onere ed accessorio per realizzare l'opera.	m ²	234,00	3,80	889,20
		7,5		7,50		
27	PA5	Fornitura e posa di canaletta in larice taglio sega, lunghezza standard 4 m, realizzata con legname di larice 100% PEFC derivante da filiera corta bosco – legno dell'Alta Valle Camonica opportunamente selezionato, fornito al naturale: il legname utilizzato è il larice proveniente da soprassuoli certificati PEFC gestiti in maniera sostenibile, specie indicata per la realizzazione di opera di ingegneria naturalistica e di gestione e canalizzazione delle acque in quanto resistente alla degradazione biotica e abiotica; il costante contatto con l'acqua inoltre accelera il processo di viraggio cromatico esterno del legno che assumerà con il passare del tempo una tonalità di colore grigiastro che ben si accompagna ai colori naturali della pietra, del terreno e della vegetazione circostante. Il manufatto è realizzato con 3 tavole grezze assemblate tra loro con apposta viteria dotate di 3 staffe in ferro imbullonate alle tavole in legno dotate di zanche atte ad assicurarle alla sede carrabile, compresi lo scavo il reinterro i rinfianchi e le giunzioni.	m ²	7,50	22,98	172,35
		5*3		15,00		
28	PA7	Costruzione di canaletta in geocomposito per la canalizzazione delle acque superficiali. Geocomposito (GCO) tipo TRENCHMAT S o equivalente, costituito dall'accoppiamento di una geostuoia (GMA) in Polipropilene sul lato superiore, da un geotessile Nontessuto (GTX-N) intermedio in polipropilene e da una pellicola poliofenica impermeabile (PL) sul lato inferiore, per la formazione di canalette a basso impatto ambientale in applicazioni di ingegneria geotecnica. Sono compresi nella lavorazione lo scavo, gli sfridi, i sormonti, il tondame di castagno, i picchetti in ferro, rinterro ed ogni altro onere ed accessorio per realizzare l'opera a perfetta regola d' arte. Il tutto dovrà essere realizzato con le dimensioni e le caratteristiche tecniche indicate sugli elaborati tecnici di progetto. Sezione 0,40 m.	m	15,00	49,56	743,40
		2*5		10,00		
29	15.A10.A25.020	Scavo comune con mezzi meccanici del peso superiore a 5 t., per lavori di sbancamento a progetto per un quantitativo complessivo non superiore a mc. 100 in rocce tenere	m	10,00	41,04	410,40

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
30	65.B10.A05.010	Rampa accesso Osservatorio astronomico da via Superiore Gazzo 0 Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m ³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m ³	m ³		14,02	
31	PA8	Rampa accesso Osservatorio astronomico da via Superiore Gazzo 0 Esecuzione di pavimentazione ecologica pedonale in misto frantumato stabilizzato di cava, spessore medio cm.15	m ³		202,82	
32	75.D10.A40.020	Rampa accesso Osservatorio astronomico da via Superiore Gazzo 0 Recinzione in rete metallica tessuta a semplice torsione, a maglia quadrata da 40x40-60x60 mm, costruita con filo in acciaio zincato e rivestimento con pellicola di cloruro di polivinile diametro 3,4 mm, vivagni o capicorda marginali, diametro 4 mm. Completa di fili tenditori, legatura con fili del diametro di 2 mm, compresa la struttura portante formata da pali plastificati, escluso lo scavo e cordolo/plinto di fondazione: per altezze oltre 1,00 fino a 2,00 m fuori terra del diametro di 48 mm.	m ²		66,33	
33	NP.04	recinzione di confine proprietà (190,00-20)*2,00	m ²	340,00		
				340,00	33,16	11.274,40
33	NP.04	Posa in opera di paletti recinzione compresa esecuzione di fori per alloggiamento paletto, in piano o in scarpata, profondità 50 cm, diam. 20 cm, compreso getto in cls e ogni magistero per il perfetto posizionamento verticale.				
		68	cad	68,00		
				68,00	32,00	2.176,00
34	15.A10.A34.010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte.				

IL PROGETTISTA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
35	20.A28.A10.010	40,5*0,3*0,3 Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname per fondazioni realizzate in legname di abete e pino.	m³	3,65	73,38	267,84
				3,65		
36	20.A20.C02.010	2*40,5*0,5 Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60	m²	40,50	43,77	1.772,69
				40,50		
37	25.A28.C05.015	40,5*0,25*0,5 Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera	m³	5,06	177,72	899,26
				5,06		
38	20.A28.F05.005	Cordolo 5,06 Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.	m³	5,06	65,84	333,15
				5,06		
		cordolo 5,06*60	Kg	303,60	2,53	768,11
				303,60		
		TOTALE COMPLESSIVO				102.503,53

IL PROGETTISTA



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA

ESPROPRI E VALLATE

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN PARCO GEOTECNICO
DIMOSTRATIVO SULL'AREA VERDE SITA ALLE SPALLE DELLA
STAZIONE FS DI GENOVA COSTA DI SESTRI

CUP B37H21010090004 - MOGE 20941 - CIG A038BC2BCE

APPROVAZIONE LAVORI: D.D. 2023-213.0.0.-138 del 21/11/2023**AGGIUDICAZIONE LAVORI:** D.D. 2023-213.0.0.-158 del 18/12/2023**CONTRATTO:** Rep 0000151/2024 del 25/01/2024

IMPRESA APPALTATRICE: ECOFOND S.r.l., con sede in Piazza della
Vittoria 12/17, 16121 Genova, Partita IVA/Codice Fiscale
01497510998, Iscrizione Camera di Commercio n. 01497510998 della
Provincia di GENOVA

VERBALE DI CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

Premesso che:

- a seguito di trattativa diretta con Determina Dirigenziale n. 2023-213.0.0.-158 del 18/12/2023, esecutiva dal 24/12/2023 si è provveduto all'aggiudicazione dei lavori alla società ECOFOND S.r.l., con sede in Piazza della Vittoria 12/17, 16121 Genova, Partita IVA/Codice Fiscale 01497510998;
- i lavori sono stati consegnati in data 12/02/2024;
- a seguito di elementi imprevisti, riscontrati in fase di consegna



COMUNE DI GENOVA

dei lavori o in corso d'opera, il progetto esecutivo approvato ha subito delle modifiche non sostanziali;

- il DL, Paesaggista Silvia Pesce, ha sottoposto al RUP una relazione motivata contenente le modifiche apportate che consistono sinteticamente in:

- o sostituzione di grate vive con retatura metallica e modifica delle opere di sostegno lungo le scarpate che scendono a quota linea ferroviaria;
- o ridimensionamento dei gabbioni in rete metallica;
- o sostituzione del gabbione paesaggistico con quello scatolare autoportante;
- o stralcio della rampa zona osservatorio e in alternativa sistemazione della scarpata con palificata semplice;

- le modifiche hanno comportato variazioni di quantità nelle voci del computo metrico estimativo che hanno assicurato un risparmio, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi delle lavorazioni senza incidere sul totale dell'importo lavori.

Quanto sopra premesso, viene stabilito quanto segue:

considerato che per determinare il compenso delle lavorazioni necessarie il contratto in epigrafe non include alcuni prezzi, in contraddittorio con il Direttore dei Lavori, vengono stabiliti, ai sensi del comma 7, articolo 5 dell'allegato II.14 del D.Lgs 36/2023 i seguenti prezzi aggiuntivi, desumendoli dai prezzari di cui all'articolo 41 del



COMUNE DI GENOVA

codice, ove esistenti, o ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi, da assoggettare anch'essi alle condizioni e al ribasso contrattuale:

NP.01) (PR.I45.A13.020) Gabbione in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale 8x10, filo interno diametro 2,70 mm. rivestito in lega ZnAl, e filo diametro esterno 3,70 mm. rivestito in polimero conforme a Linea Guida Consiglio Superiore LL.PP. 69/2013 e marcatura CE Misura mt. 2x1x1

51,28 (Cinquantuno/28) Euro/mc;

NP.02) Fornitura e posa in opera di gabbione scatolare, autoportante, realizzato con pannelli assemblati in rete metallica elettrosaldata, con filo in acciaio protetto contro la corrosione con trattamento in lega di zinco al 95% ed alluminio al 5% nel rispetto delle norme EN 10244-2 in Classe A. La resistenza al taglio delle saldature è maggiore del 75% della resistenza di rottura a trazione del filo, in ottemperanza alle norme EN 10223-8 ed EN ISO 6892. Il gabbione deve possedere la marcatura CE conforme agli standard ETA. Riciclabile al 100%.

Compresi i tiranti ed i ganci di chiusura con filo diametro da 4 mm a 6 mm e maglia mm. 65x65 filo 4 mm, dimensioni 200x100x100 cm, compreso riempimento di pietrame a secco, assestato a mano, compresa la fornitura del pietrame

365,00 (Trecentosessantacinque/00) Euro/cad;

NP.03) (PR.I45.A48.010) Biostuoia antierosione costituita da fibre in paglia e cocco trattenute da un velo di cellulosa e da una sottile reticella sintetica foto ossidabile. La biostuoia completamente biodegradabile



COMUNE DI GENOVA

dovrà avere un peso non inferiore a 400 g/m² (EN ISO 9864) e una resistenza a trazione MD (EN ISO 10319) non inferiore a 3.5 kN/m. Il materiale dovrà possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti richiesti dalle Norme Tecniche.

3,80 (Tre/80) Euro/mq;

NP.04) Posa in opera di paletti recinzione compresa esecuzione di fori per alloggiamento paletto, in piano o in scarpata, profondità 50 cm, diam. 20 cm, compreso getto in cls e ogni megistero per il perfetto posizionamento verticale.

32,00 (Trentadue/00) Euro/cad;

Letto, confermato e sottoscritto in
Genova,

L'IMPRESA

(ECCOFOND S.r.l.)

IL DIRETTORE DEI LAVORI

(Arch. Paesaggista Silvia Pesce)

Visto per l'approvazione ai sensi dell'art.5 dell'allegato II.14

del D.Lgs 36/2023

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

(Dott. Giorgio Grassano)

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. 2024_NP_1108_All.03_TAV.UNI_GTec_PR_Planimetria_Generale_Progetto.pdf



¹ L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento