



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA E GEOTECNICA, ESPROPRI, VALLATE

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-213.0.0.-70**

L'anno 2022 il giorno 08 del mese di Novembre il sottoscritto Grassano Giorgio in qualita' di dirigente di Direzione Idrogeologia E Geotecnica, Espropri, Vallate, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

OGGETTO PNRR – MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO -  
“Interventi per la Resilienza, la Valorizzazione del Territorio e l'Efficienza Energetica dei Comuni – M2C4 – Investimento 2.2”

Approvazione di variante in corso d'opera dei LAVORI DI “INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL'AREA DI CIVICA PROPRIETA' A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio”.

CUP B32H18001110004 - MOGE 20023 - CIG 893703201E

Adottata il 08/11/2022  
Esecutiva dal 12/11/2022

08/11/2022	GRASSANO GIORGIO
------------	------------------

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA E GEOTECNICA, ESPROPRI, VALLATE

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-213.0.0.-70**

PNRR – MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO - “Interventi per la Resilienza, la Valorizzazione del Territorio e l'Efficienza Energetica dei Comuni – M2C4 – Investimento 2.2”

Approvazione di variante in corso d’opera dei LAVORI DI “INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL’AREA DI CIVICA PROPRIETA’ A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio”.

CUP B32H18001110004 - MOGE 20023 - CIG 893703201E

**IL DIRIGENTE RESPONSABILE**

**Premesso che:**

- con Regolamento UE 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021 viene istituito il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza;
- l’art. 20 del succitato regolamento contiene la Decisione di esecuzione con cui viene approvata la valutazione del PNRR italiano;
- con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13/07/2021, notificata all’Italia dal Segretario generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14/07/2021 è stato approvato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- la Decisione di esecuzione è corredata di un Allegato che definisce, per ogni investimento e riforma, obiettivi e traguardi precisi, al cui conseguimento è subordinata l’assegnazione delle risorse su base semestrale;
- con il Decreto Legge n. 121 del 2021 sono state introdotte disposizioni relative alle procedure di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza;
- il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza alla Missione 2 Componente 4 Investimento 2.2 punta ad aumentare la resilienza del territorio attraverso un insieme eterogeneo di interventi (di portata piccola e media) da effettuare nelle aree urbane;

-

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con il successivo Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, viene disposta la «Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;
- l'art. 8, del suddetto Decreto Legge dispone che ciascuna amministrazione centrale titolare di interventi previsti nel PNRR provvede al coordinamento delle relative attività di gestione, non-ché' al loro monitoraggio, rendicontazione e controllo;
- con il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021 sono state assegnate le risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e la ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze semestrali di rendicontazione alle Amministrazioni titolari.

**Premesso altresì che:**

- con decreto del 5 agosto 2020, il Ministero dell'Interno, in riferimento ai commi da 139 a 143 della legge 30 dicembre 2018, n. 145, ha definito le procedure per la richiesta di contributo per una o più opere pubbliche di Messa in Sicurezza degli Edifici e del Territorio;
- il comma 141 dell'art. 1 della legge 30 dicembre 2018 n. 145 stabilisce che l'ammontare del contributo attribuito a ciascun ente è determinato secondo i seguenti ordini di priorità:
  - Interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico;
  - interventi di messa in sicurezza di strade, ponti e viadotti;
  - interventi di messa in sicurezza ed efficientamento energetico degli edifici, con precedenza per gli edifici scolastici, e altre strutture di proprietà dell'ente;
- a seguito del Decreto del Ministero dell'Interno 5 agosto 2020 per la realizzazione di opere pubbliche per la messa in sicurezza di edifici e del territorio, il Comune di Genova ha predisposto la domanda di contributo per nove interventi, ricadenti principalmente nella categoria di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico (n. 6) e in parte in quella di messa in sicurezza di strade (n. 3), ponti e viadotti;
- con Decreto del Ministero dell'Interno del 23 febbraio 2021 sono stati ammessi al finanziamento n. 6 interventi presentati dal Comune di Genova per un importo pari ad Euro 3.474.000,00;
- come previsto dal sopra citato Decreto, in data 19/03/2021 il Comune di Genova ha dichiarato, tramite portale TBEL, la mancata approvazione del Piano Urbanistico Attuativo (PUA) e del Piano Eliminazione Barriere Architettoniche (PEBA) entro il 31 dicembre 2020, comportando una riduzione del 5% del contributo richiesto;
- si è pertanto provveduto con Determinazione Dirigenziale 2021-270.0.0-70, esecutiva in data 11/06/2021, oltre a prendere atto del finanziamento, ad accertare ed impegnare le risorse assegnate per gli interventi ammessi nella misura del 95%;
- in data 25 agosto 2021 il Ministero dell'Interno ha emanato un ulteriore decreto, il quale, all'art. 2

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

specifica che: “non trova applicazione l’ultimo periodo dell’art. 1, comma 141, della Legge n. 145 del 2018 che prevede la riduzione del contributo del 5% in caso di mancata approvazione del Piano Urbanistico Attuativo (PUA) e del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) entro il 31/12/2020”;

- alla luce della sospensione dell’applicazione della sanzione per la mancata approvazione del PUA e del PEBA, come da sopra menzionato Decreto, con Determinazione Dirigenziale 2021-270.0.0.- 122, esecutiva in data 15/09/2022, si è provveduto ad accertare ed impegnare la rimanente quota del 5% precedentemente decurtata con Determinazione Dirigenziale 2021-270.0.0-70;

- con Decreto del Ministero dell’Interno dell’8 novembre 2021, a seguito dello scorrimento della graduatoria, sono stati ammessi al finanziamento gli ulteriori n. 3 interventi presentati dal Comune di Genova per un importo complessivo pari ad Euro 1.520.000,00, di cui si è preso atto, nonché provveduto all’accertamento e contestuale impegno delle risorse con Determinazione Dirigenziale 2021-270.0.0-150, esecutiva in data 22/11/2021;

- con il sopra menzionato Decreto si è inoltre preso atto che gli investimenti relativi a opere pubbliche di Messa in Sicurezza degli Edifici e del Territorio, finanziati con le citate risorse, sono confluite nella linea progettuale Missione 2 “Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica”, Componente 4 “Tutela del Territorio e della Risorsa Idrica”, Investimento 2.2 “Interventi per la Resilienza, la Valorizzazione del Territorio e l’Efficienza Energetica dei Comuni”, nell’ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR).

#### **Considerato che:**

- con Deliberazione n. 110 del 21.05.2020 la Giunta Comunale ha approvato il progetto definitivo dell’”INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL’AREA DI CIVICA PROPRIETA’ A GENOVA BOLZANETO” per una spesa complessiva pari ad Euro 450.000,00;

- con Determinazione Dirigenziale della Direzione Progetti per la Città - n. 2021-191.1.0.-106, adottata in data 26/10/2021, è stato approvato il progetto esecutivo e approvazione del progetto esecutivo, individuazione delle modalità di gara e impegno delle somme;

- con il sopra citato provvedimento dirigenziale si è stabilito di procedere all’affidamento dei lavori stessi mediante procedura negoziata con il criterio del minor prezzo, inferiore a quello posto a base di gara, ai sensi dell’art. 36 comma 9-bis del Codice, determinato mediante ribasso unico percentuale sull’elenco prezzi posto a base di gara per i lavori in oggetto, per un importo complessivo dei lavori stessi, “a misura”, da porre a base di gara, di Euro 323.716,25 di cui Euro 22.398,76 per oneri sicurezza ed Euro 22.251,76 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A.;

- con Determinazione Dirigenziale n. 2021-191.1.0.-123 del 02/12/2021, i lavori in argomento sono stati affidati all’Impresa I.L.S.E.T. S.R.L. con sede in VIA XX SETTEMBRE 19/6 – 16121 GENOVA codice fiscale e Partita IVA 00470780107, con il ribasso offerto del 19.993%

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

(diciannovevirgolanovecentonovantatre), così da ridurre il preventivato importo lavori da Euro 323.716,25 ad Euro 267.922,64 (duecentosessantasettemilanovecentoventidue/64), comprensivi di Euro 22.398,76 per oneri sicurezza ed Euro 22.251,76 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A.;

- in data 02/02/2022 è stato stipulato il contratto n. Repertorio 45, con l'impresa appaltatrice;
- con verbale Prot. NP 2721 del 20/12/2021, su disposizione del RUP (NP\_2612 del 07/12/2021) i lavori in questione sono stati consegnati parzialmente sotto riserva di legge e sono stati definitivamente consegnati in data 24/12/2022, con verbale di Prot. NP 463 del 17/03/2022, su disposizione del RUP (NP 278 del 17/02/2022) e sono tutt'oggi in corso.

**Considerato inoltre che:**

- l'appalto in argomento riguarda interventi di messa in sicurezza della scarpata di civica proprietà sita in Via Campodonico – Via del Brasile alle spalle di Genova Bolzaneto, attraverso opere di sistemazione della scarpata con tecniche di ingegneria naturalistica, regimazione delle acque superficiali e sotto-superficiali e la messa in sicurezza del ciglio di valle di un tratto di viabilità, tramite berlinese su pali;
- tale tratto di viabilità ha previsto anche un minimo allargamento della strada, rendendo necessaria l'installazione di una barriera di protezione lato valle;
- durante la fase di realizzazione della berlinese su pali su Via Campodonico e contestuale pulizia della scarpata è emerso che le condizioni di stabilità di un plinto che sorregge due pali di utenze pubbliche, versasse in precarie condizioni presentando un inizio di scalzamento al piede;
- inoltre a causa di una gestione più funzionale del cantiere si è reso necessario eseguire alcune lavorazioni in maniera differente a quanto previsto durante lo svolgimento della progettazione esecutiva;
- per alcune categorie di lavorazioni e somministrazioni il contratto in epigrafe non include i prezzi relativi alle suddette lavorazioni supplementari, con i quali provvedere al compenso.

**Considerato altresì che:**

- i maggiori lavori di cui sopra configurano una variante in corso d'opera, quantificata dalla scrivente Direzione Geotecnica, Idrogeologia, Espropri e Vallate, alle condizioni del contratto in essere, in netti Euro 52.504,20, oneri della sicurezza ed economie compresi, oltre IVA;
- le lavorazioni in variante sono individuate nei documenti tecnici, allegati al presente provvedimento costituiti da:

1. Nr	1. Tav	1. TITOLO
2. 0	2. R00 EV EE	2. Elenco Elaborati
3. 1	3. R01 EV RG	3. Relazione generale di variante
4. 2	4. C01 EV EP	4. Elenco prezzi
5. 3	5. C02 EV CMEV	5. Computo Metrico di variante
6. 4	6. C03 EV CMER	6. Computo metrico di raffronto
7. 5	7. C04 EV QEV	7. Quadro Economico di Variante
8. 6	8. C05 EV QER	8. Quadro Economico di Raffronto
9. 7	9. T01 EV STR	9. Tavola strutturale

- Come risulta dal verbale di verifica della perizia di variante prot. NP 1878 del 28/10/2022 allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale, il responsabile unico del procedimento ha proceduto alla verifica della documentazione progettuale della variante in corso d'opera di cui trattasi.

**Dato atto che:**

- l'importo complessivo dei lavori, comprensivi della variante in corso d'opera e già assoggettato a ribasso ammonta ad Euro 320.426,84, di cui Euro 24.751,76 per oneri sicurezza, ed Euro 24.398,76 per opere in economia, il tutto oltre IVA, e pertanto il quadro economico di raffronto risulta essere il seguente:

A2) IMPORTO LAVORI		Contratto	Variante	Contratto +Variante
Lavori Lotto 2	€	€ 279.065,73	€ 59.713,61	€ 338.779,34
<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>				
Oneri diretti	€	€ 22.251,76	€ 2.500,00	€ 24.751,76
<b>OPERE IN ECONOMIA</b>				
A1) LAVORIA BASE GARA	€	323.716,25	64.213,61	387.929,86
Ribasso (19,993%)	€	-55.793,61	-11.938,54	-67.732,15
A2) IMPORTO CONTRATTUALE	€	267.922,64	52.275,07	320.197,71
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00		0,00
Spese progettazione, collaudo, Direzione Operativa strutture,CSE, (I.V.A. compresa)	€	27.906,57		27.906,57
Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	14.394,41		14.394,41
Indennizzi per acquisizioni aree o immobili	€	0,00		0,00
Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	7.736,63		7.736,63
IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	58.942,98	11.500,52	70.443,50
Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	5.028,57	0,00	5.028,57

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

	<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	€	<b>114.009,16</b>	<b>11.500,52</b>	<b>125.509,68</b>
	<b>importo A2+B</b>		381.931,80	63.775,59	445.707,39
	Ribasso d'asta + avanzo IVA		68.068,21		4.292,61
	<b>TOTALE GENERALE</b>	€	<b>450.000,00</b>		<b>450.000,00</b>

- poiché l'importo netto dei lavori della variante in corso d'opera, pari ad Euro 52.275,07, rientra nel quinto d'obbligo così come previsto dall'art. 106, comma 12 del D.Lgs. 50/2016, l'Impresa esecutrice ha sottoscritto in data 18/10/2022 apposito atto di sottomissione (prot. NP 19/10/2022.0001812.I), allegato al presente provvedimento come parte integrante e sostanziale, con il quale ha accettato di eseguire i lavori in variante, alle medesime condizioni, oneri e prezzi del contratto principale, oltre all'accettazione dei nuovi prezzi;

- le tipologie dei lavori di cui trattasi rientrano tra quelle già previste nel piano di sicurezza, che per- tanto non è stato integrato.

#### **Dato atto che:**

- il finanziamento dell'intervento è ad oggi confluito nell'ambito dei Fondi PNRR Next Generation EU alla Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", Investimento 2.2 "Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni";

- il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell'art. 147 bis del D.lgs. 267/2000 (TUEL);

Vista la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 108 del 22/12/2021 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2022/2024.

Vista la Deliberazione di Giunta Comunale n. 16 del 10/02/2022 con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2022/2024.

Visto 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.

Visto il D. lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

Visti gli artt. 107, 153 comma 5, 183 e 192 del decreto legislativo 18/8/2000 n. 267.

Visti gli artt. 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova.

Visto l'art. 4, 16 e 17 del decreto legislativo 30/03/2001 n. 165;

#### **DETERMINA**

- 1) di approvare l'esecuzione, per i motivi espressi in premessa, dei lavori di cui alla variante in corso d'opera dell'appalto inerente agli Intervento di regimazione delle acque bianche in Via del Brasile nell'area di civica proprietà a Genova Bolzaneto - 1° Stralcio, verificata ai sensi dell'art. 26 e segg., del D.lgs. n. 50 del 18.04.2016 e per gli effetti di cui

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

all'art. 7, comma 1, lett.c), del D.P.R. 380/2001, come da verbale prot. NP 0001878.I del 28/10/2022, per l'importo di Euro 52.275,07 oltre I.V.A al 22% per Euro 11.500,52 per complessivi Euro 63.775,59;

- 2) di approvare il quadro economico di raffronto, così come riportato nelle premesse, dando atto che l'importo complessivo dei lavori dato da contratto principale più lavorazioni in variante, è pari ad Euro 450.000,00;
- 3) di approvare i contenuti tutti dell'atto di sottomissione sottoscritto dall'Impresa I.L.S.E.T. S.R.L. con sede in VIA XX SETTEMBRE 19/6 – 16121 GENOVA codice fiscale e Partita IVA 00470780107 (Benf 40230) in data 18.10.2022 prot. NP 19/10/2022.0001812.I, allegato al presente provvedimento come parte integrante e sostanziale;
- 4) di mandare a prelevare la somma complessiva di Euro 64.741,68 al Capitolo 70105, C.d.C. 3400.8.10 “\*PNRR M2C4-I2.2 PICCOLE E MEDIE OPERE NEI COMUNI - LAVORI”, P.d.C. 2.2.1.9.12, Crono 2021/196, mediante riduzione dell'Imp. 2022/9640, ed emissione nuovi impegni come di seguito meglio dettagliato:
  - Euro 60.725,59 per Quota Lavori, **Impe. 2022/13555**;
  - Euro 3.050,00 per Progettazione opere strutturali, sicurezza e coordinamento, **Impe.2022/13559**;
  - Euro 966,09 per Incentivo (Quota 80% del 2%), **Imp. 2022/13561**;
- 5) di dare atto che la spesa di cui al presente provvedimento, pari ad Euro 64.741,68 è finanziata tramite Fondi PNRR nell'ambito della Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica”, Componente 4 “Tutela del territorio e della risorsa idrica”, Investimento 2.2 “Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni”, da erogarsi da parte del Ministero dell'Interno di cui al finanziamento dell'Unione Europea – NextGenerationEU (Acc.to 2022/1775);
- 6) di dare atto che le fatture digitali che perverranno dall'affidatario del presente atto dovranno contenere i seguenti elementi:
  - **CODICE IPA: C0L0VS**, identificativo della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate;
  - l'indicazione dell'oggetto specifico dell'affidamento;
  - l'indicazione del numero e della data della presente Determinazione Dirigenziale;
  - indicare la dizione “**PNRR Missione 2 Componente 4 - Investimento 2.2 (Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni) - finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU**”
  - i codici identificativi **C.U.P. B32H18001110004** e **CIG 893703201E** nella sezione

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



“dati del contratto / dati dell’ordine di acquisto”;

- 7) di provvedere, a cura della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate alla liquidazione delle fatture emesse tramite atti di liquidazione digitale, nei limiti di spesa di cui al presente provvedimento;
- 8) di provvedere a cura della Direzione Idrogeologia Geotecnica Espropri e Vallate alla pubblicazione del presente provvedimento sul profilo del Comune alla sezione “Amministrazione Trasparente”, ai sensi dell’art. 29 del D.Lgs. n. 50/2016;
- 9) di dare atto che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell’art. 147-bis del D.Lgs. 267/2000 (Testo Unico Enti Locali);
- 10) di dare atto dell'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interessi ai sensi dell'art. 42 D.Lgs. 50/2016 e art. 6 bis L. 241/1990;
- 11) di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali.

Il Direttore  
Geol. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2022-213.0.0.-70 AD OGGETTO PNRR – MESSA IN SICUREZZA DEGLI EDIFICI E DEL TERRITORIO - “Interventi per la Resilienza, la Valorizzazione del Territorio e l'Efficienza Energetica dei Comuni – M2C4 – Investimento 2.2”

Approvazione di variante in corso d'opera dei LAVORI DI “INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL'AREA DI CIVICA PROPRIETA' A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio”.

CUP B32H18001110004 - MOGE 20023 - CIG 893703201E

**Ai sensi dell'articolo 6, comma 2, del Regolamento di Contabilità e per gli effetti di legge, si appone visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria**

- **ACC.TO 2022/1775**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
Dott. Giuseppe Materese



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA  
ESPROPRI E VALLATE**

Oggetto: PNRR M2. C4. 2.2. TUTELA DEL TERRITORIO E DELL RISORSA IDRICA Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni: LAVORI DI “INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL’AREA DI CIVICA PROPRIETA’ A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio”. CUP B32H18001110004 - MOGE 20023 - CIG 893703201E –  
**VARIANTE IN CORSO D’OPERA**

**VERBALE DI VERIFICA DELLA PERIZIA DI VARIANTE**

(ai sensi dell’art. 26 e segg., del D.lgs. n° 50 del 18.04.2016)

Premesso che:

- con deliberazione di Giunta Comunale D.G.C. n. 110 del 21.05.2020, è stato approvato il progetto definitivo relativo ai lavori in oggetto, per una spesa complessiva pari ad Euro (Q.E.) 450.000,00;
- con determinazione dirigenziale n. 2021-191.1.0.-106, adottata in data 26/10/2021, esecutiva dal 04/11/2021, è stato approvato il progetto esecutivo e l’individuazione delle modalità di gara dei lavori di “INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL’AREA DI CIVICA PROPRIETA’ A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio”, per un importo complessivo dei lavori stessi, “a misura”, da porre a base di gara, di Euro 323.716,25 di cui Euro 22.398,76 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso ed Euro 22.251,76 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A.;
- con determinazione dirigenziale n. 2021-191.1.0.-123 del 02.12.2021, i lavori in argomento sono stati affidati all’Impresa ILSET S.R.L., con sede legale in Genova (GE), in Via XX settembre 19/6, Cap 16121 codice fiscale e partita I.V.A. 00470780107, con il ribasso offerto del 19,993% (*diciannovevirgolanovecentonovantatre*), così da ridurre il preventivato importo lavori da Euro 323.716,25 ad Euro 267.922,64 (*duecentosessantasettemilanovecentoventiduevirgolaenticinque*), di cui Euro 22.398,76 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso ed Euro 22.251,76 per opere in economia, il tutto oltre I.V.A.;



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA  
ESPROPRI E VALLATE**

- in data 02.02.2022 è stato stipulato il contratto n. Repertorio 45, con l'impresa appaltatrice;

Considerato che:

- durante l'esecuzione dei lavori è emerso che i plinti sul quale poggiano due pali dedicati alle utenze, posti al limite inferiore dell'area di intervento relativo al consolidamento stradale, versano in condizioni di stabilità precaria, poiché iniziano ad essere sotto escavati. Per questo motivo si è deciso di realizzare n° 6 pali con relativo cordolo testa palo, al fine di stabilizzare anche questa porzione di scarpata e consolidare i plinti dei pali;

- la nuova perizia è costituita dai seguenti elaborati progettuali:

R00\_EV\_Elenco Elaborati  
R01\_EV\_Relazione generale di variante  
C01\_EV\_Elenco prezzi  
C02\_EV\_Computo metrico di variante  
C03\_EV\_Computo di raffronto  
C04\_EV\_Quadro Economico di variante  
C05\_EV\_Quadro economico di raffronto  
T01\_EV\_Tavola strutturale di variante

Il Responsabile Unico di Procedimento Geol. Giorgio Grassano ha verificato, in contraddittorio con il capoprogetto Geol. Antonietta Franzè e per quanto pertinente con riferimento agli elaborati che formano oggetto della perizia di variante in relazione al progetto esecutivo approvato:

**a) per le relazioni generali:**

- la coerenza dei contenuti con la loro descrizione capitolare e grafica;
- la coerenza dei contenuti della relazione generale con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione;

**b) per le relazioni specialistiche:**

- che i contenuti presenti siano coerenti con le specifiche esplicitate dal committente;
- che i contenuti presenti siano coerenti con le norme cogenti;
- che i contenuti presenti siano coerenti con le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;
- che i contenuti presenti siano coerenti con le regole di progettazione;
- che i contenuti della relazione tecnica siano congruenti con i contenuti della relazione geologico-geotecnica;



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA  
ESPROPRI E VALLATE****c) per gli elaborati grafici:**

- che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove sono dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato inequivocabilmente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;

**d) per i capitolati, i documenti prestazionali e lo schema di contratto:**

- che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare;
- il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

**e) per la documentazione di stima economica:**

- che i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi della stazione appaltante aggiornati o dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;
- che siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato sui prezzi;
- che i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;
- che gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;
- che i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;
- che le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;
- i totali calcolati siano corretti;
- il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorparabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di quantificazione e le categorie di cui all'art.105 del Codice;

**f) per il piano di sicurezza e coordinamento:**

- che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri;
- che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n° 81;



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA  
ESPROPRI E VALLATE****g) per il quadro economico:**

- che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dall'art.16 del D.P.R. n° 207 del 5.10.2010;

**h) per le approvazioni e autorizzazioni di legge:**

- che siano state acquisite tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.

Il Progettista dichiara di non dover presentare controdeduzioni a quanto sopra riportato.  
Il presente verbale viene letto e sottoscritto in data odierna dal Responsabile Unico di Procedimento e dal Capoprogetto.

Genova, li 28 Ottobre 2022

Il Capoprogetto  
Geol. Antonietta Franzè

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Geol. Giorgio Grassano



COMUNE DI GENOVA  
AREA TECNICA

DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA

ESPROPRI E VALLATE

APPALTO: PNRR M2. C4. 2.2. TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA  
RISORSA IDRICA Interventi per la resilienza, la valorizzazione del  
territorio e l'efficienza energetica dei Comuni: Intervento di regimazione  
delle acque bianche in Via del Brasile nell'area di civica proprietà a Genova  
Bolzaneto - 1° Stralcio

CUP B32H18001110004 – CIG 893703201E – MOGE 20023

APPROVAZIONE LAVORI: DD n. 2021-191.1.0.-106 del 26/10/2021;

IMPORTO LAVORI A BASE DI GARA: Euro 323.716,25 (oltre IVA 22%)

VARIAZIONE DI GARA: 19,993 %

IMPORTO NETTO: Euro 267.922,64 (oltre IVA 22%)

ONERI PER LA SICUREZZA: € 22.398,76 (oltre IVA 22%) compreso nell'importo  
netto dei lavori

IMPORTO ECONOMIE: Euro 22.251,76 (oltre IVA 22%) compreso nell'importo

IMPRESA APPALTATRICE: I.L.S.E.T. SRL – Via XX settembre, 19/6, 16121  
Genova. Partita IVA 00470780107

CONTRATTO: Rep. Contratti 45 del 02/02/2022

**ATTO DI IMPEGNO PER IL CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI**

L'anno 2022, il giorno 18 del mese di ottobre in Genova;

Premesso

Art. 1 - NUOVI PREZZI

Considerato che per alcune categorie di lavorazioni e somministrazioni il  
contratto in epigrafe non include i relativi prezzi con i quali provvedere al



COMUNE DI GENOVA  
AREA TECNICA

compenso, vengono stabiliti, ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207, i seguenti nuovi prezzi, non assoggettati al ribasso contrattuale:

**25.A20.C90.010** - Calcestruzzo strutturale confezionato in cantiere

Calcestruzzo premiscelato Rck 37 classe 30/37 Classe di consistenza S4,  
Classe di esposizione XC4-XS1-XD2- XF2-XA1

A mc 639,96 Euro – incidenza mano d’opera 14,34 %

**25.A28.C05.015** - Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato,

Per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera

A mc 65,73 Euro - incidenza mano d’opera 99.83 %

**25.A28.C05.025** - Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato,

Per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera

A mc 100,50 Euro - incidenza mano d’opera 99.67 %

**25.A90.Z10.010** – Zincatura a caldo

A Kg 1,90 Euro

**25.A86.A10.040** - - Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso oltre i 15 kg/m<sup>2</sup>, tratti inclinati.

A Kg 10,06 Euro - incidenza mano d’opera 80.51 %

**95.A10.A15.005** – Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo copritondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m.

A m 8,09 Euro - incidenza mano d’opera 66.36 %

Art. 2 - ALTRE CLAUSOLE





**COMUNE DI GENOVA**  
**AREA TECNICA**

Per tutte le altre clausole e condizioni, sono confermate quelle del contratto principale.

Letto, confermato e sottoscritto in Genova il 18/10/2022

**L'IMPRESA**

(Geol. Fabrizio Maestrini)

[Redacted signature]

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**

(Geol. Antonietta Franzè)

[Redacted signature]

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

(Geol. Giorgio Grassano)

[Redacted signature]

	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	Verifica accessibilità
	Progetto Esecutivo <u>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</u> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia

Intervento/Opera	Municipio	
	Val Polcevera	05
Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto VARIANTE IN CORSO D'OPERA	Quartiere	
	Bolzaneto	06
Oggetto della tavola	N° prog. tav.	N° tot. tav.
	--	--
Elenco Elaborati	Scala	Data
	--	Settembre 2021
Tavola N°		

	ESECUTIVO	GEOTECNICO	
Codice MOGE 2023	Codice PROGETTAZIONE SGI_05.02.00	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO

**R 00**  
**EV-Gtec**



COMUNE DI GENOVA

**INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA IDROGEOLOGICA E  
RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA DI CIVICA PROPRIETA'  
UBICATA TRA VIA CAMPODONICO E VIA BRASILE A GENOVA  
BOLZANETO\_ VARIANTE IN CORSO D'OPERA**

**ELENCO ELABORATI**

<b>Nr</b>	<b>Tav</b>	<b>TITOLO</b>
0	R00_EV_EE	Elenco Elaborati
1	R01_EV_RG	Relazione generale di variante
2	C01_EV_EP	Elenco prezzi
3	C02_EV_CMEV	Computo Metrico di variante
4	C03_EV_CMER	Computo metrico di raffronto
5	C04_EV_QEV	Quadro Economico di Variante
6	C05_EV_QER	Quadro Economico di Raffronto
7	T01_EV_STR	Tavola strutturale

Genova, ottobre 2022

Il RUP  
Geol. G. Grassano

	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	Verifica accessibilità  Progetto Esecutivo <u>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</u> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia

Intervento/Opera	Municipio	
	Val Polcevera	05
Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto VARIANTE IN CORSO D'OPERA	Quartiere	
	Bolzaneto	06
Oggetto della tavola	N° prog. tav.	N° tot. tav.
	--	--
Relazione generale variante	Scala	Data
	--	Settembre 2021

ESECUTIVO		GEOTECNICO		<h2>R 01</h2> <h2>EV-Gtec</h2>
Codice MOGE	Codice PROGETTAZIONE	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO	
20023	SGI_05.02.00			



COMUNE DI GENOVA

**INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA  
IDROGEOLOGICA E RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE  
DELL'AREA DI CIVICA PROPRIETA' UBICATA TRA VIA  
CAMPODONICO E VIA BRASILE A GENOVA  
BOLZANETO.**

**VARIANTE IN CORSO D'OPERA**

## 1. PREMESSE

La presente relazione riguarda la variante in corso d'opera al lavoro di sistemazione idrogeologica del versante di civica proprietà a valle del civico 46 di Via del Brasile a Genova Bolzaneto. Il tratto di versante fu interessato da fenomeni franosi a causa dell'evento alluvionale che colpì Genova nel 2014, provocando gravi dissesti al tratto di viabilità e dilavamento della scarpata a causa di una praticamente assente regimazione delle acque ruscellanti superficiali.

La presente relazione è redatta secondo le normative vigenti in particolare:

- Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) DM 17 gennaio 2018 e relativa circolare applicativa n. 7 del 21/01/2019 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.
- Norme di attuazione a corredo del Piano di Bacino del Torrente Polcevera;
- Norme Geologiche di Attuazione del nuovo P.U.C. del Comune di Genova;
- Vincolo Idrogeologico di cui al RDL 3267/1923 e L.R. n°4/99 e s.m.i.

L'appalto principale (Stralcio 1) prevede la messa in sicurezza del ciglio di valle di un tratto di Via Campodonico direttamente sottostante l'edificio civico 46, per una lunghezza di 40 m, con la realizzazione di n. 4 gradoni (riprofilati) immediatamente a valle. Il lavoro prevede anche opere di drenaggio e regimentazione delle acque con la realizzazione dello scavo e della posa in opera del collettore principale di regimentazione delle acque e di alcuni pozzetti prefabbricati.

Durante la fase di realizzazione della berlinese su pali su Via Campodonico e contestuale pulizia della scarpata è emerso che le condizioni di stabilità del plinto che sorregge due pali di utenze pubbliche, versasse in precarie condizioni: presentava inizio di scalzamento al piede.





Figura 1 - Plinto del palo utenze con inizio sottoescavazione





Figura 2 – Pali utenze in precarie condizioni di equilibrio



## 2. VARIANTE PROGETTUALE

L'intervento principale della variante in corso d'opera prevede, viste le criticità sopra descritte, di realizzare una mini berlinese con n. 6 pali con le stesse caratteristiche dell'intervento strutturale principale del cantiere (si rimanda alla relazione descrittiva generale e alle relazioni specialistiche del progetto esecutivo approvato). I micropali saranno infissi con la tecnica della rotopercolazione ad interasse di 1 m uno dall'altro e saranno collegati con un cordolo in calcestruzzo armato di dimensioni 70x60cm.

## 3. CONCLUSIONI

Dal momento che si opererà prevalentemente in coltri alluvionali o nel cappellaccio argillitico, gli sbancamenti più importanti andranno eseguiti con una certa cautela posizionando subito dei sostegni allo scavo stesso.

Le opere in progetto non prevedono la realizzazione di considerevoli opere fondazionali.

Non si ritiene che si possano verificare ripercussioni dell'intervento sulle zone limitrofe; logicamente in fase esecutiva dovranno essere seguite tutte le attenzioni riguardo la stabilità, per cui ai singoli sbancamenti, dovrà seguire immediata realizzazione dell'opera di contrasto, al fine di garantire la stabilità dei fronti di scavo.

In relazione agli obiettivi di cui al paragrafo 1, l'area è da ritenersi idonea all'intervento in progetto, poiché l'intervento si configura come migliorativo dal punto di vista idrogeologico. Infatti, la realizzazione degli interventi previsti permetterà di mettere in sicurezza l'area di studio dal punto di vista idraulico.

La realizzazione dei succitati interventi, apporterà dei miglioramenti idraulici alla zona, poiché la canalizzazione delle acque superficiali in opere idonee e sufficienti a sopportare la portata delle acque ruscellanti a seguito di eventi alluvionali importanti, consentirà di limitare lo scalzamento al piede delle scarpate.

La presente relazione risulta conforme agli adempimenti del D.M. LL.PP.11/3/88, al Piano di Bacino Stralcio del Torrente Polcevera e a quanto prescritto dalle Norme Geologiche di Attuazione del P.U.C. del Comune di Genova,

relativamente alla zona D della carta di zonizzazione del P.U.C. ai fini e per gli effetti di cui all'art. 2, comma 60 della legge 662 del 23/12/1996 e alle Norme Tecniche sulle Costruzioni (DM 17.01.2018).

La legge forestale Regione Liguria n. 22 del 16.04.1984 (ex R.D. n. 3267 del 1923) indica tre fattori che regolano il vincolo: stabilità dei versanti, copertura vegetale e regime delle acque. Con riferimento a tali fattori, si osserva che l'intervento in questione non apporterà modifiche sostanziali al profilo del versante e pertanto con l'adozione di opportuni criteri in precedenza indicati, saranno migliorate le condizioni di stabilità del comparto. Per quanto concerne il regime dei deflussi, le condizioni attuali saranno migliorate con l'adozione dei criteri di regimazione delle acque.

Inoltre gli interventi proposti sono volti ad apportare un miglioramento significativo dal punto di vista idrogeologico alla zona poiché sono finalizzati alla captazione delle acque superficiali e all'aumento della permeabilità della coltre limoso – argillosa.

Il tecnico:  
Geol. Franzè Antonietta

	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	Verifica accessibilità  Progetto Esecutivo <i>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</i> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia

Intervento/Opera	Municipio	05
	Val Polcevera	
Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto VARIANTE IN CORSO D'OPERA	Quartiere	06
	Bolzaneto	
Oggetto della tavola	N° prog. tav.	N° tot. tav.
	--	--
ReElenco prezzi	Scala	Data
	--	Settembre 2021
Tavola N°		

	ESECUTIVO	GEOTECNICO	
Codice MOGE 2023	Codice PROGETTAZIONE SGI_05.02.00	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO

**C 01**  
**EV-Gtec**

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
10.A07.A40.040	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotazione (ad elica) e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 160-199 mm. N°40 pali 12 m lunghezza (novantasei/15)	m	96,15
10.A07.A90.010	mano d'opera € 40,25 pari al 41,86% sicurezza pari a € 1,48 Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. N° 40 pali 12 m lunghezza 15,95 peso al m (due/07)	Kg	2,07
25.A20.C90.010	mano d'opera € 0,66 pari al 31,80% sicurezza pari a € 0,03 Calcestruzzo strutturale confezionato in cantiere Calcestruzzo premiscelato Rck 37 Classe di resistenza C30/37, Classe di consistenza S4, Classe di esposizione XC4-XS1-XD2-XF2-XA1 (seicentotrentanove/96)	m³	639,96
25.A28.C05.015	mano d'opera € 91,77 pari al 14,34% sicurezza pari a € 2,64 Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione, confezionato in cantiere con betoniera (sessantacinque/73)	m³	65,73
25.A28.C05.025	mano d'opera € 65,62 pari al 99,83% sicurezza pari a € 2,49 Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture elevazione, confezionato in cantiere con betoniera (cento/50)	m³	100,50
25.A86.A10.040	mano d'opera € 100,17 pari al 99,67% sicurezza pari a € 4,31 Ringhiera o cancellata di ferro a semplice disegno, con lavorazione saldata, incluse opere murarie, esclusi trattamenti protettivi e coloriture, del peso oltre 15 kg/m², tratti inclinati. (dieci/06)	Kg	10,06
25.A90.Z10.010	mano d'opera € 8,10 pari al 80,51% sicurezza pari a € 0,36 Zincatura a caldo (uno/90)	Kg	1,90
65.B10.A05.030	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), stesso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrico con adeguato rullo, fino al completo assediamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 50 fino a 250 m³ Via Campodonico spessore considerato 20 cm, lunghezza strada da allargare 40m, larghezza media allargamento strada 3,50 m, 40x3,50x0,2		

Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Prezzo
65.B10.A15.030	Salita Brasile spessore considerato 20 cm, lunghezza strada da allargare 2,2 m, larghezza media allargamento strada 4 m, 2,2x4x0,2 (cinquantatré/30) mano d'opera € 9,62 pari al 19,13% sicurezza pari a € 0,44 Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stessa con idonee macchine finitrici e la cilindatura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate; misurato in opera su autocarro in arrivo per risagomature, riprese o ricariche; per lavori eseguiti nei centri urbani Via Campodonico spessore considerato 7 cm, lunghezza strada da allargare 60 m, larghezza strada da allargare 3,5 m, 60x3,5x0,07 Via del Brasile spessore considerato 7 cm, lunghezza strada da allargare 2,2 m, larghezza strada da allargare 4 m, 2,2x4x0,07 (seicentotantasette/65)	m³	50,30
95.A10.A15.005	mano d'opera € 332,71 pari al 48,37% sicurezza pari a € 14,24 Delimitazione area di lavoro con rete arancione Delimitazione di area di lavoro con rete in polietilene di colore arancione e tondino in acciaio con relativo fungo coprifondino per un'altezza complessiva fuori terra di 1,2 m. (otto/09)	m	8,09

	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	Verifica accessibilità  Progetto Esecutivo <u>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</u> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia

Intervento/Opera	Municipio	
	Val Polcevera	05
Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto VARIANTE IN CORSO D'OPERA	Quartiere	
	Bolzaneto	06
Oggetto della tavola	N° prog. tav.	N° tot. tav.
	--	--
Computo metrico di variante	Scala	Data
	--	Settembre 2021
Tavola N°		

	ESECUTIVO	GEOTECNICO	
Codice MOGE 2023	Codice PROGETTAZIONE SGI_05.02.00	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO

**C 02**  
**EV-Gtec**

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
7	25.A86.A10.040	44,00*22,60 Ringh. fe. sempl. dis. sald. p. oltre 15 kg/m² incl. Ringhiera 44,00*22,60	Kg	994,40 994,40	1,90	1.889,36
8	65.B10.A05.030	Sottofondo tout-venant da 50 fino 250 m³ a strati 40*3,50*0,10 2,20*4*0,10	Kg	994,40 994,40	10,06	10.003,66
9	65.B10.A15.030	Congi bituminoso (binder) risagomature/riprese centri urbani 35*3,50*0,07	m³	14,00 0,88 14,88	50,30	748,46
		<b>TOTALE LAVORI A MISURA</b>			687,85	5.901,75
		Per ribasso d'asta -19,993% su euro 73.775,99				-14.750,03
		<b>TOTALE NETTO LAVORI A MISURA</b>				<b>59.025,96</b>
10	95.A10.A15.005	<b>SICUREZZA</b> delimitazione con rete arancione e tondino recinzione 85,00	m	85,00 85,00	8,09	687,65
		<b>TOTALE SICUREZZA</b>				<b>687,65</b>
		<b>TOTALE NETTO SICUREZZA</b>				<b>687,65</b>
		<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>59.713,61</b>

N.	Codice	Descrizione dei lavori e delle somministrazioni	Um	Qta	Prezzo	Importo Totale
1	10.A07.A40.040	<b>LAVORI A MISURA</b> Micr vert incl > 20° perf rotazione iniezione grav.diam160-199mm Zona pilinti 6*9,00	m	54,00 54,00	96,15	5.192,10
2	10.A07.A90.010	Armat micropali tubi S355 giunti saldati o manico filett Zona pilinti armatura metallica diam. 139,7 spess. 8mm peso 25,90 kg/m 6*9,00*25,90	Kg	1.398,60 1.398,60	2,07	2.895,10
3	25.A20.C90.010	Calcestruzzo premiscelato Rck 37 classe 30/37 - S4 testa pali 40,00*0,60*0,70 paratia 40*0,30*1,40 mazzetta monte sopra cunetta 14,40 soletta/cordolo ringhiera su terre armate 14,00 zona pilinti 6,00*1,10*0,30 1,00*1,00*1,00*2	m³	16,80 16,80 14,40 14,00 1,98 2,00 65,98	639,96	42.224,56
4	25.A28.C05.015	Solo posa cls fondazione confezionato in cantiere testa pali 40,00*0,60*0,70 mazzetta monte sopra cunetta 14,40 soletta/cordolo ringhiera su terre armate 14,00 zona pilinti 1,00*1,00*1,00*2 6,00*1,10*0,30	m³	16,80 14,40 14,00 2,00 1,98 49,18	65,73	3.232,60
5	25.A28.C05.025	Solo posa cls elevazione confezionato in cantiere paratia 40,00*0,30*1,40	m³	16,80 16,80	100,50	1.688,40
6	25.A90.Z10.010	Zincatura a caldo Ringhiera	m²			

	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	Verifica accessibilità  Progetto Esecutivo <u>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</u> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia

Intervento/Opera  Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto VARIANTE IN CORSO D'OPERA	Municipio Val Polcevera	05
	Quartiere Bolzaneto	06
Oggetto della tavola  Computo metrico di raffronto	N° prog. tav. --	N° tot. tav. --
	Scala --	Data Settembre 2021

ESECUTIVO		GEOTECNICO		<h2>C 03</h2> <h2>EV-Gtec</h2>
Codice MOGE 20023	Codice PROGETTAZIONE SGI_05.02.00	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO	









36	NP08		realizzazione di canaletta in geocomposito tipo TRENCHM S gradone G4																	
				m			35	€	20,06	€	702,10									
37	NP02		fornitura di geocomposito drenante tipo ENKADRAIN a tergo della terra armata																	
				m2			142	€	5,92	€	840,64									
38	13		posa di geocomposito drenante tipo ENKADRAIN a tergo della terra armata																	
				m2			142	€	1,53	€	217,26									
39	44		reinterro collettori regimentazione acque																	
			reinterro collettore principale pead dn630 2,23x255:568,65	m3			568,65													
			reinterro collettore secondario pvc-u dn315 gradoni G1-G2-G3 0,76x75:57	m3			57,00													
			reinterro collettore secondario pvc-u dn315 Via Campodonico 0,27x75:20,25	m3			20,25													
			reinterro tubazioni pvc-u dn160 0,76x45:34,2	m3			34,2													
							680,10	€	19,68	€	13.384,37									
40	45	75.C10.A10.010	livellamento gradoni																	
				m2			1250	€	7,60	€	9.500,00									
41	48		inerbimento scarpate																	
				m2			1250	€	2,62	€	3.275,00									
42	46		fornitura georete antierosione																	
				m2			1250	€	6,39	€	7.987,50									
43	47		posa georete antierosione																	
				m2			1250	€	4,49	€	5.612,50									
45	5	10.A07.A40.040	micropalo n.40 pali di lunghezza 12 m cad passo 1 m, in berlinese di lunghezza tot 35 m																	
				m	40	12	480	€	96,15	€	46.152,00				54,00	96,15	5.192,10			
46	16		sottofondo stradale																	
			Via Campodonico spessore considerato 20 cm, lunghezza strada da allargare 40m, larghezza media allargamento strada 3,50 m, 40x3,50x0,2:28	m2			28													
			Salita Brasile spessore considerato 20 cm, lunghezza strada da allargare 2,2 m, larghezza media allargamento strada 4 m, 2,2x4x0,2:1,76	m2			1,76													
							29,76	€	50,30	€	1.496,93				14,88	€	50,30	€	748,46	
47	17		binder strato d'usura																	
			Via Campodonico spessore considerato 7 cm, lunghezza strada da allargare 60 m, larghezza strada da allargare 3,5 m, 60x3,5x0,07:14,70				14,70													
			Via del Brasile spessore considerato 7 cm, lunghezza strada da allargare 2,2 m, larghezza strada da allargare 4 m 2,2x4x0,07:0,62				0,62													
				m3			15,32	€	687,85	€	10.537,86				8,58	€	687,85	€	5.901,75	





	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
<b>Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO</b> Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>  Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>  Verifica accessibilità
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	
Progetto Esecutivo <i>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</i> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia	

Intervento/Opera  Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto <b>VARIANTE IN CORSO D'OPERA</b>	Municipio Val Polcevera	05
	Quartiere Bolzaneto	06
	N° prog. tav. --	N° tot. tav. --
Oggetto della tavola  Quadro Economico di variante	Scala --	Data Settembre 2021
Tavola N°  <h2>C 04</h2> <h2>EV-Gtec</h2>		

	ESECUTIVO	GEOTECNICO	
Codice MOGE 2023	Codice PROGETTAZIONE SGI_05.02.00	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO

PNRR M2. C4. 2.2. TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni: LAVORI DI "INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL'AREA DI CIVICA PROPRIETA' A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio"

MOGE 2023  
Quadro Economico raffronto

19,993%

A2) IMPORTO LAVORI		Variante	Contratto + Variante
Lavori Lotto 2	€	<del>€0</del>	<del>€0</del>
<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>			
Oneri diretti	€	<del>€0</del>	<del>€0</del>
<b>OPERE IN ECONOMIA</b>			
A1) LAVORIA BASE GARA	€	64.213,61	387.929,86
Ribasso (19,993)%	€	-11.938,54	-67.732,15
A2) IMPORTO CONTRATTUALE	€	52.275,07	320.197,71
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€		0,00
Spese progettazione, collaudo, Direzione Operativa strutture, CSE, (I.V.A. compresa)	€		27.906,57
Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€		14.394,41
Indennizzi per acquisizioni aree o immobili	€		0,00
Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€		7.736,63
IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	11.500,52	70.443,50
Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	0,00	5.028,57
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	€	<b>11.500,52</b>	<b>125.509,68</b>
<b>importo A2+B</b>		63.775,58	445.707,38
Ribasso d'asta + avanzo IVA			4.292,62
<b>TOTALE GENERALE</b>	€		<b>450.000,00</b>

Genova 04/11/2022

Il Responsabile del Procedimento  
Geol. Giorgio Grassano

	10/2022	PRIMA EMISSIONE	Geol. Franzè	Geol. Battilana	Geol. Grassano	Geol. Grassano
Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Verificato	Approvato

# COMUNE DI GENOVA



DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE	Direttore: Geol. Giorgio GRASSANO
STRUTTURA INTERVENTI IDROGEOLOGICI	Dirigente:
Committente: Assessorato ai lavori pubblici	Progetto: <b>SGI_05.02.00</b>

CAPO PROGETTO: Geol. Antonietta Franzè	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Geol. Giorgio Grassano
Progetto GEOTECNICO- IDROGEOLOGICO Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori Geol. Stefano Bruzzone	Rilievi Responsabile <u>Arch. Ivano Bareggi</u> Collaboratori <u>Geom. Bartolomeo Caviglia</u> <u>Dott. Matteo Previtera</u>  Coordinatore per la Sicurezza (In Fase di Progettazione) <u>Geom. Marco Terenzio</u>  Verifica accessibilità
Progetto Paesaggistico e del verde Responsabile Geol. Antonietta Franzè Collaboratori	
Verifiche IDRAULICHE Responsabile Ing. Marianna Reggio	
Computi metrici – Capitolato <u>Geol. Antonietta Franzè</u> <u>Geom. Sergio Grasso</u>	
Progetto Esecutivo <i>Studio Associato Ing. Ottonello T.&amp;T.</i> Progettista opere impiantistiche Ing. Tiziana Ottonello Progettista opere strutturali Ing. Luca Caviglione Collaboratore progettista Ing. Giovanni Caviglia	

Intervento/Opera  Intervento di stabilizzazione e riqualificazione ambientale dell'area di civica proprietà sito tra Via del Brasile e Via Campodonico a Genova Bolzaneto VARIANTE IN CORSO D'OPERA	Municipio Val Polcevera	05
	Quartiere Bolzaneto	06
	N° prog. tav. --	N° tot. tav. --
Oggetto della tavola  Quadro Economico di raffronto	Scala --	Data Settembre 2021
	Tavola N°  <b>C 05</b> <b>EV-Gtec</b>	

	ESECUTIVO	GEOTECNICO	
Codice MOGE 2023	Codice PROGETTAZIONE SGI_05.02.00	Codice OPERA	Codice ARCHIVIO



## DIREZIONE IDROGEOLOGIA GEOTECNICA ESPROPRI E VALLATE

PNRR M2. C4. 2.2. TUTELA DEL TERRITORIO E DELL RISORSA IDRICA Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni: LAVORI DI "INTERVENTO DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE BIANCHE IN VIA DEL BRASILE NELL'AREA DI CIVICA PROPRIETA' A GENOVA BOLZANETO - 1° Stralcio"

MOGE 20023  
Quadro Economico raffronto

19,993%

A2) IMPORTO LAVORI		Contratto	Variante	Contratto +Variante
Lavori Lotto 2	€	€ 279.065,73	€ 59.713,61	€ 338.779,34
<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>				
Oneri diretti	€	€ 22.251,76	€ 2.500,00	€ 24.751,76
<b>OPERE IN ECONOMIA</b>				
A1) LAVORIA BASE GARA	€	323.716,25	64.213,61	387.929,86
Ribasso (19,993%)	€	-55.793,61	-11.938,54	-67.732,15
A2) IMPORTO CONTRATTUALE	€	267.922,64	52.275,07	320.197,71
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>				
Lavori in Economia non ricompresi nell'appalto	€	0,00		0,00
Spese progettazione, collaudo, Direzione Operativa strutture,CSE, (I.V.A. compresa)	€	27.906,57		27.906,57
Spese per Imprevisti (I.V.A. compresa)	€	14.394,41		14.394,41
Indennizzi per acquisizioni aree o immobili	€	0,00		0,00
Spese Tecniche e di Gara (I.V.A. compresa)	€	7.736,63		7.736,63
IVA 22% sui lavori e oneri della sicurezza	€	58.942,98	11.500,52	70.443,50
Incentivo funzioni tecniche art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	5.028,57	0,00	5.028,57
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	€	<b>114.009,16</b>	<b>11.500,52</b>	<b>125.509,68</b>
<b>importo A2+B</b>		381.931,80	63.775,58	445.707,38
Ribasso d'asta + avanzo IVA		68.068,21		4.292,62
<b>TOTALE GENERALE</b>	€	<b>450.000,00</b>		<b>450.000,00</b>

Genova 04/11/2022

Il Responsabile del Procedimento  
Geol. Giorgio Grassano

