

Comune di Diano Marina

Provincia di Imperia "Riviera dei Fiori"

Settore 5° Lavori Pubblici - Manutenzione

Diano Marina, 24 dicembre 2019

Allegati: -5-

RELAZIONE DEL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO SU PARTITA DEBITORIA FUORI BILANCIO

Oggetto della spesa: VERBALE DI S.U. Nº 1

Lavori di somma urgenza necessari ed indifferibili per far fronte al movimento franoso verificatosi sul versante roccioso di Capo Berta tra la S.S. n. 1 e la ex S.S. n. 449 denominata "Incompiuta".

Generalità del Creditore:

Ditta esecutrice

"C.E.M.A. S.R.L. Costruzioni Edili Marittime Autostradali" con sede legale in Chiavari (GE), via Nino Bixio 18/1° - p.IVA 03242880106.

Tecnici incaricati

"ING. MARTINI RICCARDO" con studio professionale a Diano Marina (IM) in Via Ugo Foscolo n. 6, C.F./P.IVA MRTRCR53B21H763N /

01669680082.

"GEOL. FLAVIO SAGLIETTO" con studio professionale a Borgio Verezzi (SV) in Via Matteotti n. 5, C.F./P.IVA SGLFLV55R21A145T / 0075833096.

Importo del Debito:

Somme per lavori	€	193.559,45=
I.V.A. 22% su lavori	€	50.129,08=
Spese generali e tecniche	€	25.471,71=
Forniture in economia	€	34.300,00=
TO THE		202 460 24

TOTALE **€ 303.460,24=**

Tipologia di Debito Fuori Bilancio: art. 191, comma 3 e 194, comma 1 lett. e) del D.Lgs. n. 267/2000

Relazione sulla formazione del debito fuori bilancio e sulla sussistenza dei presupposti di legittimità per il riconoscimento

A seguito dell'eccezionale evento meteorico che ha colpito il territorio ligure nel mese di ottobrenovembre 2019, in ultimo nei giorni 22-24/11 c.a. per il quale è stato dichiarato lo Stato di Allerta della Protezione Civile Regionale, si sono riscontrati danni in diverse parti del territorio comunale, in particolare il cagionamento, in corrispondenza del versante di Capo Berta, di movimenti franosi diffusi con estesi fenomeni erosivi e con crolli lapidei di grandi dimensioni, i quali hanno invaso la sottostante viabilità con conseguente danneggiamento delle opere di difesa preesistenti, poste sulla parete rocciosa, con rigonfiamenti e rotture di reti di protezione in aderenza e la distruzione totale di un tratto di barriera paramassi, il tutto posto a difesa dell'infrastruttura esistente.

L'inerzia nell'intervenire, potrebbe provocare, in caso di ulteriori eventi meteo importanti, disservizi, interruzioni di pubblico servizio e pericoli per l'incolumità pubblica. In particolare le finalità dell'intervento sono le seguenti:

- a) consentire nell'immediato alle maestranze e mezzi d'opera di accedere all'interno del cantiere e di poter operare in condizioni di sicurezza per il ripristino dei danni causati dall'evento franoso;
- b) garantire alle maestranze e mezzi d'opera di accedere in condizioni di sicurezza alla viabilità in questione per eventuali interventi di manutenzione e ripristino dei sottoservizi presenti sotto il piano viabile (acquedotto Roja che alimenta tutto il comprensorio dianese, collettore fognizio di collegamento con l'impianto di depurazione di Imperia, fibra ottica) al fine di scongiurare interruzioni di pubblico servizio essenziale;
- c) garantire ai mezzi di soccorso la continuità del transito lungo tutta la tratta interessata dal movimento franoso, sino al confine con il comune di Imperia.

Questa circostanza è di particolare rilevanza in quanto consentirebbe un collegamento diretto e più celere con la struttura ospedaliera presente nel Capoluogo.

A seguito dell'emissione dell'Ordinanza Sindacale n. 227 del 04/12/2019, con Verbale di S.U. del 13/12 c.a. veniva dichiarato lo stato di somma urgenza per i lavori de quo disponendone l'immediata esecuzione ai sensi dell'articolo 163 D.lgs. n. 50/2016 incaricando per la realizzazione la ditta C.E.M.A. S.R.L. Costruzioni Edili Marittime Autostradali.

Con tale Verbale veniva altresì incaricato l'Ing. Riccardo MARTINI, supportato per gli aspetti geologici dal Dott. Flavio SAGLIETTO, redattori della perizia giustificativa che stima la spesa complessiva in Euro 303.460,24= al fine di realizzare le opere necessarie per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.

tarid Comunale

Allegati che compongono il fascicolo: PERIZIA GIUSTIFICATIVA

Lavori di somma urgenza necessari ed indifferibili per far fronte al movimento franoso verificatosi sul versante roccioso di Capo Berta tra la S.S. n. 1 e la ex S.S. n. 449 denominata "Incompiuta": sgombero del materiale detritico insistente sul sedime viario.

Generalità del Creditore:

Ditta esecutrice "BADESSI LUIGIA S.R.L." con sede legale in Imperia, Via Palmoriere,

SNC - p.IVA 01377830086.

Tecnici incaricati "ING. MARTINI RICCARDO" con studio professionale a Diano Marina

(IM) in Via Ugo Foscolo n. 6, C.F./P.IVA MRTRCR53B21H763N /

01669680082.

"GEOL. FLAVIO SAGLIETTO" con studio professionale a Borgio Verezzi (SV) in Via Matteotti n. 5, C.F./P.IVA SGLFLV55R21A145T / 0075833096.

Importo del Debito:

Somme per lavori	€ 32.333,75=
I.V.A. 22% su lavori	€ 7.113,43=
Spese generali e tecniche	€ 4.003,23=
TOTALI	E € 43.450.41=

Tipologia di Debito Fuori Bilancio: art. 191, comma 3 e 194, comma 1 lett. e) del D.Lgs. n. 267/2000

Relazione sulla formazione del debito fuori bilancio e sulla sussistenza dei presupposti di legittimità per il riconoscimento

A seguito dell'eccezionale evento meteorico che ha colpito il territorio ligure nel mese di ottobrenovembre 2019, in ultimo nei giorni 22-24/11 c.a. per il quale è stato dichiarato lo Stato di Allerta
della Protezione Civile Regionale, si sono riscontrati danni in diverse parti del territorio comunale,
in particolare il cagionamento, in corrispondenza del versante di Capo Berta, di movimenti franosi
diffusi con estesi fenomeni erosivi e con crolli lapidei di grandi dimensioni, i quali hanno invaso la
sottostante viabilità con conseguente danneggiamento delle opere di difesa preesistenti, poste sulla
parete rocciosa, con rigonfiamenti e rotture di reti di protezione in aderenza e la distruzione totale di
un tratto di barriera paramassi, il tutto posto a difesa dell'infrastruttura esistente.

L'inerzia nell'intervenire, potrebbe provocare, in caso di ulteriori eventi meteo importanti, disservizi, interruzioni di pubblico servizio e pericoli per l'incolumità pubblica. In particolare le finalità dell'intervento sono le seguenti:

- a) consentire nell'immediato alle maestranze e mezzi d'opera di accedere all'interno del cantiere e di poter operare in condizioni di sicurezza per il ripristino dei danni causati dall'evento franoso;
- b) garantire alle maestranze e mezzi d'opera di accedere in condizioni di sicurezza alla viabilità in questione per eventuali interventi di manutenzione e ripristino dei sottoservizi presenti sotto il piano viabile (acquedotto Roja che alimenta tutto il comprensorio dianese, collettore fognizio di collegamento con l'impianto di depurazione di Imperia, fibra ottica) al fine di scongiurare interruzioni di pubblico servizio essenziale;
- c) garantire ai mezzi di soccorso la continuità del transito lungo tutta la tratta interessata dal movimento franoso, sino al confine con il comune di Imperia.

Questa circostanza è di particolare rilevanza in quanto consentirebbe un collegamento diretto e più

celere con la struttura ospedaliera presente nel Capoluogo.

A seguito dell'emissione dell'Ordinanza Sindacale n. 227 del 04/12/2019, con Verbale di S.U. del 05/12 c.a. veniva dichiarato lo stato di somma urgenza per i lavori de quo disponendone l'immediata esecuzione ai sensi dell'articolo 163 D.lgs. n. 50/2016 incaricando:

per lo sgombero della sede stradale dal crollo dei massi ciclopici ed elementi lapidei vari a cui è associato, oltre alla rimozione ove necessaria per consentire le operazioni di messa in sicurezza del versante, di porzioni di terreno esistente e di riporto

la ditta BADESSI LUIGIA S.R.L..

Con tale Verbale veniva altresì incaricato l'Ing. Riccardo MARTINI, supportato per gli aspetti geologici dal Dott. Flavio SAGLIETTO, redattori della perizia giustificativa che stima la spesa complessiva in Euro 43.450,41= al fine di realizzare le opere necessarie per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.

Allegati che compongono il fascicolo: PERIZIA GIUSTIFICATIVA

Il Segretario Comunale Dr. Matte MARINO

Lavori di somma urgenza necessari ed indifferibili per il ripristino scogliere di difesa a mare poste a protezione dell'abitato denominato Borgo Paradiso: barriere emerse a ponente della stazione di pompaggio sita in corrispondenza di Vico della Fabbrica ed a levante della foce del Torrente San Pietro.

Generalità del Creditore:

Ditta esecutrice "CAVE di Frisolino S.r.l." con sede in Ne (GE) Via Frisolino Loc. Rocche,

partita IVA 00205190994.

Tecnici incaricati "ING. TIZIANO DE SILVESTRI" con studio professionale a San Lorenzo al

Mare (IM) in Via Aurelia n. 10, C.F./P.IVA DSLTZN57C17I480X /

01550640088.

Importo del Debito:

Somme per lavori	€ 187.619,95=
I.V.A. 22% su lavori	€ 41.276,39=
Spese generali e tecniche	€ 18.762,00=
Prove, accertamenti, rilievi pre e post esecuzione	€ 4.690,50=
TOTALI	€ 252.348.84=

Tipologia di Debito Fuori Bilancio: art. 191, comma 3 e 194, comma 1 lett. e) del D.Lgs. n. 267/2000

Relazione sulla formazione del debito fuori bilancio e sulla sussistenza dei presupposti di legittimità per il riconoscimento

A seguito dell'eccezionale evento meteorico che ha colpito il territorio ligure nel mese di ottobrenovembre 2019, in ultimo nei giorni 22-24/11 c.a. per il quale è stato dichiarato lo Stato di Allerta
della Protezione Civile Regionale, si sono riscontrati danni in diverse parti del territorio comunale,
in particolare la fortissima mareggiata che si è abbattuta su tutto il Mar Ligure, ha provocato
marcatissime erosioni e danneggiamenti diffusi su tutto il litorale Comunale quali estesi
danneggiamenti alle opere di protezione costiera a mare a protezione dell'abitato di 'Borgo
Paradiso', a levante del Torrente Evigno.

Il rischio di aggravamento che interessa le opere di protezione, e che determinerebbe in caso di ulteriori eventi meteo importanti, disservizi, interruzioni di pubblico servizio e pericoli per l'incolumità pubblica.

A seguito dell'emissione dell'Ordinanza Sindacale n. 227 del 04/12/2019, con Verbale di S.U. del 17/12 c.a. veniva dichiarato lo stato di somma urgenza per i lavori de quo disponendone l'immediata esecuzione ai sensi dell'articolo 163 D.lgs. n. 50/2016 incaricando per il ripristino della funzionalità delle barriere emerse a ponente la ditta CAVE di Frisolino S.r.l..

Con tale Verbale veniva altresì incaricato l'Ing. Tiziano DE SILVESTRI, supportato per i rilievi dal Geom. Giovanni VELIZZONE, redattore della perizia giustificativa che stima la spesa complessiva in Euro 252.348,84= al fine di realizzare le opere necessarie per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.

Allegati che compongono il fascicolo: PERIZIA GIUSTIFICATIVA

Il Segratario Comunale

Lavori di somma urgenza necessari ed indifferibili per il ripristino scogliere di difesa a mare poste a protezione dell'abitato denominato Borgo Paradiso: barriere emerse a levante della stazione di pompaggio sita in corrispondenza di Vico della Fabbrica ed a levante della foce del Torrente San Pietro.

Generalità del Creditore:

Ditta esecutrice "ROCCA MAR S.r.I" con sede in Savona, Via Fiume 2-1, partita IVA

0146340092.

Tecnici incaricati "ING. TIZIANO DE SILVESTRI" con studio professionale a San Lorenzo al

Mare (IM) in Via Aurelia n. 10, C.F./P.IVA DSLTZN57C17I480X /

01550640088.

Importo del Debito:

	TOTALE	€	266.459,31=
Prove, accertamenti, rilievi pre e post esecuzione		€	4.952,78=
Spese generali e tecniche		€	19.811,10=
I.V.A. 22% su lavori		€	43.584,42=
Somme per lavori	***************************************	€	198.111,01=

Tipologia di Debito Fuori Bilancio: art. 191, comma 3 e 194, comma 1 lett. e) del D.Lgs. n. 267/2000

Relazione sulla formazione del debito fuori bilancio e sulla sussistenza dei presupposti di legittimità per il riconoscimento

A seguito dell'eccezionale evento meteorico che ha colpito il territorio ligure nel mese di ottobrenovembre 2019, in ultimo nei giorni 22-24/11 c.a. per il quale è stato dichiarato lo Stato di Allerta
della Protezione Civile Regionale, si sono riscontrati danni in diverse parti del territorio comunale,
in particolare la fortissima mareggiata che si è abbattuta su tutto il Mar Ligure, ha provocato
marcatissime erosioni e danneggiamenti diffusi su tutto il litorale Comunale quali estesi
danneggiamenti alle opere di protezione costiera a mare a protezione dell'abitato di 'Borgo
Paradiso', a levante del Torrente Evigno.

Il rischio di aggravamento che interessa le opere di protezione, e che determinerebbe in caso di ulteriori eventi meteo importanti, disservizi, interruzioni di pubblico servizio e pericoli per l'incolumità pubblica.

A seguito dell'emissione dell'Ordinanza Sindacale n. 227 del 04/12/2019, con Verbale di S.U. del 17/12 c.a. veniva dichiarato lo stato di somma urgenza per i lavori de quo disponendone l'immediata esecuzione ai sensi dell'articolo 163 D.lgs. n. 50/2016 incaricando per il ripristino della funzionalità delle barriere emerse a levante la ditta ROCCA MAR S.r.l..

Con tale Verbale veniva altresì incaricato l'Ing. Tiziano DE SILVESTRI, supportato per i rilievi dal Geom. Giovanni VELIZZONE, redattore della perizia giustificativa che stima la spesa complessiva in Euro 266.459,31= al fine di realizzare le opere necessarie per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.

Allegati che compongono il fascicolo: PERIZIA GIUSTIFICATIVA

Il Segretario male |

Lavori di somma urgenza necessari ed indifferibili per il ripristino scarico di emergenza Stazione di Pompaggio fognaria comunale di Borgo Paradiso.

Generalità del Creditore:

Ditta esecutrice "MUDS S.r.l." con sede in Genova, Via San Siro 6/1, partita IVA

02146340993.

Tecnici incaricati "ING. TIZIANO DE SILVESTRI" con studio professionale a San Lorenzo al

Mare (IM) in Via Aurelia n. 10, C.F./P.IVA DSLTZN57C17I480X /

01550640088.

Importo del Debito:

Somme per lavori	€	60.570,86=
I.V.A. 22% su lavori	€	13.325,59=
Spese generali e tecniche	€	6.057,09=
Prove, accertamenti, rilievi pre e post esecuzione	€	4.239,96=
Impianto protezione catodica	€	14.000,00=
TOT	TALE €	98.193,50=

Tipologia di Debito Fuori Bilancio: art. 191, comma 3 e 194, comma 1 lett. e) del D.Lgs. n. 267/2000

Relazione sulla formazione del debito fuori bilancio e sulla sussistenza dei presupposti di legittimità per il riconoscimento

A seguito dell'eccezionale evento meteorico che ha colpito il territorio ligure nel mese di ottobrenovembre 2019, in ultimo nei giorni 22-24/11 c.a. per il quale è stato dichiarato lo Stato di Allerta
della Protezione Civile Regionale, si sono riscontrati danni in diverse parti del territorio comunale,
in particolare la fortissima mareggiata che si è abbattuta su tutto il Mar Ligure, ha provocato
marcatissime erosioni e danneggiamenti diffusi su tutto il litorale Comunale quali estesi
danneggiamenti alle opere di protezione costiera a mare a protezione dell'abitato di 'Borgo
Paradiso', a levante del Torrente Evigno.

Durante gli accertamenti si rilevavano ulteriori danni irreversibili allo scarico di emergenza della Stazione di pompaggio della linea principale del comprensorio dianese.

Il rischio di aggravamento di detta tubazione, e che determinerebbe in caso di ulteriori eventi meteo importanti, disservizi, interruzioni di pubblico servizio e pericoli per l'incolumità pubblica.

A seguito dell'emissione dell'Ordinanza Sindacale n. 227 del 04/12/2019, con Verbale di S.U. del 17/12 c.a. veniva dichiarato lo stato di somma urgenza per i lavori de quo disponendone l'immediata esecuzione ai sensi dell'articolo 163 D.lgs. n. 50/2016 incaricando per il ripristino della funzionalità delle barriere emerse a levante la ditta MUDS S.r.l..

Con tale Verbale veniva altresì incaricato l'Ing. Tiziano DE SILVESTRI, supportato per i rilievi dal Geom. Giovanni VELIZZONE, redattore della perizia giustificativa che stima la spesa complessiva in Euro 98.193,50= al fine di realizzare le opere necessarie per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.

Allegati che compongono il fascicolo: PERIZIA GIUSTIFICATIVA

Il Segreto / munale Dr. Ma.

Provincia di Imperia

- EVENTO ALLUVIONALE DEL 22-24 NOVEMBRE 2019 -

LAVORI DI SOMMA URGENZA NECESSARI ED INDIFFERIBILI PER FAR FRONTE AL MOVIMENTO FRANOSO VERIFICATOSI SUL VERSANTE ROCCIOSO DI CAPO BERTA TRA LA S.S. N. 1 AURELIA E LA EX S.S. N. 449 DENOMINATA "INCOMPIUTA"

1 3 DIC. 2019
Prot. Nº 23696

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Riccardo MARTINI



Dott. Ing.
MARTINI
Riccardo Nicola
Nr. 352

IL PROGETTISTA

Dott. Geol. Flavio SAGLIETTO





ALLEGATO

B

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA

10.12.2019

DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA (1) INSTRABILIZZABILE Eseguito in parete a quasissis altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato (rocciatori), con l'impiego di idonea atterzzatura compreso l'onere del pilotaggio del traffico, il trasporto a discarica del materiale di risulta o il riutilizzo nel sito, e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte - eseguita a mano con leve, mazze e pieconi. per disgaggi nella zona della frana di crolo occorso 25 Novembre 2019 SOMMANO m3 Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a rete, (con sasorbimento di energia in conformità alla nome ETAG027)del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001, certificata a seguito di prove in vera grandezza "erash test", effettuate da ente certificatore notificatori, in conformità alla Linea Guida di Benestare Tecnico Europeo ETAG 027, ed in possesso della marcatura CE. In particolare la barriera paramassi deve: 1 - superare nº 1 (una) prova di impatto con energia non inferiore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza sotto elencata con categoria A cioè con altezza residua della rete dopo la prova 50 % altezza nominale 2 - superare nº 2 (due) prove S.E.L (Service Energy Level) di impatto esseguite in successione, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizioni previste nella ETAG 027 ed in particolare a berea representatore della mentione del properatore del properatore del properatore della della rete dipo la prova 50 % altezza monimale 2 - superare nº 2 (due) frondazioni, così come misurate durante le prove in vera grandezza, per la verifica dimensionale delle flondazioni devone essere nuovi di fiabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili. Tutte le certificazioni, il certificato CE, le prove di crash teste con il Benestare Tecnico Europeo ETA, la copertura Assicurativa di Responsabilità civile, i manuali di installaz	1 PER 0.01 ROC rete specia a qui l'eve meta disgrataglia occo paret traspa aspo in co disgrater traff nel single rego per ci 2015	RIPORTO LAVORI A MISURA RLUSTRAZIONE E BONIFICA DI SCARPATE E PENDICI DCCIOSE naturali o in presenza di rivestimento in aderenza in	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
LAYORI AMISURA PERLUSTRAZIONE E BONIFICA DI SCARPATE E PENDICI ROCCIOSE natural o in presenza di rivestimento in aderenza in programa di considerato in considerato in considerato in considerato in considerato in malerenza in programa di considerato in prosenza di rivestimento de ministi a qualmunga ellezza dal piano viable, compreso l'accentamento e l'evernitude sagunciamento e el relative amuturo in fina e di accisio, al disgaggio di planche di roccia già instabili e pericolanti, compreso il qualo di sipante el arbatis instalicati e pericolanti, compreso il qualo di piante el arbatis instalicati pericolanti, compreso il considerato in arbatico di malta (retin entali considerato il programa arbatico di malta festi metalici dei segoritate, cel) non recuperabile in sito (reccee terra). In consponadera dell'are soggitto di finani di reduo occorso per disgaggi rella zona della finana di reduo occorso 25 Novembre 2019 DEMOLIZZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA (Instrumento di energia di diones attevera pericoli anticoli di considerato del maltaria di risulta o il ritualizzo dei si di considerato del maltaria di risulta o il ritualizzo di considerato del maltaria di risulta o il ritualizzo di considerato di considerato del maltaria di risulta o il ritualizzo di situalizzo di situalizzo di considerato	2 DEM 0.03 INS' viab l'imp traffi nel s rego per c 2015	LAVORI A MISURA RLUSTRAZIONE E BONIFICA DI SCARPATE E PENDICI DCCIOSE naturali o in presenza di rivestimento in aderenza in							
PERLIJSTRAZIONE E BONFICA DI SCARPATE E PENDICI ROCCIOSE naturali o in presenza di rivestifiscino in uderenza in rete metalleta a doppia manta e chisodia eseguita di proronale specializzato (recciuciro) cen squadre composte da minimo due unità, a qualunque allezza dal primo vibale, composte di minimo due unità, a qualunque allezza dal primo vibale, composte di minimo due unità, di dispeggio di palcebe di roccio ggli instabile pre-ricolanti, compreso il taglio di pinute et arbusti smdicati e pericolanti, compreso il taglio di pinute et arbusti smdicati e pericolanti, compreso il taglio di pinute ci da minimo di tratagorio nei finuto di tuta il materiale di rivatare le operazioni in parete, l'immediato sgombero e putiza del pinno visibile ed il trasporto a rifituo di tuta il materiale di rivatare le operazioni in parete, l'immediato sgombero e putiza del pinno visibile ed il trasporto a rifituo di tuta il materiale di rivatare le operazioni in parete, l'immediato sgombero e putiza del pinno visibile ed il trasporto a rifituo di tutale ci materiale di rivata le rivatale (edi metalliche asportate, ect) non recuperabile in sito (recce terra). SOMMANO m2 DEMOLIZIONE DI SPINITONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA INSTARILIZZABILE Esegojio in parete a quasissi altezza dal pinno viabile da presonale altamente apecializzato (reccitatori), sur proposito di dones a stircino del materiale di rivalino al rivultazio nel sito, e quantifatro occera per dare il havoro compitto a perfetta regola direta- e-seguita aman con lave, mazze e priconi, per disguggi nella zona della finan di erolo occorso 25 Novembre 2019 SOMMANO m3 Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a rele, (con assorbiminato di eeregia in conformità alla Linea Giuda di Benestare Tentio Europeo ETAG 07, ed in portectore sendi e barriera paramassi deve 1 - superate n' I (um) prova di impatti e seguita di prova di suputa di dila calca con dilezza e con dilezza di prova di impatti e seguita di prova con di prova solo sella calcante con conformità alla Linea ci con d	2 DEM 2.0.03 INST viable l'implementation occo paret traspaspo in co disgr 2.0.03 INST viable l'implementation traff nel s rego per c 2.0.15	RLUSTRAZIONE E BONIFICA DI SCARPATE E PENDICI OCCIOSE naturali o in presenza di rivestimento in aderenza in							
NSTABILIZABILE Esguito in parete a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato (rocciatori), con l'impiego di idonea attrezatura compreso l'onere del pilotaggio del tarifico, il trasporto a discarica del materiale di risulta o il riutilizzo nel sio, e quarifaltro occorra per dare il lavoro compituto a perfetta regola d'arte - eseguita a mano con leve, muzze e pieconi. per disgaggi nella zona della frana di crolo occorso 25 Novembre 2019 SOMMANO m3 Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a rete, (con assorbimento di energia in conformità alle norme ETAGO27/del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001, certificata a seguito di prove in vera grandezza "orash test", effettuate da ente certificatore notificato, in conformità alla Linea Guida di Benestare Tecnico Europeo ETAG 027, ed in possesso della marcatura CE. In particolare la barriera paramassi deve: 1 - superare nº 1 (una) prova di impatto con energia non inferiore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza sotto elencata con categoria A ciò e con altezza residua della rete dopo la prova 50 % altezza nominale 2 - superane nº 2 (due) prove S.EL.(Service Energy Level) di impatto eseguite in successione, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizioni previste nella ETAG 027 ed in particolare senza riparazioni tra i due lanci, eceetto la rimozione del blocco inviluppato nella rete. Il produttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulle fondazioni, cos come misurate durante le prove in vera grandezza, per la verifica dimensionale delle fondazioni (da validare a cum del progettista). Tutti i materiali co componenti devono essere nuovo di fiabbrica ed accompagnati da certificazione di di conformità, secondo la normative applicabili. Tutte le certificazioni, il certificato CE, le prove di crash test con il Benestare Tecnico Europeo ETA, la copertura Assicurativa di Responsabilità civile, i manuali di installazione e al adcumentazion	0.03 INS' viabilimp traffinel s rego per c 2019 3 Form 18.A10.A05. asso out of the control of t	ecializzato (rocciatori) con squadre composte da minimo due unità, qualunque altezza dal piano viabile, compreso l'accertamento e ventuale sganciamento ed l'eliminazione del panello di rete stallica danneggiata e relative armature in fune di acciaio, il gaggio di placche di roccia già instabili e pericolanti, compreso il glio di piante ed arbusti sradicati e pericolanti, compresi gli oner correnti per le interruzioni del traffico durante le operazioni in rete, l'immediato sgombero e pulizia del piano viabile ed il sporta a rifiuto di tutto il materiale di risulta (reti metalliche portate, ect.) non recuperabile in sito (rocce e terra). corrispondenza dell'area oggetto di frana di crollo occorso per sgaggi nella zona della frana di crolo occorso 25 Novembre 2019		50,00		25,000		5,00	6′250,00
assorbimento di energia in conformità alle norme ETAG027/del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001, certificata a seguito di prove in vera grandezza "crash test", effetuate da ente certificatore notificato, in conformità alla Linea Guida di Benestare Tecnico Europeo ETAG 027, ed in possesso della marcatura CE. In particolare la barriera paramassi deve: 1 - superare nº 1 (una) prova di impatto con energia non inferiore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza sotto elencata con categoria A cioè con altezza residua della rete dopo la prova 50 % altezza nominale 2 - superare nº 2 (due) prove S.E.L.(Service Energy Level) di impatto eseguite in successione, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizioni previste nella ETAG 027 ed in particolare senza riparazioni tra i due lanci, eccetto la rimozione del blocco inviluppato nella rete. Il produttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulle fondazioni, così come misurate durante le prove in vera grandezza, per la verifica dimensionale delle fondazioni (da validare a cura del progettista). Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili. Tutte le certificazioni, il certificato CE, le prove di crash test con il Benestare Tecnico Europeo ETA, la copertura Assicurativa di Responsabilità civile, i manuali di installazione e la documentazione tecnica, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. Nel prezzo si ritiene compreso e compensato l'onere: - per il lavoro eseguito a qualunque altezza dal piano strada da parte di personale sneeilalizzio forcciatori), - per la preparazione del terreno lungo l'asse	18.A10.A05. asso	STABILIZZABILE Eseguito in parete a qualsiasi altezza dal piano abile da personale altamente specializzato (rocciatori), con inpiego di idonea attrezzatura compreso l'onere del pilotaggio del ffico, il trasporto a discarica del materiale di risulta o il riutilizzo I sito, e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta gola d'arte eseguita a mano con leve, mazze e picconi. r disgaggi nella zona della frana di crolo occorso 25 Novembre		50,00				0.00 000	1′575,0
Compreso quanto occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizione progettuali. L'eventuale utilizzo di elicottero e/o autogru è computato a parte. ENERGIA DI VI CLASSE DI RESISTENZA.(Assorbimento energetico MEL = 3000 KJ ETAG027) DI H = 5 o 6 METRI lunghezza minima ancoraggi in roccia 4,5 m e/o in terreno sciolto 6,5 m	"era alla poss deve infe resis della prov succ prev lanc proc fone per proj fabl di certe Tec civi esse spe dell Coo d'ar elic DI	sorbimento di energia in conformità alle norme ETAG027) del tipo elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime qualità ISO 9001, certificata a seguito di prove in vera grandezza rash test", effettuate da ente certificatore notificato, in conformità la Linea Guida di Benestare Tecnico Europeo ETAG 027, ed ir Ssessos della marcatura CE. In particolare la barriera paramass eve: 1 - superare nº 1 (una) prova di impatto con energia nor feriore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di sistenza sotto elencata con categoria A cioè con altezza residua ella rete dopo la prova 50 % altezza nominale 2 - superare nº 2 (due ove S.E.L. (Service Energy Level) di impatto eseguite in accessione, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizion reviste nella ETAG 027 ed in particolare senza riparazioni tra i due nei, eccetto la rimozione del blocco inviluppato nella rete. I roduttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulti roduttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulti orduttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulti orduttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulti orduttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulti orduttore dovrà fornire i valori della fondazioni (da validare a cura de regettista). Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di dibbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni i certificazioni, il certificato CE, le prove di crash test con il Benestar encico Europeo ETA, la copertura Assicurativa di Responsabiliti vile, i manuali di installazione e la documentazione tecnica, devon essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. Ne rezzo si ritiene compreso e compensato l'onere: - per il avor seguito a qualunque altezza dal piano strada da parte di personal pecializzato (rocciatori); - per la preparazione del terreno lungo l'asse ella barriera; - per il sollevamento di attrezzature e material compreso quanto occorra per dare il lavoro finito a perfetta	o de la compania del compania del compania de la compania del compa						

Num.Ord.			DIMEN	ISIONI		Quantità	IMP	ORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							7′825,00
	intervento B		60,00		5,000	300,00		
	SOMMANO m ²					300,00	427,53	128′259,00
5.06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA PARAMASSI CON ASSORBIMENTO DI ENERGIA IN CONFORMITÀ ALLA NORMA ETAG 027 del tipo ad elevato assorbimento di energia, deformabile, prodotta in regime di qualità ISO 9001, certificata a seguito di prove in vera grandezza "crash test", effettuate da ente certificatore notificato, in conformità alla Linea Guida di Benestare Tecnico Europeo ETAG 027, ed in possesso della marcatura CE. In particolare la barriera paramassi deve: 1 - superare nº 1 (una) prova di impatto con energia non inferiore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza sotto elencata con categoria A cioè con altezza residua della rete dopo la prova 50 % altezza nominale; 2 - superare nº 2 (due) prove S.E.L.(Service Energy Level) di impatto eseguite in successione, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizioni previste nella ETAG 027 ed in particolare senza riparazioni tra i due lanci, eccetto la rimozione del blocco inviluppato nella rete. Il produttore dovrà fornire i valori delle forze massime agenti sulle fondazioni, così come misurate durante le prove in vera grandezza, per la verifica dimensionale delle fondazioni (da validare a cura del progettista). Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili. Tutte le certificazioni, il certificato CE, le prove di crash test con il Benestare Tecnico Europeo ETA, la copertura Assicurativa di Responsabilità civile, i manuali di installazione e la documentazione tecnica, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. Nel prezzo si ritiene compreso e compensato l'onere: - per il lavoro eseguito a qualunque altezza dal piano strada da parte di personale specializzato (rocciatori); - gli ancoraggi; - per la preparazione del terreno lungo l'asse della barriera; - L'eventuale utilizzo di elicottero e/o autogru per il sollevamento da darte secondo le prescrizione progettuali. ENERGIA DI V CLAS		30,00		5,000	150,00	-	39′000,0
0.07	doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con luni-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per lulle tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 550 N/mm2 e allungamento inferiore al 9%, avente un diametro pa 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5x6) Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 - Classe A con quantitative minimo stabilito in funzione del diametro del filo stesso ed in accord con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego crete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza de Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice nº 16/2006, il 1 maggio 2006. I teli di rete saranno posati lungo le linee di massima pendenza comunque in conformità con le specifiche progettuali e operative collegati utilizzando per le cuciture un filo di caratteristiche pari quelle della rete medesima, diametro comunque compreso tra 2,20 3 30 mm e quantitativo di galvanizzazione sul filo non inferiore a 23	e le e e ri e e co o o o o o o o o o o o o o o o o						
	g/m2 o con punti metallici meccanizzati di diametro 3,00 mm	٥						

a) per lavori:	1	
a.1) lavori a misura, a corpo, in economia (*)	€	245.500,00
a.2) a dedurre per ribasso d'asta del 20% (applicato sugli artt. 18.A10.A05.025 - E.003.040 - arr. = Euro 134.512,60)	€	- 26.902,52
a.3) a dedurre per ribasso d'asta del 30,864% (applicato sugli artt. 0.01 - 0.03 - 0.06 - 0.07 - 0.13 - 0.02 - 0.08 - 0.11= Euro 110.987,40)	€	- 34.255,15
	€	184.342,33
a.4) oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€	9.217,12
Sommano	€	193.559,45

^(*) i prezzi applicati sono quelli previsti nel contratto sottoscritto dalla ditta CEMA. SRL, per lavori già in fase di esecuzione sul medesimo cantiere, mentre per le lavorazioni non previste nel citato contratto vengono applicati quelli riferiti al Prezzario Opere Edili della Reg. Piemonte - anno 2018.

QUADRO ECONOMICO

E' stato stimato il seguente costo dell'opera:

[A] SOMME PER LAVORI

Importo lavori a base d'asta	Euro	245.500,00
A dedurre per ribasso d'asta del 20% su Euro 134.512,60	Euro	- 26.902,52
A dedurre per ribasso d'asta del 30,864% su Euro 110.987,40	Euro	- 34.255,15
Resta l'importo netto dei lavori	Euro	184.342,33
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	Euro	9.217,12
Totale importo lavori [A]	Euro	193.559,45

[B] SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM. NE

Totale importo somme a disposizione [B]	Euro	109.900,79
- Per I.V.A. 22% sui lavori e sulle forniture a piè d'opera Euro (193.559,45 + 34.300,00)	<u>Euro</u>	50.129,08
- Per forniture in economia di barriere paramassi e reti metalliche a doppia torsione	Euro	34.300,00
- Per spese generali e tecniche: 10% di Euro (245.500,00 + 9.217,12)	Euro	25.471,71

IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI [A] + [B] Euro 303.460,24

FLAVIO SAGUETTO

Diano Marina, lì 10.12.2019

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Riccardo Martini

IL PROGETTISTA

Dott. Geol. Flavio SAGLIETTO

Provincia di Imperia

COMUNE DI DIATIO MARINA
Provide de MICERIA

2 0 DIC. 2019
Prot. Nº 00 25 330

- EVENTO ALLUVIONALE DEL 22-24 NOVEMBRE 2019 -

LAVORI DI SOMMA URGENZA NECESSARI ED INDIFFERIBILI PER FAR FRONTE AL MOVIMENTO FRANOSO VERIFICATOSI SUL VERSANTE ROCCIOSO DI CAPO BERTA TRA LA S.S. N. 1 AURELIA E LA EX S.S. N. 449 DENOMINATA "INCOMPIUTA"

SGOMBERO DEL MATERIALE DETRITICO FRANATO

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Riccardo MARTINI

Dott. Ing. MARTINI Riccardo Nicola Nr. 352

IL PROGETTISTA
Dott. Geol. Flavio SAGLIETTO



Clara suprition

ALLEGATO

B

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA

16.12.2019

LAVORI A MISURA

N°	DESCRIZIONE	QUANTITA'	UM	PREZZO	IMPORTO
				UNITARIO	

Scavo a sezione obbligata eseguito a macchina in terreno escluso la roccia dura etc (Art. 1 15.A10.A37.010)

per sgombero e rimozione materiale detritico franato

ml 30,00*10,74

322,200 mc

21,72 € 6

€ 6.998,18

Noleggio di escavatore oltre 13t fino a 20t. (Art. 2 AT.N02.A20.A40)

per disgaggio materiale instabile

n. 2 gg*8h/gg

16

per svuotamento e ripristino valli

n. 8 gg*8h/gg

64

per movimentazione materiale detritico all'interno del cantiere

n. 2 gg*8h/gg

16 96 ore

89,87 €

8.627,52

Trasporto materiale alla PP.DD. misurato su autocarro in partenza. (Artt. 20.A15.A15.010 - 3 20.A15.A15.015)

per sgombero e rimozione materiale detritico franato

ml 30,00*10,74 = 322,200

mc 322,200*1,3 (30% per aumento volume scavato)

418,860

per disgaggio materiale instabile

mc 25,000

25,000

per svuotamento e ripristino valli

mc 85,000

85,000

528,860 mc

10 km alla PP.DD. di Imperia

Art. 20.A15.A15.010

per i primi 5 km: € km/mc 1,16 per cui € 1,16x5 = 5,80 €

Art. 20.A15.A15.015

per i successivi km dal 5° al 10°: € km/mc 0,81 per cui €

0,81x5= 4,05 €

Sommano: € 5,80 + 4,05 = 9,85 €/mc

528,860 mc 9,85 € **5.209,27**

4 Oneri di discarica. (Art. 4)

per sgombero e rimozione materiale detritico franato mc 418,860*1,7 (trasf. in tonnellate del materiale)

712,062

per disgaggio materiale instabile

mc 25,000*1,7 (trasf. in tonnellate del materiale)

42,500

per svuotamento e ripristino valli

mc 85,000*1,7 (trasf. in tonnellate del materiale)

144,500 899,062

16,30 € 14.654,71

Noleggio di pala meccanica gommata oltre 6t fino a 5 10t. (Art. AT.N02.A30.030)

per movimentazione materiale detritico all'interno del cantiere

n. 4 gg*8h/gg

32 ore

93,84 € 3.002,88

SOMMANO I LAVORI

38.492,56

Impresa CERRUTI S.p.A.

Via Parasio, 44

17019 VARAZZE (SV) Società sottoposta a direzione e coordinamento dalla CERRUTI G.B. Sri

Discarica di Imperia

Via Nazionale, 346 18100 IMPERIA C.F.: 80030130100

P.D. H2/31 del 23/03/18

imperia@cerrutispa.it

E-mail:

Provvedimento Dirigenziale

	Annual Company of the			10 Tay of Care													
	LISTINO CONFERIMENTO		SC	A DISCARICA	A				Legge Reg	lonale 31	Legge Regionale 31 Luglio 2016 nr. 16	nr. 16					
Codice		Test		2	_	9,	Contributo	8	ecotassa	Pre	Prezzo Listino	ino +	Iva	Prezzo fisso	sso Kg + Iva	1 × 55	fino a 2000
CER	Descrizione codice CER	cessione		€/ton.	on.		Comune				€/Ton.	Ŀ			Ψ		
		Analisi		STATO FISICO			€/Ton.	Ď	€/Ton.	/	STATO FISICO	SICO			STATO FISICO	00%	
20 20		070000000000000000000000000000000000000	-	-2	m	-					1-2	ey	3	1-2	2	9	
20.10.10	01.01.02 RIFIGUI PRODOTII DALLESTRAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	ANALISI	ψ	10,00		Ψ	0,54	æ	2,500	Ψ	13,040			€	25,00		
0.4.0	טיפיים יוייים יויים יוי	ANALISI	w	10,00		Ψ	0,54	æ	2,500	Ψ	13,040			Œ.	25,00		
01.04.09	01.04.09 SCARTI DI SABBIA E ARGILLA	ANALISI	Ψ	10,00		w	0,54	æ	2,500	Ę	13,040		8	Ę	25,00		
01.04.13	_	ANALISI	ψ	10,00	€ 20,00	9	0,54	Ψ	2,500	e)	13,040	ě	23,04	ψ.	25,00	w	45,00
01.05.04	FANGHI DI PERFORAZIONE DI POZZI DI ACQUE DOLCI	ANALISI	w	20,00	€ 30,00	€	0,54	w	2,500	(a)	23.040	3	33.040	9	48 00	Q.	68 00
01.05.07	FANGHI E RIFIUTI DI PERFORAZIONE CONTENENTI BARITE, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 01.05.05 E 01.05.06	ANALISI	ψ	20,00	€ 30,00	-	0,54	w	2,500	w	23,040		33,040		+		68,00
10.12.08	SCARTI DI CERAMICA, MATTONI, MATTONELLE E MATERIALI DA COSTRUZIONE (SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO TERMICO)	ANALISI	Ψ	10,00		W	0,54	Ψ	2,500	w w	13,040			w w	28,00		
10.13.04	RIFIUTI DELLA CALCINAZIONE E DELLA IDRATAZIONE DEL CALCARE	ANALISI	ě	10,00		w	0,54	æ	2,500	ψ	13,040			Ę.	28,00		
10.13.10	RIFIUTI DELLA FABBRICAZIONE DI AMIANTO CEMENTO DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 10.13.09	ANALISI	Ę	20,00		Ψ	0,54	w	2,500	Ψ	23,040			· ·	48,00		
10.13.11	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI MATERIALI CEMENTO NON PERICOLOSI	ANALISI	w	10,00		w	0,54	æ	2,500	w	13,040			Ψ	28,00		
10.13.14	_	ANALISI	Ψ	30,00	€ 40.00	Ψ	0.54	æ	2.500	9	33.04	(y	43.04	9	65.00	ų	85.00
16.11.06	RIVESTIMENTI E MATERIALI REFRATTARI PROVENIENTI DA LAVORAZIONI NON METALLURGICHE DIVERSI DI QUELLI DI CUI ALLA VOCE 16.11.05	ANALISI	ŵ	10,00	ſ	-	0,54	Ψ	2,500	Ψ	13,04		1		+		8
17.01.01	CEMENTO	N.A.	ψ	10,00		w	0,54	Ψ	5,000	w	15,540			Ę.	25.00	ĺ	
17.01.02	17.01.02 MATTONI	N.A.	ယ္	10,00		æ	0,54	æ	5,000	æ	15,540				25.00		
17.01.03	17.01.03 MATTONELLE CERAMICHE	N.A.	ŵ	10,00		æ	0,54	Ψ.	5,000	e e	15,540			ĺ	25.00		
17.01.07	MISCUGLI O SCORIE DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE NON CONTENENTI SOSTANZE PERICOLOSE	N.A.	Ę	10,00		Ψ	0,54	w	5,000	ŵ	15,540				25,00		
17.03.02	17.03.02 MISCELE BITUMINOSE NON PERICOLOSE	ANALISI	ŵ	20,00		æ	0,54	w	5,000	Ψ	25,540			(45.00		
17.03.02	17.03.02 MISCELE BITUMINOSE NON PERICOLOSE (Guaine Bituminose)	ANALISI	ê 1	150,00		æ	0,54	æ	5,000	ě	155,540				350,00		
17.05.04	17:05:04 TERRA E ROCCE NON PERICOLOSE	ANALISI	Ψ	10,00		w	0,54	€	5,000	æ	15,540			 (e)	28,00		
17.05.06	17.05.06 FANGHI DI DRAGAGGIO DIVERSI DALLA VOCE 17.05.05*	ANALISI	Ψ	30,00	€ 40,00	e	0,54	æ	5,000	ę	35,540	€ 4	45,540		65,00	e e	85,00
17.05.08		ANALISI	மு	10,00		w	0,54	Ψ	5,000	Ψ	15,540			· ·	25,00		
17.06.04	_	ANALISI	€ 2	200,002		æ	0,54	æ	5,000	e e	205,540			9	480,00		
17.08.02	MATERIALI DA COSTRUZIONE A BASE DI GESSO DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 17.08.01	ANALISI	Ψ.	200,00		w	0,54	æ	5,000	Ψ	205,540			€ 4	480,00		
17.09.04	RIFIUTI MISTI ATTIVITA' DI COSTRUZIONI E DEMOLIZIONI NON PERICOLOSI	ANALISI	ψ	10,00		Ψ	0,54	æ	5,000	w	15,540			(e)	25,00		
20.02.02	20.02.02 TERRA E ROCCIA	ANALISI	Ψ	10,00		æ	0,54	Ψ	2,500	æ	13,040			€	28,00		
STATO FISICO	20.03.03 RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	ANALISI	Ψ	63,00		Ψ	0,54	ψ)	2,500	Ψ)	66,040			€ 1	135,00		

STATO FISICO:
1 SOLIDO PULVERULENTO
2 SOLIDO NON PULVERULENTO
3 FANGOSO PALABILE
4 LIQUIDO

QUADRO ECONOMICO

E' stato stimato il seguente costo dell'opera:

[A] SOMME PER LAVORI

Totale importo lavori [A]	Euro	32.333,75
Oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta)	Euro	1.539,70
Resta l'importo netto dei lavori	Euro	30.794,05
A dedurre per ribasso d'asta del 20%	Euro	- 7.698 <u>,51</u>
Importo lavori a base d'asta	Euro	38.492,56

[B] SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM. NE

 Per spese generali 	e tecniche:
10% di Euro (38.492	2,56 + 1.539,70)

Euro 4.003,23

- Per I.V.A. 22% sui lavori

Euro 7.113,43

Totale importo somme a disposizione [B]

Euro 11.116,66

43.450,41

IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI [A] + [B] <u>Euro</u>

Diano Marina, lì 16.12.2019

IL PROGETTISTA

IL PROGETTISTA

Dott. Ing. Riccardo Martini

Dott. Geol. Flavio SAGLIETTO





Provincia di Imperia

pag. 1

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DELLA SPESA

OGGETTO:

VERBALE DI SOMMA URGENZA ai sensi dell'articolo 163 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Eventi meteorologici del 22-24 novembre 2019

RIPRISTINO SCOGLIERE DI DIFESA A MARE POSTE A

PROTEZIONE DELL'ABITATO DENOMINATO BORGO PARADISO:

BARRIERE EMERSE A PONENTE DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO SITA IN CORRISPONDENZA DI VICO DELLA FABBRICA ED A LEVANTE DELLA FOCE DEL TORRENTE SAN

PIETRO

Ripristino barriere Borgo Paradiso - frangiflutti a ponente

Num.Ord.	DECICNATIONE DELLAMON		DIME	NSIONI		Ougatità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							
1 15.A10.A24. 010	LAVORI A MISURA Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. prelievo materiale foce per formazione piste di cantiere primo tratto - pista a terra passaggi interdighe *(H/peso=(2+0.5)/2) SOMMANO m³	206.00 2.00	4.00 10.00	1.000 4.000	1.250	824.00 100.00 —————————————————————————————	5.66	5´229.8
2 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. trasporti entro cantiere per formazione piste - riconosciuto sino a 5 per difficoltà esecutive Vedi voce n° 1 [m³ 924.00]	5.00				4´620.00		
	SOMMANO m³km					4´620.00	1.16	5´359.20
3 AT.N02.A25. 050	Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. Sistemazione piste anche in corso di esecuzione lavori SOMMANO h	1.00	8.00	3.000		24.00	133.54	3′204.96
4 85.D10.D10. 030- NP	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 5500 a 7000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Peso minimo elementi 5500Kg sezione 1 sezione 2 sezione 3 *(lung.=10+99/2) sezione 4 *(lung.=99/2)*(larg.=4.34+5.15) imbasamenti e consolidamenti da valutare in opera	2.10 2.10 2.10 2.10	63.00 45.00 59.50 49.50	6.600 11.100 8.940 9.490	0.700 0.700 0.700 0.700	611.23 734.27 781.94 690.54 150.00 2´967.98	39.94	118′541.12
5 85.D10.D10. 040	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di quarta categoria, oltre 7000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. sezione 1 sezione 2 sezione 3 *(lung.=10+99/2) sezione 4 *(lung.=99/2)*(larg.=4.34+5.15)	2.10 2.10 2.10 2.10	63.00 45.00 59.50 49.50	6.600 11.100 8.940 9.490	0.300 0.300 0.300 0.300	261.95 314.69 335.12 295.95		
	A RIPORTARE					1´207.71		132´335.1

Num.Ord.			DIMEI	NSIONI			IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO					1´207.71		132´335.12
	imbasamenti e consolidamenti da valutare in opera					150.00		
	SOMMANO t					1′357.71	44.27	60´105.82
6 85.D30.D30. 010	Salpamento massi naturali fino a 2.5 m dal l.m.m Salpamento di massi naturali o artificiali Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 2.5 m dal l.m.m., esclusa l'opera del palombaro, compreso la movimentazione entro un raggio di 50m dal punto di prelievo, valutato a cubatura in opera. sezione 1 sezione 2		63.00 45.00	9.080 5.950		572.04 267.75		
	sezione 3 *(lung.=10+99/2) sezione 4 *(lung.=99/2)		59.50 49.50	6.040 6.370		359.38 315.32		
	SOMMANO mc					1′514.49	15.54	23 ′535.17
7 AP.002	Lavori in economia per opere a terra e sistemazione a finire, da riconoscersi dietro presentazione di liste settimanali in economia					1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	8´765.98	8´765.98
	Parziale LAVORI A MISURA euro						·	224′742.09
	A RIPORTARE							224´742.09

Num.Ord.	DEGLOVAZIONE DELLAVORI		DIME	NSIONI		Ouantità	IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO							224´742.09	
	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)								
SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					100.00			
	SOMMANO %					100.00	3´848.34	3´848.34	
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							3´848.34	
	TOTALE euro							228´590.43	
	Diano Marina, 19/12/2019								
	II Tecnico Ing. Tiziano De Silvestri								
	II Responsabile del Procedimento Dr. Matteo Marino								
	A RIPORTARE								

DEGLOVATIONE DELLAYOR	IMPORTI
DESIGNAZIONE DEI LAVORI	TOTALE
RIPORTO	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
Importo complessivo dei lavori euro	228´590.43
Oneri della sicurezza euro	3´848.34
Lavori soggetti a ribasso d'asta euro Ribasso d'asta: -20.00% euro	224´742.09 -40´970.48
Sommano contrattuali euro	187´619.95
Iva sui lavori euro	41´276.39
Spese di gestione tecnica, compresi oneri riflessi euro Prove accertamenti e rilievi pre e post esecuzione euro	18´762.00 4´690.50
Imprevisti ed arrotondamenti euro	2´651.16
Sommano complessive somme a disposizione euro	67´380.05
Importo complessivo euro	255´000.00
Diano Marina, 19/12/2019	
II Tecnico	
Ing. Tiziano De Silvestri	
II Responsabile del Procedimento Dr. Matteo Marino	
A RIPORTARE	

Provincia di Imperia

pag. 1

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DELLA SPESA

OGGETTO:

VERBALE DI SOMMA URGENZA ai sensi dell'articolo 163 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Eventi meteorologici del 22-24 novembre 2019

RIPRISTINO SCOGLIERE DI DIFESA A MARE POSTE A

PROTEZIONE DELL'ABITATO DENOMINATO BORGO PARADISO:

BARRIERE EMERSE A LEVANTE DELLA STAZIONE DI POMPAGGIO SITA IN CORRISPONDENZA DI VICO DELLA

FABBRICA ED A PONENTE DI VIA DEGLI OLEANDRI

Ripristino barriere Borgo Paradiso - frangiflutti a levante

Num.Ord.	DECIONAZIONE DELLAVODI		DIME	NSIONI		Ouantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE
	RIPORTO							
1 15.A10.A24. 010	LAVORI A MISURA Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. prelievo materiale foce per formazione piste di cantiere primo tratto - pista a terra a collegamento del pennello di terra sino alla prima barriera *(H/ peso=(2+0.50)/2) passaggi interdighe *(H/peso=(2+0.5)/2)		30.00 10.00	4.000 4.000	1.250 1.250	150.00 50.00		
	SOMMANO m ³					200.00	5.66	1′132.00
2 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. trasporti entro cantiere per formazione piste riconosciuto sino a 5 per difficoltà esecutive Vedi voce n° 1 [m³ 200.00]	5.00				1 '000.00		
	SOMMANO m³km					1′000.00	1.16	1´160.00
3 AT.N02.A25. 050	Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. Sistemazione piste anche in corso di esecuzione lavori SOMMANO h	1.00	8.00	3.000		24.00	133.54	3´204.96
4 85.D10.D10. 030- NP	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 5500 a 7000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Peso minimo elementi 5500Kg sezione 5 *(lung.=105/2)*(larg.=4.07+5.45) sezione 6 *(lung.=105/2) sezione 7 *(lung.=170-105)*(larg.=1.22+3.22+2.28)	2.10 2.10 2.10	52.50 52.50 65.00	9.520 9.750 6.720	0.700 0.700 0.700	734.71 752.46 642.10		
	sezione 8 *(lung.=140/2)*(larg.=1.01+0.34+3.10) sezione 9 *(lung.=140/2) imbasamenti e consolidamenti da valutare in opera	2.10 2.10	70.00 70.00	4.450 4.070	0.700 0.700	457.91 418.80 50.00		
	SOMMANO t					3´055.98	39.94	122´055.84
5 85.D10.D10.	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di quarta categoria, oltre 7000 kg posti in							
	A RIPORTARE							127´552.80

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO							127´552.8
040	opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. sezione 5 *(lung.=105/2)*(larg.=4.07+5.45) sezione 6 *(lung.=105/2) sezione 7 *(lung.=170-105)*(larg.=1.22+3.22+2.28) sezione 8 *(lung.=140/2)*(larg.=1.01+0.34+3.10) sezione 9 *(lung.=140/2) imbasamenti e consolidamenti da valutare in opera	2.10 2.10 2.10 2.10 2.10	52.50 52.50 65.00 70.00 70.00	9.520 9.750 6.720 4.450 4.070	0.300 0.300 0.300 0.300 0.300	314.87 322.48 275.18 196.25 179.49 50.00		
	SOMMANO t					1′338.27	44.27	59´245.2
6 85.D30.D30. 010	Salpamento massi naturali fino a 2.5 m dal l.m.m Salpamento di massi naturali o artificiali Salpamento di massi naturali o artificiali fino alla profondita' di 2.5 m dal l.m.m., esclusa l'opera del palombaro, compreso la movimentazione entro un raggio di 50m dal punto di prelievo, valutato a cubatura in opera. sezione 5 *(lung.=105/2)*(larg.=1.15+5.86+0.74) sezione 6 *(lung.=105/2) sezione 7 *(lung.=170-105)		52.50 52.50 65.00	7.750 7.820 10.670		406.88 410.55 693.55		
	sezione 8 *(lung.=140/2)		70.00	10.080		705.60		
	sezione 9 *(lung.=140/2)		70.00	11.950		836.50		
	SOMMANO mc					3´053.08	15.54	47´444.8
7 AP.002	Lavori in economia per opere a terra e sistemazione a finire, da riconoscersi dietro presentazione di liste settimanali in economia SOMMANO a corpo					1.00	3′329.19	3′329.1
							-	
	Parziale LAVORI A MISURA euro						-	237'572.0

Num.Ord.			DIME	NSIONI			IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug. lung. larg. H/peso			H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	
	RIPORTO							237´572.06	
8 SIC.SPCL	COSTI SICUREZZA (SPECIALI) La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					100.00			
	SOMMANO %					100.00	3´848.34	3′848.34	
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							3′848.34	
	TOTALE euro							241´420.40	
	Diano Marina, 19/12/2019								
	II Tecnico Ing. Tiziano De Silvestri								
	II Responsabile del Procedimento Dr. Matteo Marino								
	A RIPORTARE								

		IMPORTI
DESIGNAZIONE DEI LAVORI		TOTALE
	RIPORTO	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI		
Importo complessivo dei lavori euro Oneri della sicurezza euro Lavori soggetti a ribasso d'asta euro Ribasso d'asta: -20.00% euro		241 ⁻ 420.40 3 ⁻ 848.34 237 ⁻ 572.06 -43 ⁻ 309.39
Sommano contrattuali euro		 198´111.01
Iva sui lavori euro Spese di gestione tecnica, compresi oneri riflessi euro Prove accertamenti e rilievi pre e post esecuzione euro Imprevisti ed arrotondamenti euro		43 584.42 19 811.10 4 952.78 3 540.69
Sommano complessive somme a disposizione euro		71 ′888.99
Importo complessivo euro		270′000.00
Diano Marina, 19/12/2019		
II Tecnico Ing. Tiziano De Silvestri		
II Responsabile del Procedimento Dr. Matteo Marino		
	A RIPORTARE	

Provincia di Imperia

pag. 1

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DELLA SPESA

OGGETTO:

VERBALE DI SOMMA URGENZA ai sensi dell'articolo 163 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

Eventi meteorologici del 22-24 novembre 2019

RIPRISTINO SCARICO DI EMERGENZA STAZIONE DI

POMPAGGIO FOGNARIA COMUNALE DI BORGO PARADISO

Scarico di emergenza

DESIGNAZIONE DEI LAVORI R I P O R T O LAVORI A MISURA	par.ug.	lung.	larg.	11/2000	Quantità		
				H/peso		unitario	TOTALE
I AVODI A MISLIDA							
Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. demolizione pavimentazione a terra per messa a giorno tubo		3.00	2.000	0.500	3.00		
SOMMANO m ³					3.00	90.09	270.27
Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra		2.50	2.500	3.000	18.75		
						5.66	106.13
Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³					3.00 18.75 21.75	48.07	1′045.52
Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera rimozione e sistemazioni materiali sbocco a mare SOMMANO h	1.00	3.00	8.000 8.000		24.00 24.00 48.00	133.54	6′409.92
Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfioratore di emergenza; tubazione in acciaio L275 EN 10224 o superiore (API 5L X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNI5256+ appesantimento cementizio spessore >70 mm;							
	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra SOMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera rimozione e sistemazioni materiali sbocco a mare SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfioratore di emergenza; tubazione in acciaio L275 EN 10224 o superiore (API 5L X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNI5256+	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra SOMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera rimozione e sistemazioni materiali sbocco a mare SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfioratore di emergenza; tubazione in acciaio L275 EN 10224 o superiore (API 5L X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNIS256+ appesantimento cementizio spessore >70 mm;	SCAVO comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra SOMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 1 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera rimozione e sistemazioni materiali sbocco a mare SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfioratore di emergenza; tubazione in acciaio 12.75 EN 10.224 o superiore (API 5 L. X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNI5256+ appesantimento cementizio spessore >70 mm;	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra 2.50 2.500 SOMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera 1.00 3.00 8.000 rimozione e sistemazioni materiali sbocco a mare 1.00 3.00 8.000 SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfioratore di emergenza; tubazione in acciaio L275 EN 10224 o superiore (API 5L X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNI5256+ appesantimento cementizio spessore >70 mm:	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra 2.50 2.50 3.000 SOMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera 1.00 3.00 8.000 SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfioratore di emergenza; tubazione in accialo L275 EN 10224 o superiore (API 5L X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNI5256+ appesantimento cementizio spessore >70 mm;	SCAYO COMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scayi eto demolizioni, misurato a VOLUME ETFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera marce SOMMANO h SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, cionosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestir e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sfloratore di emergenza: tubazione in acciaio 1.275 EN 10224 o superiore (API SL. X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con resina epossidica per scarico acque reflue in ambiente marino (spessore minimo 150micron), ed esternamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (-5mm) UNIS256-appesantimento cementizio spessore >70 mm;	SCAVO COMUNE, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 1, in rocce sciolte, per messa a giorno tubazione e formazione collegamento tratto a terra SOMMANO m³ Trasporto a discarica di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a VOLUME EFFETTIVO di scavo o demolizione, compresi gli oneri di discarica. Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 1 [m³ 3.00] Vedi voce n° 2 [m³ 18.75] SOMMANO m³ Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 f fino a 30 1. rimozione massi naturali e traccia in corrispondenza della scogliera fimozione e sistemazioni materiali sbocco a mare SOMMANO h Fornitura preparazione e posa in opera condotta DN350 Compenso, a metro lineare di condotta posta in opera, riconosciuto per la fornitura, prefabbricazione e successiva posa in opera, con utilizzo di mezzi terrestri e marittimi, di condotta per lo scarico a mare dello sforatore di emergenza: tubazione in accialo L275 EN 10224 o superiore (API 5L X45), saldati longitudinalmente SAW, protetti internamente con rivestimento bitumato pesante tipo marino (>5mm) UNIS256+ appesantimento cementizio spessore >70 mm:

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI		
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							7′831.	
	con estremità smussate per saldatura testa a								
	testa di diametro DN 350 (De355mm) spessore								
	parete 12.50mm. La fornitura delle tubazioni								
	avverrà presso il cantiere terrestre in zona da definirsi, da allestirsi a carico dell'appaltatore:								
	sono compresi nella presente voce tutti gli oneri								
	per sollevamenti, trasporti, e scarico delle								
	tubazioni, la corretta disposizione nel cantiere								
	per il successivo utilizzo, tutti gli apprestamenti								
	necessari per la successiva movimentazione, assemblaggio e varo delle tubazioni. Le tubazioni								
	saranno pre-assemblate in tronconi (di								
	lunghezza a scelta dell'appaltatore) con								
	saldatura a completo ripristino di sezione, con								
	successivo ripristino protettivo delle saldature								
	stesse a mezzo benda poliuretanica o bituminosa e successivo ripristino della gunite (a								
	tutto spessore - 70mm), con preventiva								
	scapitozzatura della gunitatura laterale per								
	ripresa dell'armatura. Compensato anche lo								
	scavo della linea di posa della tubazione sia nel								
	tratto a terra (sino alla profondità -1.40m slm), a mezzo escavatore, sia nel tratto a mare, a								
	partire dalla profondità -1,40m slm e sino alla								
	prevista quota di appoggio della condotta sul								
	fondale marino indisturbato ed indicata negli								
	elaborati grafici progettuali: eseguito con mezzi								
	idonei a scelta dell'esecutore, compresa opera di sommozzatori con relativa motobarca di								
	appoggio/assistenza, ogni attrezzatura ed								
	apprestamento necessari, a dare la posa in								
	opera della condotta sulla linea prevista a								
	progetto. Dopo lo scavo i tronconi prefabbricati della								
	tubazione dovranno essere trasportati via mare								
	con opportune modalità e mezzi marittimi, posati								
	nella trincea ed uniti con assemblaggio dei								
	tronconi mediante accoppiamenti flangiati UNI								
	EN 1092-1 PN10 , tutte le flange fornite dall'Appaltatore complete di bulloneria in acciaio								
	qualità 8.8 zincata bianca, ogni bullone fornito di								
	doppia rondella, il tutto eseguito con mezzi								
	idonei a scelta dell'esecutore, compresa opera di								
	sommozzatori con motobarca di appoggio/								
	assistenza, ogni attrezzatura ed apprestamento necessari, a dare la posa in opera della condotta								
	sulla linea prevista a progetto. A discrezione								
	dell'Appaltatore può essere realizzata una								
	condotta monolitica saldata, varata nell'area di								
	cantiere designata, trasportata via mare con opportune modalità e mezzi marittimi,								
	posizionata ed affondata nello scavo di posa								
	precedentemente realizzato.								
	Sono da ritenersi compresi e compensati nella								
	presente voce:								
	-) tutti gli oneri per la formazione dell'area di cantiere, la fornitura di tutti i materiali e								
	preparazione delle stringhe saldate e la relativa								
	, , January J. L. January								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7′831.
	protezione, tutti gli spostamenti ed i sollevamenti, il tiro, il trasporto ed il varo, con mezzi terrestri e marittimi, per dare l'opera finita a regola d'arte e così come prevista a progetto; -) tutti gli oneri per le operazioni di accoppiamento delle condotte con relative giunzioni saldate a completo ripristino, con saldatura di prefabbricazione dei tronconi e saldatura lungo la linea di varo, ogni onere compreso, anche per appoggi, apprestamenti, mezzi di sollevamento, materiali e tutto quanto altro necessario; -) la predisposizione a terra di idonea treccia di collegamento della testata della tubazione per la successiva installazione di sistema di protezione catodica attiva; -) la fornitura e posa di giunto dielettrico di interruzione della continuità elettrica della condotta verso terra; -) il collegamento di supporto della testata a mare della condotta: la testata della condotta dovrà essere sostenuta sul fondale da un supporto realizzato in CLS o in alternativa da materasso tipo SARMAC di opportune dimensioni (supporti esclusi dalla presente voce); la condotta dovrà essere ancorata sul supporto con opportuni ancoraggi in acciaio inox AISI 320, secondo progetto) la fornitura e posa di collegamento della tubazione al pozzetto di carico: la testata a terra dovrà essere munita di un tronchetto di collegamento al pozzetto di carico; secondo disegno di progetto, realizzato nello stesso materiale della tubazione) la fornitura e posa di dispositivo anti-intasamento sulla testata della tubazione a mare, secondo disegno di progetto, realizzato nello stesso materiale della tubazione) la fornitura e posa di dispositivo anti-intasamento sulla testata della tubazione a mare, secondo disegno di progetto, realizzato nello stesso materiale della tubazione) la fornitura e posa di dispositivo anti-intasamento sulla testata del posa progettuale; -) la ripresa di fondale ad opera eseguita; -) tutti gli oneri, nessuno escluso, di lavoro, in piene condizioni di esercizio e con qualsiasi apprestamento o macchinario							
	Posa in opera condotta Ø350	6.00	12.00			72.00		
	SOMMANO m					72.00	515.00	37 080
	Escavatore con martello idraulico demolitore							
	A RIPORTARE							44 ´911

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							44 ′911.84
AT.N02.A25. 050	oltre 20 t fino a 30 t. per rimozione vecchia tubazione e ripristini a finire	1.00	8.00	4.000		32.00		
	SOMMANO h					32.00	133.54	4´273.2
7 RU.M01.A01. 020	Opere edili Operaio Specializzato per ripristino sistemazione a terra	2.00	4.00	8.000		64.00		
	SOMMANO h					64.00	36.99	2´367.3
8 AP002	Provvista e posa in opera di conglomerato cementizio, per la realizzazione di massetto armato dello spessore pari a circa 15cm dosato a 350 kg di cemento tipo 3.25 (Rck=> 250Kg/m2), compresa la fornitura e posa di rete elettrosaldata ø8/15x15, l'onere per la realizzazione delle idonee pendenze, il trasporto con qualsiasi mezzo sul luogo del cantiere dei materiali e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.					10.00		
	SOMMANO m²					10.00	34.35	343.50
9 AP007	Rimozione condotta metallica Rimozione esistente tubazione DN300 con asportazione dell'eventuale rivestimento protettivo residuo in CLS, taglio della tubazione in spezzoni di misura adeguata al trasporto; compreso il recupero del tratto subacqueo della tubazione con idonei mezzi di sollevamento e sostentamento; compresa la raccolta di tutte le risulte derivanti dalla rimozione del tubo, del tubo rimosso e del suo rivestimento; compresa la movimentazione e l'eventuale stoccaggio in cantiere di tutto il materiale ed il trasporto a discarica sita entro 30 Km dal cantiere. ipotizzato dn 300 sp 10mm p=72.7Kg/m * (larg.=1/1000)	40.00	72.70	0.001		2.91	234.00	680.94
10	Provvista e posa in opera di materassi tipo							
AP005	sarmac m, dimensioni 4.00x2.35x0.25					2.00		
	SOMMANO cadauno					2.00	3´795.00	7´590.00
11 AP006	Provvista e posa in opera di materassi tipo sarmac m, dimensioni 6.00x2.35x0.25					2.00		
						2.00		60´166.92

AP008 Da	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		D I W E	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
AP008 Da		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
AP008 Da	RIPORTO					2.00		60 166.9
AP008 Da	SOMMANO cadauno					2.00	4′175.00	8′350.0
AP008 Da								
	vori in economia 1 pagarsi dietro presentazione di liste ttimanali in economia							
						1.00		
	SOMMANO a corpo					1.00	2´500.00	2´500.
	Parziale LAVORI A MISURA euro						_	71 ′016.

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIME	NSIONI		- Quantità	IMPORTI	
TARIFFA		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							71 ´016.92
13 SIC.SPCL	COSTI SICUREZZA (SPECIALI) La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.					100.00		
	SOMMANO %					100.00	2´500.32	2´500.32
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							2´500.32
	TOTALE euro							73 517.24
	Diano Marina, 19/12/2019 II Tecnico Ing. Tiziano De Silvestri							
	II Responsabile del Procedimento Dr. Matteo Marino							
	A RIPORTARE							

DESIGNAZIONE DEI LAVORI =					
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI					
Importo complessivo dei lavori euro Oneri della sicurezza euro Lavori soggetti a ribasso d'asta euro Ribasso d'asta: -20.00% euro		73 ⁻ 517.24 2 ⁻ 500.32 71 ⁻ 016.92 -12 ⁻ 946.38			
Sommano contrattuali euro		60´570.86			
Iva sui lavori euro Spese di gestione tecnica, compresi oneri riflessi euro Prove accertamenti e rilievi pre e post esecuzione euro Impianto protezione catodica euro Imprevisti ed arrotondamenti euro		13 325.59 6 057.09 4 239.96 14 000.00 1 806.50			
Sommano complessive somme a disposizione euro		39´429.14			
Importo complessivo euro Diano Marina, 19/12/2019		100´000.00			
II Tecnico Ing. Tiziano De Silvestri					
II Responsabile del Procedimento Dr. Matteo Marino					
A RIPOR	TARE				