



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE**

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2021-205.0.0.-107**

L'anno 2021 il giorno 29 del mese di Settembre il sottoscritto Arch. Ferdinando De Fornari, in qualità di Direttore della Direzione Attuazione Opere Pubbliche, ha adottato la Determinazione Dirigenziale di seguito riportata.

Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2. Approvazione di maggiori lavori per modifiche non sostanziali e di maggiori oneri della sicurezza specifici e aziendali per emergenza sanitaria Covid-19, nonché di 27 nuovi prezzi e concessione di termine suppletivo per l'esecuzione dei lavori. CUP B37H18007780001 - CIG 8258532433 - MOGE 20297.

Adottata il 29/09/2021  
Esecutiva dal 02/10/2021

29/09/2021	DE FORNARI FERDINANDO
------------	-----------------------

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

## DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE

### DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2021-205.0.0.-107

Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2.

Approvazione di maggiori lavori per modifiche non sostanziali e di maggiori oneri della sicurezza specifici e aziendali per emergenza sanitaria Covid-19, nonché di 27 nuovi prezzi e concessione di termine suppletivo per l'esecuzione dei lavori.

CUP B37H18007780001 - CIG 8258532433 - MOGE 20297.

### IL DIRIGENTE RESPONSABILE

#### Premesso che:

- con determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche 2020-205.0.0.-29 del 30/03/2020 è stato approvato il progetto definitivo per la realizzazione dell'intervento di "Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2.", per un quadro economico di complessivi Euro 3.183.602,00, dei quali Euro 2.500.000,00 per la Fase 1 e Euro 638.602,00 per la Fase 2, di cui da porre a base di gara Euro 1.614.803,47, dei quali Euro 1.132.757,11 per la Fase 1 ed Euro 482.046,36 per la Fase 2, il tutto oltre I.V.A.;

- sempre con tale provvedimento, si è stabilito di procedere all'affidamento della progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori, ai sensi del combinato disposto degli articoli 59, comma 1 e 216, comma 4 bis del D.Lgs. n. 50/2016, così come modificato dalla L. 55/2019;

- con determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche 2020-205.0.0.-93 del 16/09/2020, a seguito di gara d'appalto a procedura aperta, l'appalto di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori "Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2" è stato aggiudicato alla Ditta Tecnotatti Srl, con sede in Genova, Via Borzoli 7/1 - 16153 Genova - Codice Fiscale e Partita IVA 01179730997;

- il contratto d'appalto è stato stipulato in data 10.11.2020, Repertorio n. 68597, per un importo di netti Euro 1.357.535,46, comprensivo di Euro 46.102,68 per la progettazione esecutiva, di Euro 94.700,61 quali oneri di sicurezza ed Euro 49.999,99 per opere in economia;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- con determinazione dirigenziale 2021-205.0.0.-1 del 11/01/2021 è stato approvato il progetto esecutivo redatto dall'Ing. Gianfranco Visconti, presentato dall'affidatario dell'appalto, Impresa Tecnotatti Srl, dell'intervento "Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2"

- che con verbale prot. NP 13/01/2021.48 sono stati consegnati i lavori;

- che i lavori sono in corso di esecuzione ed il termine di ultimazione ad oggi previsto è il 27/04/2022.

#### **Considerato che:**

- durante l'esecuzione dei lavori, si sono rilevate altre necessità, non previste e non prevedibili, finalizzate al miglioramento dell'opera e alla sua funzionalità;

- per il contenimento e la gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 ai sensi della Legge 11 settembre 2020 n. 120 art. 8 c. 4 lett. b) il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione ha adeguato il Piano di Sicurezza e Coordinamento e ha calcolato i maggiori oneri per la sicurezza specifici e aziendali, ai sensi dell'Ordinanza Regionale n. 48 del 2020;

- per i maggiori lavori e per i maggiori oneri della sicurezza specifici e aziendali per l'emergenza Covid-19 maggiori, ai sensi della Legge e dell'Ordinanza Regionale sopra citate, si è reso necessario il concordamento di nr 27 nuovi prezzi;

- l'ufficio Direzione Lavori, ai sensi dell'Art. 8 del D.M. 49/2018, ha elaborato il necessario quadro di raffronto fra lavori e oneri per la sicurezza previsti in progetto e i lavori e oneri per la sicurezza effettivamente necessari, nonché quantificato gli oneri per la sicurezza specifici e aziendali da riconoscere all'impresa ai sensi dell'Ordinanza Regionale sopra citata, da tale quadro ne risulta una maggiore spesa pari a netti Euro 221.018,88, esclusa IVA;

- per eseguire i maggiori lavori è ritenuto congruo riconoscere un maggior tempo utile contrattuale di 60 giorni, naturali e continui.

#### **Considerato inoltre che:**

- le modifiche per maggiori lavori di cui sopra sono da identificarsi fra quelle previste dall'art 106, comma 1, lettera e) e comma 4 del D.Lgs. n 50/2016 e s.m.i.;

- le modifiche riferite all'art 106, comma 1, lettera e) e comma 4, del D.Lgs. n 50/2016 rivestono carattere non sostanziale, per le motivazioni di seguito esplicitate:

- o non alterano gli elementi essenziali del contratto stipulato 11.10.2020, Repertorio n. 68597 tra il Comune di Genova e l'Impresa Tecnotatti Srl. rimanendo invariati la forma, la volontà delle parti e la causa, con particolare riguardo all'oggetto del predetto contratto;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- non introducono condizioni che, se fossero state contenute nella procedura d'appalto iniziale, avrebbero consentito l'ammissione di candidati diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione, rimanendo invariate le categorie e le classifiche delle opere;
- non cambia l'equilibrio economico a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto, rimanendo invariato il ribasso d'asta (17,500%) inizialmente offerto a fronte dei maggiori lavori previsti, con un aumento di prezzo avente un'incidenza pari al 16,28% dell'importo del contratto principale, percentuale inferiore a quella di cui al comma 12 dell'art 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e smi, non determinando la necessità di procedere con l'acquisizione di nuovo CIG, ex art 3, comma 5, L n 136/2010, ai fini della tracciabilità dei pagamenti;
- non estendono l'ambito di applicazione del contratto, in considerazione delle caratteristiche dei maggiori lavori descritte nella Relazione per modifica al contratto del 23/09/2021 prot. NP 28/09/2021.2005 redatta a cura del Direttore dei Lavori;

- il Quadro Economico dei lavori a progetto ed il nuovo Quadro Economico dei lavori sono di seguito indicati:

	IMPORTO LAVORI PROGETTO PRINCIPALE			
	Lavori a Corpo	Oneri Sicurezza	Lavori in Economia	Totale Euro
Importi Lordi	1.470.102,87	94.700,61	49.999,99	1.614.803,47
Importi al netto del ribasso (17,500%)	1.212.834,86	94.700,61	49.999,99	1.357.535,46

	NUOVO IMPORTO LAVORI				
	Lavori a Corpo	Oneri Sicurezza	Lavori in Economia	O.S. specifici e aziendali Covid-19	Totale Euro
Importi Lordi	1.668.936,22	101.168,52	69.999,99	30.513,46	1.870.618,19
Importi al netto del ribasso (17,500%)	1.376.872,37	101.168,52	69.999,99	30.513,46	1.578.554,34

- la quota incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016 - calcolata sull'importo al lordo del ribasso d'asta dei maggiori lavori pari a Euro 255.814,72 - ammonta a Euro 4.093,03 (quota 80%);

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



- i maggiori importi nel quadro economico dell'appalto sono i seguenti:

Q.E. MAGGIORI LAVORI – ONERI DELLA SICUREZZA SPECIFICI ED AZIENDALI COVID-19		Euro
<b>A</b>	<b>A.1</b> Lavori netti a Corpo	164.037,51
	<b>A.2</b> Oneri della Sicurezza	6.467,91
	<b>A.3</b> Lavori in Economia	20.000,00
	<b>A.4</b> Oneri Sicurezza specifici e aziendali – emergenza sanitaria Covid-19	30.513,46
	<b>Totale netto A.1+A.2+A.3+A.4</b>	<b>221.018,88</b>
<b>B</b>	<b>IVA 10% su A</b>	<b>22.101,89</b>
	<b>Totale A+B</b>	<b>243.120,77</b>
<b>C</b>	Incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016	4.093,03
	<b>Totale Q.E. Maggiori Lavori A+B+C</b>	<b>247.213,80</b>

- la spesa complessiva di cui al presente provvedimento, pari a Euro 247.213,80 composta da Euro 243.120,77 comprensivo di IVA al 10% per maggiori lavori, maggiori oneri della sicurezza e maggiori oneri sicurezza specifici e aziendali per l'emergenza sanitaria Covid-19 ed Euro 4.093,03, per la quota di incentivo art. 113 comma 3 D.Lgs.50/2016, trova copertura finanziaria nelle somme derivanti dal ribasso d'asta ottenuto in sede di gara e nella quota imprevisti del Q.E. approvato con DD 2020-205.0.0.-29 del 30/03/2020;

- l'importo netto dei lavori pari ad Euro 221.018,88, viene ad aggiungersi all'importo netto contrattuale di Euro 1.357.535,46, che pertanto viene a ridefinirsi in Euro 1.578.554,34 al netto dell'IVA;

- l'impresa Tecnotatti Srl, con l'allegato Atto di sottomissione sottoscritto in data 23/09/2021 prot. NP 28/09/2021.2006 in data 28/09/2021, si è impegnata ad eseguire detti ulteriori lavori alle stesse condizioni ed oneri dei lavori principali del sopra citato contratto Repertorio n. 68597 del 10/11/2020;

- attestato l'avvenuto accertamento dell'insussistenza di situazioni di conflitto di interesse, in attuazione dell'art. 6 bis della L 241/1990 e s.m.i., nonché ai sensi dell'art. 42 del D. Lgs 50/2016;

Dato atto che il presente provvedimento è regolare sotto il profilo tecnico e amministrativo ai sensi dell'art. 147 bis, comma 1, del d. Lgs 267/2000 (T.U.E.L).

#### **Visti:**

- Il D.Lgs. 50/2016;
- gli articoli 107, 153 comma 5, 183 e 192 del D.Lgs. n. 267/2000.
- gli articoli 77 e 80 dello Statuto del Comune di Genova.
- gli articoli 4, 16 e 17 del D.Lgs. n. 165/2001.
- la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 17 del 03/03/2021 con la quale sono stati approvati i documenti Previsionali e Programmatici 2021/2023;

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- la Delibera di Giunta Comunale n. 57 del 18/03/2021 con la quale si è preso atto della ricognizione dei residui attivi e passivi e delle connesse reimputazioni, ed altresì sono state approvate le variazioni al Bilancio 2021/2023 conseguenti alle operazioni di riaccertamento;
- la Deliberazione di Giunta Comunale n. 52 del 18/03/2021, con cui è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione 2021/2023.

## **DETERMINA**

1. di approvare, per le ragioni espresse in premessa, l'esecuzione di maggiori lavori, comprensivi dei maggiori oneri per la sicurezza, di lavori in economia e degli oneri sicurezza specifici e aziendali per l'emergenza sanitaria Covid-19 relativamente all'appalto avente ad oggetto "Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2";
2. di approvare il riconoscimento degli Oneri di Sicurezza Specifici ed Aziendali derivanti dall'emergenza sanitaria Covid-19 in ottemperanza al D.L. 34/2020 e all'ordinanza della Regione Liguria n. 48/2020 del 20/07/2020 per l'importo di euro 30.513,46 oltre I.V.A. al 10%;
3. di affidare i maggiori lavori, comprensivi dei maggiori oneri per la sicurezza, di lavori in economia e degli oneri sicurezza specifici e aziendali per l'emergenza sanitaria Covid-19, ai sensi dell'art. 106 comma 1) lettera e) e comma 4 del D.Lgs. 50/2016, alla Ditta Tecnotatti Srl, con sede in Genova, Via Borzoli 7/1 - 16153 Genova - Codice Fiscale e Partita I.V.A. 01179730997 (c.b. 50736), che con l'allegato atto di sottomissione, sottoscritto in data 23/09/2021 prot. NP 28/09/2021.2006 in data 28/09/2021, ne ha accettato l'esecuzione per l'importo di Euro 221.018,88 al netto del ribasso d'asta del 17,500%, oltre ad Euro 22.101,89 per I.V.A. al 10% per un totale di Euro 243.120,77;
4. di approvare per i motivi esposti in premessa i 27 nuovi prezzi necessari alla contabilizzazione dei lavori nell'ambito dell'appalto, come da atto di sottomissione sottoscritto in data 23/09/2021 prot. NP 28/09/2021.2006;
5. di prendere atto che l'Impresa appaltatrice ha accettato i nuovi prezzi e la concessione di un termine suppletivo pari a giorni 60, naturali e continui, da aggiungersi ai termini di cui al contratto originario;
6. di prendere atto che l'importo netto dei maggiori lavori comprensivi dei maggiori oneri per la sicurezza, di lavori in economia e degli oneri sicurezza specifici e aziendali per l'emergenza sanitaria Covid-19, pari ad Euro 221.018,88 viene ad aggiungersi all'importo contrattuale di Euro 1.357.535,46 e che pertanto questo viene a ridefinirsi in Euro 1.578.554,34, al netto del ribasso d'asta del 17,500%, oltre IVA al 10%;
7. di impegnare la spesa complessiva di Euro **247.213,80** dai fondi impegnati al Capitolo 75180, c. di c. 3400.8.03 "Manutenzione strade - Lavori conseguenti crollo tratto viadotto Polcevera" del Bilancio 2021 P.d.c. 2.2.1.9.12 – C.O. 60700.1.3 Crono 2020/12 nel modo seguente:

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile

- a) Euro **243.120,77** per maggiori lavori, oneri per la sicurezza, lavori in economia e oneri sicurezza specifici e aziendali per l'emergenza sanitaria COVID-19, di cui Euro 221.018,88 per imponibile ed Euro 22.101,89 per I.V.A. al 10%, come segue:
- Euro **12.408,05** per prima quota maggiori lavori, oneri per la sicurezza ed economie mediante riduzione dell'IMPE 2021/4515 emettendo nuovo IMPE **2021/11640**;
  - Euro **197.147,91** per seconda quota maggiori lavori, oneri per la sicurezza ed economie mediante riduzione dell'IMPE 2021/4549 emettendo nuovo IMPE **2021/11642**;
  - Euro **33.564,81** per oneri Covid mediante riduzione dell'IMPE 2021/4549 emettendo nuovo IMPE **2021/11643**;
- b) Euro 4.093,03 per quota 80% incentivo art. 113 c.3 del D.Lgs. 50/2016 mediante riduzione di pari importo dell'IMPE 2021/4518 emettendo nuovo IMPE 2021/11645;
8. di accertare l'importo di Euro 4.093,03 sul Capitolo 50026 c.d.c. 143.5.99 "Gestione del Personale - Fondi incentivanti per il Personale" del Bilancio 2021 P.d.C. 3.5.99.2.1 con emissione di nuovo ACC 2021/1897;
9. di dare atto che la spesa di Euro 247.213,80 è finanziata con Fondo Pluriennale Vincolato iscritto a Bilancio 2021 - quota delle risorse di cui al Piano degli Interventi Urgenti del Commissario Delegato, Fondo per le Emergenze Nazionali di cui all'art. 44, comma 1, del D. Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1;
10. di provvedere all'immediata emissione dell'atto di liquidazione e contestualmente relativa richiesta di reversale sui capitoli di cui ai punti 7b) e 8);
11. di provvedere all'inoltro della presente Determinazione Dirigenziale alla Direzione Sviluppo del Personale e formazione affinché provveda all'iscrizione delle somme sui pertinenti capitoli di spesa e alle successive operazioni gestionali sugli stessi;
12. di procedere, a cura della Direzione Attuazione Opere Pubbliche, alla liquidazione della spesa mediante emissione di atti di liquidazione digitale, nell'ambito della contabilizzazione dei lavori di cui al contratto principale;
13. di provvedere a cura della Direzione Attuazione Opere Pubbliche alla pubblicazione del presente provvedimento sul profilo del committente, nella sezione "Amministrazione trasparente" ai sensi dell'art. 29 del Codice;
14. di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto in conformità alla vigente normativa in materia di trattamento di dati personali.

Il Direttore  
Arch. Ferdinando De Fornari

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

ALLEGATO ALLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2021-205.0.0.-107  
AD OGGETTO

Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – Fasi 1 e 2. Approvazione di maggiori lavori per modifiche non sostanziali e di maggiori oneri della sicurezza specifici e aziendali per emergenza sanitaria Covid-19, nonché di 27 nuovi prezzi e concessione di termine suppletivo per l'esecuzione dei lavori. CUP B37H18007780001 - CIG 8258532433 - MOGE 20297.

**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.ti 2020/1171 e 2021/1132).**

Il Responsabile del Servizio Finanziario  
dott. Giuseppe Materese

Sottoscritto digitalmente dal Dirigente Responsabile



COMUNE DI GENOVA

## DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE

**OGGETTO: TORNANTI DI VIA BORZOLI – MIGLIORAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE VEICOLARE E REALIZZAZIONE DI PARCHEGGIO A RASO, OPERA INSERITA NEL PIANO INFRASTRUTTURE VIARIE EMERGENZA PONTE MORANDI – FASI 1 E 2.**

**CUP B37H18007780001 – CIG 8258532433 - MOGE 20297**

APPROVAZIONE LAVORI: determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche n. 2020/205.0.0./29, adottata il 30/03/2020 ed esecutiva dal 15/04/2020

AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA: determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche n. 2020-205.0.0.-93, adottata il 16/09/2020 ed esecutiva dal 22/09/2020;

IMPORTO NETTO DEI LAVORI: Euro 1.357.535,46 - di cui Euro 46.102,68 per la progettazione esecutiva, Euro 94.700,61 per oneri della sicurezza ed Euro 49.999,99 per opere in economia -, oltre 10% per I.V.A. su lavori, OS ed ECO e 22% su Progettazione Esecutiva compresa di CNPAIA, per totali Euro 1.501.071,14.

IMPRESA APPALTATRICE: Tecnotatti Srl, con sede in Genova, Via Borzoli n.7/1 – 16153 – C.F. e P.I. 01179730997. CONTRATTO: Rep. N. 68597 del 10/11/2020

**AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**ARCH. FERDINANDO DE FORNARI**

**SEDE**

**RELAZIONE PER MODIFICA AL CONTRATTO**

Con DGC-2019-138 del 17/05/2019 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico economica dell'intervento "Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso - Opera inserita nel piano Infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi" - intervento n. 36 del Piano Infrastrutture Viarie dell'emergenza, con un Quadro Economico complessivo di Euro 3.100.000,00.

Con determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche N. 2020-205.0.0.-29, adottata il 30/03/2020 ed esecutiva dal 15/04/2020, è stato approvato il progetto definitivo dell'intervento "Tornanti di Via Borzoli – Miglioramento della circolazione veicolare e realizzazione di parcheggio a raso, opera inserita nel piano infrastrutture viarie emergenza Ponte Morandi – FASI 1 e 2", per un quadro economico di complessivi Euro 3.183.602,00, dei quali Euro 2.500.000,00 per la FASE 1 e Euro 638.602,00 per la FASE 2, di cui da porre a base di gara Euro 1.614.803,47, dei quali Euro 1.132.757,11 per la FASE 1 ed Euro 482.046,36 per la FASE 2;

Nella determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche N. 2020-205.0.0.-29, adottata il 30/03/2020 ed esecutiva dal 15/04/2020, tra altro, si stabiliva:





COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE**

- a) di affidare la progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori relativi all'intervento, ai sensi degli articoli 59, comma 1 e 216, comma 4 bis del D. Lgs 50/2016, così come modificato dalla L.55/2019;
- b) di procedere all'aggiudicazione dei lavori di cui trattasi, tramite contratti "a corpo" ai sensi dell'art. 59 comma 5 bis del Codice, alle condizioni ed oneri del Capitolato Speciale d'Appalto, dello Schema di Contratto e del Capitolato Generale approvato con D.M. LL.PP. 19/04/2000 n.145, per quanto ancora vigente e in quanto compatibile con le disposizioni del D. Lgs. n. 50/2016;
- c) di aggiudicare i lavori sopra descritti mediante procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del D. Lgs.n. 50/2016 e s.m.i.,;
- d) di utilizzare, quale criterio di aggiudicazione quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, determinato ai sensi dell'art. 95, comma 6, del D. Lgs. 18.4.2016 n.50, secondo le indicazioni contenute nel disciplinare di gara;
- e) di stabilire che le migliorie contenute nell'offerta tecnica presentata dall'impresa aggiudicataria dovranno essere inserite dall'impresa medesima nel progetto esecutivo e realizzate senza alcun onere per la stazione appaltante;

Con determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche 2020-205.0.0.-93, adottata il 19/09/2020 ed esecutiva dal 22/09/2020, a seguito di procedura aperta telematica, detti lavori sono stati aggiudicati alla Ditta Tecnotatti Srl, con sede in Genova, Via Borzoli n.7/1 – 16153 – C.F. e P.I. 01179730997 -.

La progettazione esecutiva di una 1° fase stralcio, redatta dall'appaltatore, è stata approvata con determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche 2020-205.0.0.-105 del 15/10/2020.

Con verbale del 15/10/2020 i lavori sono stati consegnati parzialmente ed in via d'urgenza per l'esecuzione di quelli relativi alla 1° fase stralcio.

Il contratto d'appalto è stato stipulato in data 10/11/2020 con repertorio n. 68597, per un importo di netti Euro 1.357.535,46, di cui Euro 46.102,68 per la progettazione esecutiva, Euro 94.700,61 per oneri della sicurezza ed Euro 49.999,99 per opere in economia.

La progettazione esecutiva dell'intero intervento, redatta dall'appaltatore, è stata approvata con determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche 2021-205.0.0.-001 del 11/01/2021.



COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE**

I lavori, attualmente in corso, sono stati definitivamente consegnati in data 11/01/2021 e l'ultimazione, in considerazione del tempo contrattuale previsto di giorni 472 consecutivi e continui, è prevista per il 27/04/2022.

Durante i lavori, ed in particolare con l'effettiva conoscenza dello stato dei luoghi, si è rilevata la necessità di eseguire ulteriori lavori, non previsti e in parte non prevedibili, al fine di una migliore riuscita complessiva dell'opera.

In particolare si è rilevata la necessità di:

1. implementare la rete di raccolta e smaltimento delle acque piovane esistente lungo la Via Borzoli ed in particolare nella zona del primo rettilineo (marciapiede sottostante zona orti), del secondo rettilineo (zona antistante l'ingresso al nuovo parcheggio) e del terzo tornante e del terzo rettilineo (tra i civ.70 e 72);
2. realizzare una predisposizione (plinti in c.a.) per una eventuale installazione di un limitatore in altezza all'ingresso del parcheggio (richiesta pervenuta dal Municipio Valpolcevera);
3. realizzare un tratto di impianto di illuminazione Pubblica nel percorso di collegamento pedonale al nuovo parcheggio e nella scala a collegamento tra il primo e il terzo tornante di Via Borzoli, al fine di migliorare l'illuminazione di tali percorsi nelle ore serali e notturne;
4. procedere, mediante la provvista e posa di lastre in pietra sul piano di calpestio, ad uniformare la pavimentazione del nuovo tratto di scala, a collegamento del terzo tornante con il camminamento pedonale al parcheggio, con quella della scala preesistente a collegamento con il primo tornante;
5. installare diversi tratti di ringhiere, per sostituirne tratti già esistenti non sufficienti idonei e per innalzare l'altezza di parapetti in muratura esistenti, in particolare nelle zone del primo rettilineo, del terzo rettilineo, della curva a gomito successiva al terzo tornante ( quinto tornante ) e del quarto rettilineo, nonché nella scala di collegamento tra il primo e il terzo tornante;
6. eseguire la zincatura a caldo delle ringhiere e corrimano da installare, comprese quelle progettualmente già previste, al fine di una loro maggior durata e minor necessità di manutenzione;
7. compensare all'Impresa appaltatrice la realizzazione di una maggior lunghezza, rispetto a quella progettualmente prevista, dei tiranti di ancoraggio delle opere strutturali speciali (esecuzione resasi necessaria per condizioni locali rilevate solo in sede di perforazione e certificata dal D.Op con funzioni di D.L. Strutture);





COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE**

8. realizzare, al fine di una maggior durata nel tempo e diminuirne la manutenzione, una finitura protettiva, mediante l'applicazione di idonea pittura, dei manufatti in cemento armato realizzati;
9. prevedere la fornitura e posa di bordi in pietra e masselli autobloccanti anche nei tratti pedonali all'altezza dei nuovi attraversamenti nel primo e quarto rettifilo, al fine di dare una continuità visiva a tale tipologia di viabilità;
10. procedere ad un intervento di sistemazione, mediante parziale demolizione e ricostruzione, del muro di sostegno della Via Borzoli, nel tratto tra i Civv. 84 e 86, non ricompreso negli interventi previsti con i lavori dell'intervento citato e sul quale si è rilevato un principio di rotazione nella parte sommitale;
11. disponibilità di ulteriore quota (economie) per interventi al momento non preventivamente quantificabili;
12. implementare gli Oneri della Sicurezza previsti, con quelli connessi ai maggiori lavori.

Per la quantificazione economica dei maggiori lavori, si sono impiegati prezzi già utilizzati nel contratto principale, alcuni nuovi prezzi desunti dal prezzario normativamente di riferimento e un prezzo ricavato da regolari analisi.

La perizia di raffronto allegata alla presente relazione, ha evidenziato un maggior costo per lavori di lordi Euro 176.050,83, di cui Euro 149.582,92 per lavori a corpo, Euro 6.467,91 per oneri della sicurezza ed Euro 20.000,00 per lavori in economia non preventivamente quantificabili.

Inoltre, per l'emergenza sanitaria nazionale in corso, recentemente prorogata sino al 31/12/2021, in ottemperanza al D.L. 34/2020 e all'Ordinanza del P.R.L. n° 48/2020 del 20/07/2020, a seguito dell'adeguamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento - PSC - dei lavori in argomento da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (C.S.E), Ing. Alessandro Cavalli, lo stesso ha provveduto a quantificare gli ulteriori costi della Sicurezza Specifici e Aziendali necessari per i lavori in argomento, utilizzando il prezzario allegato all'Ordinanza del P.R.L. n° 48/2020 del 20/07/2020.

Tali costi, non assoggettabili a ribasso di gara, sono stati quantificati in complessivi netti Euro 30.513,46, di cui Euro 16.838,61 per costi Specifici, da liquidare a misura, ed Euro 13.674,85 per costi Aziendali, oltre I.V.A.10%.

Con applicazione del ribasso percentuale di gara, pari al 17,50 %, secondo le modalità contrattuali previste, sulla somma delle voci di cui sopra ( $176.050,83 + 30.513,46 = 206.564,29$ ), l'importo determinato si riduce a netti Euro 180.387,28, di cui Euro 123.405,91 per lavori a corpo, Euro 6.467,91 per oneri della sicurezza, Euro 20.000,00 per lavori in economia non preventivamente quantificabili e Euro 30.513,46 per oneri della sicurezza relativi all'emergenza sanitaria nazionale Covid 19, oltre IVA al 10%.





COMUNE DI GENOVA

**DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE**

Per la realizzazione di detti maggiori lavori e per le integrazioni per l'emergenza sanitaria, che non alterano in modo sostanziale la natura generale del contratto sia dal punto di vista tecnico che economico, si ritiene possibile procedere attraverso una modifica al contratto d'appalto secondo la procedura prevista dall' art. 106, comma 1, lettera e) del Codice.

Inoltre, essendo l'importo in aumento determinato dalla modifica, pari a netti Euro 180.387,28, oltre IVA, non superiore al venti per cento (20%) dell'importo del contratto principale d'appalto, pari a Euro 1.357.535,46, il procedimento è altresì rientrante nelle casistiche di cui all'art. 106, comma 12 del Codice.

Si precisa, infine, che per la rimodulazione delle opere in trattazione, si ritiene necessario concedere un maggior tempo contrattuale di 60 gg naturali e continui.

La copertura della spesa per i maggiori lavori e il riconoscimento degli Oneri Emergenza Sanitaria - Covid , risulta possibile attraverso l'utilizzo delle somme a disposizione per imprevisti del Q.E. di appalto e di quota derivante dal ribasso d'asta di gara.

Infine, si è proceduto alla verifica di quanto evidenziato dall'Impresa appaltatrice Tecnotatti srl con nota del 29/07/2021 - ns. prot. 02/08/2021.0277736.E-, circa delle "inesatte computazioni" nel C.M.E. del progetto definitivo posto a base di gara, sia in termini di quantità che di prezzi unitari applicati, per le opere strutturali speciali e per le opere strutturali, comportanti, a detta dell'Impresa, un effettivo maggior costo delle opere da realizzare di complessivi lordi 67.029,88, così suddivisi:

- Euro 49.250,43 Opere Strutturali speciali;
- Euro 10.017,34 + 7.762,11 Opere Strutturali.

La verifica, condotta anche con la collaborazione dei progettisti della Società Sviluppo Genova Spa che ha elaborato per l'Amministrazione detto livello progettuale, ha effettivamente consentito di rilevare alcune inesattezze contenute nel CME del progetto posto a base di gara, determinando le condizioni per prendere in considerazione le osservazioni formulate dall'Impresa.

Dall'esame condotto dallo scrivente sul livello progettuale "esecutivo", elaborato dall'appaltatore nel contesto dell'appalto integrato, emerge un sostanziale recupero dell'incremento dei costi per quanto riguarda le opere strutturali, ma non per quelli relativi alle opere strutturali speciali.

L'incremento della stima dei costi delle opere strutturali speciali, derivante dalla riformulazione dei prezzi unitari utilizzati in sede di progetto definitivo posto a base di gara, è quindi effettivamente quantificabile in circa Euro 49.250,43, al lordo del ribasso di gara, come risulta dalle tabelle presentate dall'Impresa in allegato alla sopra citata nota del 29/07/2021.

L'applicazione del ribasso di gara, pari al 17,50 %, al maggior costo di realizzazione delle opere strutturali speciali prima indicato, porta ad una quantificazione netta di detti costi pari a Euro 40.631,60.

*AS*



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE ATTUAZIONE OPERE PUBBLICHE

La copertura della spesa di cui sopra, qualora ritenuta riconoscibile a tacitazione di eventuali future pretese da parte della Ditta Appaltatrice, risulta anch'essa possibile attraverso l'utilizzo delle somme derivanti dal ribasso d'asta di gara.

Anche considerando quest'ultima spesa, l'importo in aumento, pertanto pari a netti Euro 221.018,88, oltre IVA, non risulta superiore al venti per cento (20%) dell'importo del contratto principale d'appalto, pari a Euro 1.357.535,46, e pertanto il procedimento è comunque rientrante nelle casistiche di cui all'art. 106, comma 12 del Codice.

Si allegano alla presente relazione:

- perizia estimativa di confronto per i lavori a corpo – ALL 1 -;
- perizia estimativa di confronto per gli oneri della sicurezza – ALL 2 -;
- elenco nuovi prezzi – ALL 3 -;
- planimetria con dettaglio degli interventi – ALL 4 -;
- perizia estimativa Oneri Emergenza Sanitaria Covid 19 – ALL 5 -.

Genova, li 23/08/2021

Il Direttore dei Lavori

Geom. Paolo Orlandini

V.to per approvazione

Il RUP

Arch. Ferdinando De Fornari



## TORNANTI BORZOLI - ONERI DELLA SICUREZZA PER MAGGIORI LAVORI

Codice	Descrizione	U.M.	P.U.	Previsti nel progetto		Previsti nella Variante	
				Quantità	Importo	Quantità	Importo
<b>APPRESTAMENTI PREVISTI DAL PSC</b>							
95.A10.A40.010	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredati di lanterne tre luci a batteria a funzionamento automatico alternato, comprese batterie, cariche batterie, centralina, la manutenzione e i maggiori oneri di spostamento dell'impianto. Impianto semaforico valutato a giorno	giorno	31,50 €	202	6.363,00 €		
	Locale igienico						
95.C10.A10.010	noleggio per i primi 12 mesi	cad	881,77 €	1	881,77 €	0	- €
95.C10.A10.015	noleggio mensile oltre primo anno	cad	53,71 €	3	161,13 €	2	107,42 €
95.C10.A20.010	Locale spogliatoio per i primi 12 mesi	cad	868,02 €	1	868,02 €	0	- €
SIC.01.02.015	UFFICIO PREFABBRICATO nolo, su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere, di ufficio prefabbricato delle dimensioni esterne minime 510x240x240 cm costituito da struttura portante in acciaio, pannelli sandwich di tamponamento e copertura dello spessore minimo di 40 mm, partizioni interne, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico e completi di tutte le distribuzioni impiantistiche. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il carico e lo scarico ogni genere di trasporto; - il posizionamento in cantiere; - tutti gli allacciamenti impiantistici; - le pulizie; - il ritiro del materiale di risulta - le pulizie periodiche; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sono escluse la predisposizione del piano di posa e l'arredo dell'ufficio che saranno valutati separatamente						
SIC.01.02.015.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	cad	284,40 €	1	284,40 €	0	- €
SIC.01.02.015.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE	cad	113,20 €	14	1.584,80 €	2	226,40 €
SIC.01.02.020	SOVRAPPREZZO UFFICIO PREFABBRICATO PER ARREDO maggiorazione al nolo di ufficio prefabbricato di qualsiasi dimensione per la dotazione minima di arredi e complementi da ufficio costituenti ciascuna postazione di lavoro. Ciascuna postazione di lavoro sarà costituita dai seguenti elementi: - tavolo operativo dimensioni 160x80 cm; - sedia girevole a 5 raggi; - raccordo angolare a 90°; - porta computer dimensioni 80x80 cm; - cassetiera a 3 cassetti 40x50x60 cm; - armadio alto a 2 ante 80x40x180 cm. Nel sovrapprezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il montaggio e lo smontaggio a fine cantiere						
SIC.01.02.020.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	cad	277,70 €	1	277,70 €	0	- €
SIC.01.02.020.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE	cad	18,83 €	14	263,62 €	2	37,66 €
SIC.01.02.030.1	BOX IN LAMIERA ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 3,40 X 2,20						
SIC.01.02.030.1.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	cad	118,00 €	1	118,00 €	0	- €
SIC.01.02.030.1.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE	cad	24,00 €	14	336,00 €	2	48,00 €
	Spostamento baracche per cambio configurazione cantiere	cad	500,00 €	1	500,00 €	1	500,00 €
95.A10.A30.010	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi di calcestruzzo precompresso, tipo "barriera New Jersey" Recinzione in elementi di cls posizionamento e smontaggio	ml	15,07 €	363	5.470,41 €	10	150,70 €
95.A10.A30.020	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi di calcestruzzo precompresso, tipo "barriera New Jersey" Nolo valutato a metro giorno (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)	ml	1,34 €	39794	53.323,96 €	100	134,00 €
95.A10.A35.010	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey" Recinzione in elementi in PVC posizionamento e smontaggio	ml	11,86 €	148	1.755,28 €	30	355,80 €
95.A10.A35.020	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi in PVC appesantiti da acqua o sabbia, tipo "barriera New Jersey" Nolo valutato a metro giorno	ml	0,11 €	34928	3.842,08 €	900	99,00 €
95.A10.A50.010	Protezione di aperture verso il vuoto, parapetto legno/metallo protezione aperture verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di 1 m, costituito da due correnti di tavole e una tavola fermapiEDE ancorata su montanti di legno o metallo.	ml	30,72 €	100	3.072,00 €	40	1.228,80 €
95.B10.S10.010	Ponteggiature - "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo.	mq	14,28 €	0	- €	120	1.713,60 €
95.B10.S10.030	mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° esporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e noleggio primo mese	m	18,34 €	0	- €	12	220,08 €
95.E10.A10.010	Dispositivo anticaduta - costituito da cavo retrattile strozzafune per montaggi verticali valutato a metro/giorno per fase operativa, comprensivo di fune di sostegno per dispositivo anticaduta	cad	0,86 €	0	- €	25	21,50 €
95.E10.A10.015	Dispositivo anticaduta - Fune di sostegno per dispositivo anticaduta a cavo retrattile, compreso lo smontaggio	m	23,17 €	0	- €	10	231,70 €



SIC.01.03.015.2	<p>ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE</p> <p>formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto;</li> <li>- ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldata in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm;</li> <li>- ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature;</li> <li>- finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale;</li> <li>- rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto.</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere</li> </ul>							
SIC.01.03.015.2.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	mq	16,25 €	1	16,25 €	0	- €	
SIC.01.03.015.2.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE	mq	1,24 €	14	17,36 €	0	- €	
<b>Totale apprestamenti previsti dal PSC</b>					<b>79.135,78 €</b>		<b>5.074,66 €</b>	
<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>								
SIC.02.02.035	<p>TUTA AD ALTA VISIBILITÀ</p> <p>di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;</li> <li>- lo smaltimento a fine opera.</li> </ul> <p>Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p> <p>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO</p>	cad	0,46 €	944	434,24 €	0	- €	
SIC.02.02.075.a	<p>TAPPI AURICOLARI ANTRUMORE</p> <p>usa e getta, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;</li> <li>- lo smaltimento a fine opera.</li> </ul> <p>Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p> <p>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO</p> <p>- IN SCHIUMA DI POLIURETANO MORBIDO</p>	cad	0,18 €	944	169,92 €	0	- €	
SIC.02.02.010.2.a	<p>MASCHERA DI PROTEZIONE</p> <p>fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori;</li> <li>- la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento;</li> <li>- lo smaltimento a fine opera.</li> </ul> <p>Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori</p> <p>DALLE POLVERI - SENZA VALVOLA (MONOUSO)</p> <p>PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO</p>	cad	0,16 €	60	9,60 €		- €	
<b>Totale misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale</b>					<b>613,76 €</b>		<b>- €</b>	
<b>IMPIANTI DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, ANTINCENDIO E DI SICUREZZA</b>								
95.A10.A05.010	Ammortamento giornaliero quadro elettrico cantiere 12 prese	giorno	1,30 €	472	613,60 €	60	78,00 €	
SIC.03.04.065.b	<p>LANTERNA SEGNALETICA</p> <p>con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile</p> <p>A LUCE ROSSA FISSA</p>	cad	0,88 €	78,8	69,34 €	0	- €	
<b>Totale impianti di terra, di protezione contro le scariche atmosferiche, antincendio e di sicurezza</b>					<b>682,94 €</b>		<b>78,00 €</b>	
<b>MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>								
SIC.04.02.015.1.a	<p>SEGNALETICA DA CANTIERE EDILE</p> <p>in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori. Sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i sostegni per i segnali;</li> <li>- la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.</li> </ul> <p>È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali per l'intera durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>IN PVC RIGIDO - DIMENSIONI CM 100X140</p>	cad	24,23 €	2	48,46 €	0	- €	
SIC.04.02.020	<p>TABELLE LAVORI</p> <p>da apporre nei cantieri per l'individuazione dei responsabili, dell'opera e dei costi e tempi esecutivi, di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I;</p> <p>per tutto il periodo dei lavori</p>	cad	21,69 €	2	43,38 €	0	- €	

SIC.04.03.030	DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE sono compresi: - il piazzamento e la successiva rimozione di ogni elemento; - il riposizionamenti a seguito di spostamenti; - la sostituzione in caso di eventuali perdite e/o danneggiamenti; - la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro CON ELEMENTI IN CLS TIPO NEW JERSEY							- €	
SIC.04.03.030.1.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	ml	13,30 €					- €	
SIC.04.03.030.1.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE	ml	5,30 €					- €	
SIC.04.05.001	PACCO DI MEDICAZIONE secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del contenuto, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurato cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori	cad	93,20 €	3	279,60 €	0		- €	
SIC.04.05.005.b	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori PER OLTRE DUE DIPENDENTI	cad	220,00 €	1	220,00 €	0		- €	
SIC.04.06.001.1	ESTINTORE A POLVERE 12 KG PRESSURIZZATA classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile								
SIC.04.06.001.1.a	PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE	cad	22,00 €	3	66,00 €	0		- €	
SIC.04.06.001.1.b	PER OGNI MESE IN PIU' O FRAZIONE	cad	4,00 €	42	168,00 €	0		- €	
<i>Totale mezzi e servizi di protezione collettiva</i>							825,44 €	- €	
<b>PROCEDURE PREVISTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA</b>									
RU.M01.A01.040	MOVIERE PER ATTRAVERSAMENTO VIABILITA' PUBBLICA Operaio Edile Comune	h	30,88 €	188,8	5.830,14 €	40		1.235,20 €	
<i>Totale procedure previste nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza</i>							5.830,14 €	1.235,20 €	
<b>MISURE DI COORDINAMENTO, INFORMAZIONE E SORVEGLIANZA SANITARIA</b>									
SIC.05.01.001	COORDINAMENTO - ASSEMBLEE assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori								
SIC.05.01.001.a	COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE	h	33,57 €	134	4.498,38 €	1		33,57 €	
SIC.05.01.001.b	COSTO AD PERSONAM LAVORATORI l'assemblea anche tra coordinatore e lavoratori da svolgersi eventualmente all'inizio di ogni fase lavorativa in relazione alla sua complessità	h	23,24 €	134	3.114,16 €	2		46,48 €	
<i>Totale misure di coordinamento, informazione e sorveglianza sanitaria</i>							7.612,54 €	80,05 €	<i>Totale O.S.</i>
<b>TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO</b>							94.700,61 €	6.467,91 €	101.168,52 €





Oggetto : Valutazione oneri COVID-19 – REV2 DEL 03/08/2021

Il sottoscritto Alessandro Cavalli, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Genova al n. 8297A, con studio a Genova in via Prete Nicolò Daste 70B/R, titolare dell'incarico di Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione "ITORNANTI DI VIA BORZOLI – MIGLIORAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE VEICOLARE E REALIZZAZIONE DI PARCHEGGIO A RASO, OPERA INSERITA NEL PIANO INFRASTRUTTURE VIARIE EMERGENZA PONTE MORANDI – FASI 1 E 2." - Stazione appaltante: Comune di Genova, via Di Francia 1 – Matitone- Piano 18° con la presente quantifica in calce gli oneri dovuti al contrasto degli effetti pandemici da COVID-19 come da Allegato A dell'ordinanza n.48/2020 – Regione Liguria.

COMPUTI ONERI SPECIFICI					
ONERI COVID – UNA TANTUM					
Allegato A – 3	Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica di grande formato per l'accesso/uscita al cantiere, a colori, realizzata in alluminio spessore 5/10 o altro materiale ad alta rigidità e resistente agli agenti atmosferici recante tutte le disposizioni da adottare in funzione dell'emergenza COVID 19 per tutta la durata dei lavori compresa la rimozione finale.	cad	€ 150,00	1	€ 150,00
Allegato A – 4	Provisione e posa in opera di un apparato di tipo a parete con un'ottima rigidità, relativa alle procedure di ingresso/uscita contingentato ai luoghi di lavoro, ai locali mensa, agli spogliatoi ed alle zone comuni, nonché per	cad	€ 2,00	12	€ 24,00
Allegato A – 5	Fornitura e posa in opera di postazione igienica completa, fissa o mobile, indipendente per il lavaggio mani, dotata di lavabo a colonna con dosatore di sapone liquido o contenitore di gel a soluzione idroalcolica, destinata ad uso esclusivo del personale esterno (fornitori, trasportatori...) da posizionare all'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni...	cad	€ 18,98	1	€ 18,98
ONERI COVID – Baracche/gg					
Allegato A – 6	Trattamento di DISINFEZIONE di locali quali ad esempio mense, spogliatoi, uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettere b del DM 7/09/1997 n.274 Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% - con cadenza all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto dal punto 2 del DPCM - periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo e addetto che l'ha eseguita.	mq	€ 1,80	18	€ 32,40
					<b>€ 192,98</b>
					<b>€ 32,40</b>

Dott. Ing. Alessandro Cavalli

Via Prete Nicolò Daste, 70 B/R - 16149 Genova

Tel. 010.8567849 Fax 010.8561879 Cell. 328.9591035 ingegneria@cavalli.ge.it www.cavalli.ge.it

Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova n°8297 A

P.Iva 01292360995 C.F. CVLLSN75M02D969G






ONERI COVID – OPERAIO / Giorno					
Allegato A – 18	Fornitura di maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto non tessuto (Tnt). La mascherina deve avere striscie per il naso, le linguette per le orecchie e devono essere sterilizzate prima del confezionamento in busta sigillata e termosaldata. Devono essere rispondenti alla normativa tecnica UNI EN 1483:2019 e marcatura CE, o nel caso non ne siano provviste devono avere l'attestazione dell'ISSN. (la documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	cad	€ 0,50	1	€ 0,50
Allegato A – 25	Fornitura di guanti di protezione monouso in nitrile o in altro materiale resistente a prodotti chimici o microrganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Il prodotto deve riportare il marchio CE o nel caso non ne sia provvisto deve avere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti. (la Documentazione relativa alla consegna dei DPI deve essere conservata dal Datore di Lavoro)	paio	€ 0,30	1	€ 0,30
Allegato A – 9	Trattamento di DISINFESTAZIONE del bagno chimico ottenuta mediante le operazioni di cui al comma 1 lettere b del DM 07/07/1997 n.274. Il trattamento dovrà essere eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al 0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1% - con cadenza all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto dal punto 2 del DPCM - consumo previsto 0,2 l-gg-operaio Dell'avvenuta disinfezione si deve dare notizia in un cartello apposto all'interno dei locali che riporti giorno ora principio attivo e addetto che l'ha eseguita.	Gg-operaio	€ 3,52	1	€ 3,52
<b>€ 4,32</b>					

Calcolo giornate di emergenza sanitaria		Giorni lavorativi	Numero uomini medio/g	gg/uomo
Inizio lavori demolizione	17/10/20	31	6,12	189,6
fermo lavori	30/11/20			
ripresa lavori	11/01/21	252	6,12	1541,1
fine stato emergenza	31/12/21			
<b>TOTALI</b>		<b>283</b>	<b>-</b>	<b>1730,7</b>



**COMPUTI ONERI AZIENDALI**

ONERI AZIENDALI DERIVANTI DALL'ORDINANZA REGIONALE N. 48/2020	Importo netto lavori comprensivo degli oneri di sicurezza ed economie = Euro	1.311.432,78
	Tempo contrattuale = gg	472,00
	Tempo considerato per il calcolo = gg	283,00
	Importo lavori su cui determinare incremento spese generali = 1.311.432,78/472*283	786.303,98
	Importo lavori escluso utile di impresa (10%) e spese generali (15%) = 786303,98/1,265	621.584,17
	Importo lavori incluso utile di impresa (10%) e spese generali (17%) = 621584,17*1,287	799.978,83
	Differenza da riconoscere quali Oneri Aziendali	13.674,85

**UOMINI GIORNO MEDI**

Importo netto lavori comprensivo degli oneri di sicurezza ed economie = Euro	€ 1.311.432,78
Tempo contrattuale = gg	472,00
Incidenza manodopera	44,02%
Valore Manodopera	€ 577.292,71
Valore uomo/gg	€ 200,00
Numero di gg	2886,46
Affollamento medio [uomini/giorno]	6,12

Voce	[um]	n°	€	
Spese una tantum	u	1	€ 192,98	€ 192,98
spese uomo	U/gg	1.731	€ 4,32	€ 7.476,43
spese strutture	gg	283	€ 32,40	€ 9.169,20
Oneri Aziendali				13.674,85
<b>TOTALE</b>				<b>€ 30.513,46</b>

Genova, 03/08/2021



23/08/2021

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
F.T. Geom. Paolo ORLANDINI

TECNOYATTI S.R.L.



## ALLEGATO 3

## TORNANTI BORZOLI - ELENCO PREZZI MAGGIORI LAVORI

ARTICOLO		Descrizione	u.m.	p.u.
N.	Codice			
<b>NUOVI PREZZI - LAVORI</b>				
1	AT.N09.S60.100	Sega per asfalto e pavimentazione cementizie quarantasei/93	h	€ 46,93
2	PR.A21.A20.090	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in luserna, spessore 2cm centoventotto/07	mq	€ 128,07
3	PR.A21.A30.010	Gocciolatoio per lastre di spessore fino a 5 cm tre/88	ml	€ 3,88
4	PR.A21.A30.030	Smussi e rifilatura angoli per lastre di spessore fino a 5 cm. cinque/17	m	€ 5,17
5	20.A90.Z10.010	Zincatura a caldo uno/90	kg	€ 1,90
6	10.T10.T10.010	Tirante d'ancoraggio, eseguito mediante perforazione con qualsiasi inclinazione, eseguita in terreni di qualsiasi natura o consistenza e successiva iniezione di boiaccia cementizia, additivata con prodotti antiritiro, fino a due volte il volume teorico del foro. Esclusa la sola armatura. Diametro 90-129 mm, eseguito a rotopercussione o a rotazione ad elica ottantotto/89	ml	€ 88,89
7	10.T10.T90.020	Orditura metallica per tiranti composta da trefoli in acciaio armonico, completa di bulbo, rivestita con guaine fortemente corrugate, tutti gli elementi necessari alle iniezioni ed accessori. sei/79	kg	€ 6,79
8	NP.A23.bis	Fornitura e posa in opera di pittura murale antialga acrilica per esterni con plastoriti micronizzate. Rispondete alla Norma DIN 4108.3 sulla protezione delle facciate (Tipo Boero - B.Beton). 2 mani. ventidue/41	mq	€ 22,41
9	AT.N06.C20.010	Piattaforma aerea per altezze fino a 20 metri settantaquattro/23	h	€ 74,23
10	25.A05.A20.015	Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine e simili), di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra. di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. centoventitre/75	mc	€ 123,75
11	65.A10.A30.015	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 5 m <sup>2</sup> fino a 10 m <sup>2</sup> novanta/24	mc	€ 90,24
12	25.A28.A10.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino quarantadue/69	mq	€ 42,69



## ALLEGATO 3

ARTICOLO		Descrizione	u.m.	p.u.
N.	Codice			
13	25.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm <b>due/35</b>	kg	€ 2,35
14	25.A20.C01.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza: C25/30. RAPP. A/C 0,6 <b>centotrenta/03</b>	mc	€ 130,03
15	25.A28.C05.010	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione <b>ventinove/50</b>	mc	€ 29,50
16	25.A28.C05.020	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione <b>trentotto/70</b>	mc	€ 38,70
17	20.A54.A10.040	Intonaco strollato tirato a frattazzo su pareti verticali o soffitti dello spessore di 1 - 1,5 cm <b>dodici/98</b>	mq	€ 12,98
18	25.A15.B10.010	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, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. <b>quattro/40</b>	mc/km	€ 4,40
19	25.A15.B10.015	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, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. <b>due/97</b>	mc/km	€ 2,97
20	25.A15.B10.020	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, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t. per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. <b>uno/75</b>	mc/km	€ 1,75
21	25.A15.G10.010	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto per materiali da interno quali tramezze, laterizio, solai in ca, intonachi, piastrelle e simili, codice CER 170904 <b>trentasette/95</b>	mc	€ 37,95
22	25.A15.G10.020	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 <b>quarantaquattro/28</b>	mc	€ 44,28
23	25.A15.G10.015	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi o demolizioni, escluso il trasporto terre e rocce da scavo codice CER 170504	mc	€ 44,28

## ALLEGATO 3

ARTICOLO		Descrizione	u.m.	p.u.
N.	Codice			
		quarantaquattro/28		
<b>NUOVI PREZZI - SICUREZZA</b>				
24	95.B10.S10.010	Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo.	mq	€ 14,28
		quattordici/28		
25	95.B10.S10.030	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica. Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese	m	€ 18,34
		diciotto/34		
26	95.E10.A10.010	Dispositivo anticaduta - costituito da cavo retrattile strozzafune per montaggi verticali valutato a metro/giorno per fase operativa, comprensivo di fune di sostegno per dispositivo anticaduta	cad	€ 0,86
		zero/86		
27	95.E10.A10.015	Dispositivo anticaduta - Fune di sostegno per dispositivo anticaduta a cavo retrattile, compreso lo smontaggio	m	€ 23,17
		ventitre/17		









ARTICOLO	N.	Codice	Descrizione	u.m.	num/length	coeff	p.u.	Quantità		Importo complessivo
								num/length	coeff	
15	B10.B20.015		Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso completamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco.	mc				28,27	€ 1.491,81	€ 1.491,81
			Rif. ES57-DEF-002 D-4r T01, ES57-DEF-002 D-4r T01, ES57-DEF-002 D-4r T01, ES57-DEF-002 D-4r T01							
			raccolta acque meteoriche - parcheggio	104,00	0,55	1,30		74,36	€ 4.823,73	€ 4.823,73
			raccolta acque meteoriche - via borzoli	114,00	0,55	1,30		81,51	€ 5.287,55	€ 5.287,55
			raccolta acque meteoriche - spostamento condotte esistenti	0,80	0,55	1,30		€ 37,11	€ 37,11	€ 37,11
			illuminazione parcheggio	243,00	0,55	1,00		133,65	€ 8.669,88	€ 8.669,88
			predispensione condotte alimentazione sbarre eccetto parcheggio	31,00	0,55	1,00		17,05	€ 1.106,03	€ 1.106,03
			condotte da quadro TVCC a OE IP	5,00	0,55	1,00		2,75	€ 178,39	€ 178,39
			impianto di irrigazione	12,00	0,55	1,00		6,60	€ 428,14	€ 428,14
			tubazione irrigazione orto urbano 1	15,00	0,55	0,70		5,28	€ 374,62	€ 374,62
			tubazione irrigazione orto urbano 2	80,00	0,55	0,70		30,80	€ 1.998,00	€ 1.998,00
			riempimento scavi pilini	7,00	1,00	1,00		7,00	€ 249,75	€ 249,75
			a deturpare letto di sabbia	10,00	0,55	0,70		3,85	€ 544,91	€ 544,91
			a deturpare volume medio tubazioni	218,00	0,04	8,72		1,87	€ 565,67	€ 565,67
			Totale scavi e reinterri					218,00	€ 21.476,96	€ 21.476,96
									€ 143.479,15	€ 143.479,15
16	NP.A.05		DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 09 01*, 17 09 02*, 17 09 03* NON CONTENENTI PVC, GUAINA, NYLON, IMBALLAGGI IN NYLON E PLASTICA							
			Rif. ES57-DEF-002 D-4r T12, T15							
			Manufatto 1	3.596,00	0,16	2,21		1.271,55	€ 9.485,73	€ 9.485,73
			Manufatto 2	8.964,29	0,04	2,21		792,44	€ 5.911,63	€ 5.911,63
			Manufatto 3	1.648,19	0,03	2,21		109,28	€ 815,19	€ 815,19
			Manufatto 4	126,00	0,08	2,21		166,18	€ 166,18	€ 166,18
			Muro contenimento M1	49,15	2,21	108,61		€ 810,23	€ 810,23	
			Muro contenimento M2	245,30	2,21	542,11		€ 4.044,16	€ 4.044,16	
			Muro contenimento terzo tornante	3,30	2,21	7,29		€ 54,41	€ 54,41	
			Muretto secondo tornante	2,10	2,21	4,64		€ 34,62	€ 34,62	
			Intervento A1	701,10	0,03	2,015		42,38	€ 526,80	€ 526,80
			Intervento A2	408,50	0,03	2,015		24,69	€ 306,94	€ 306,94
			Intervento A3	390,20	0,03	2,015		23,59	€ 293,19	€ 293,19
			Intervento A4	373,00	0,03	2,015		22,55	€ 280,27	€ 280,27
			Intervento A5	373,00	0,03	2,015		22,55	€ 280,27	€ 280,27
			Intervento A6	20,03	0,03	2,015		0,00	€ 0,00	€ 0,00
			Intervento B1	331,30	0,03	2,015		20,03	€ 248,94	€ 248,94
			Intervento B2	575,80	0,03	2,015		34,81	€ 432,65	€ 432,65
			Intervento B3	502,60	0,03	2,015		30,38	€ 377,65	€ 377,65
			Intervento B4	955,20	0,03	2,015		57,74	€ 717,73	€ 717,73
			Intervento B4	955,20	0,03	2,015		57,74	€ 717,73	€ 717,73
			SCAVI COMUNI ROCCE TENERE	80,07	2,22	2,22		€ 208,18	€ 208,18	€ 208,18
			SCAVI COMUNI ROCCE SCALDE	1.118,85	2,22	2,487,21		€ 6.466,74	€ 6.466,74	€ 6.466,74
			SCAVI SEZIONE OBBLIQUA	418,82	2,22	931,03		€ 2.420,68	€ 2.420,68	€ 2.420,68
			Rif. ES57-DEF-002 D-4r T12							
			Scavi aggiuntive (codice ingresso park+rettilineo 3, pilini IP + pred. Limit Ingresso)	544,40	2,22	1.210,21		€ 3.146,54	€ 3.146,54	€ 3.146,54
			A deturpare riempimenti a tergo muri di sostegno	544,40	2,22	1.210,21		€ 3.146,54	€ 3.146,54	€ 3.146,54
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871,00	€ 7.871,00
			C.E.R. 17.03.02	256,17	0,65	826,35		€ 958,57	€ 958,57	€ 958,57
			Transporto a discarica o centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento							
			Per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km							
			C.E.R. 17.09.04	2.858,20	0,59	8.406,47		€ 9.751,50	€ 9.751,50	€ 9.751,50
			C.E.R. 17.05.04	2.288,10	1,00	11.440,50		€ 7.871,00	€ 7.871	



ALLEGATO 1

ARTICOLO N.	Codice	Descrizione	u.m.	Quantità				p.u.	Importo complessivo	Totale	Lotto 1	Lotto 2	Quantità				p.u.	Lotto 1	Lotto 2	RAFFRONTO	Note	
				num/largh	lung	coeff	totale						num/largh	lung	alt	coeff						totale
		Intervento B1			0,3	1,33333333	-		€ 0,00					0,3	1,3333	-		€ 0,00				
		Intervento B2			0,3	1,33333333	-		€ 0,00					0,3	1,3333	-		€ 0,00				
		Intervento B3			0,3	1,33333333	-		€ 0,00					0,3	1,3333	-		€ 0,00				
		Intervento B4			0,3	1,33333333	-		€ 0,00					0,3	1,3333	-		€ 0,00				
			mc				765,60	€ 39,92	€ 30.562,75	€ 30.562,75						765,60	€ 39,92	€ 3.433,12	€ 27.129,63	€ 30.562,75	€ 0,00	
23	NP.A.08	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50%, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco. - CON BITUME MODIFICATO HARD Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.																				
		Rif. E557-DEF-002 D-Ar T08																				
		Intervento A1		187,70	0,15	1,33333333	37,54		€ 5.301,40	€ 5.301,40				187,70	0,15	1,33333	37,54	€ 5.301,40				
		Intervento A2		27,30	0,15	1,33333333	5,46		€ 771,06	€ 771,06				27,30	0,15	1,33333	5,46	€ 771,06				
		Intervento A3		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
		Intervento A4		1.699,00	0,15	1,33333333	339,80		€ 47.986,56	€ 47.986,56				1.699,00	0,15	1,33333	339,80	€ 47.986,56				
		Intervento A5		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
		Intervento A6		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
		Intervento B1		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
		Intervento B2		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
		Intervento B3		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
		Intervento B4		-	0,15	1,33333333	-		€ 0,00	€ 0,00			-	0,15	1,33333	-		€ 0,00				
			mc				382,80	€ 141,22	€ 54.059,02	€ 54.059,02						382,80	€ 141,22	€ 6.072,46	€ 47.986,56	€ 54.059,02	€ 0,00	
24	65.B10.A15.010	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 stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compreso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq.																				
		Rif. E557-DEF-002 D-Ar T08																				
		Intervento A1		187,70			187,70		€ 5.035,99	€ 5.035,99				187,70			187,70	€ 5.035,99				
		Intervento A2		27,30			27,30		€ 732,46	€ 732,46				27,30			27,30	€ 732,46				
		Intervento A3		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento A4		1.699,00			1.699,00		€ 45.584,17	€ 45.584,17				1.699,00			1.699,00	€ 45.584,17				
		Intervento A5		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento A6		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento B1		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento B2		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento B3		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento B4		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
			mq				1.914,00	€ 26,83	€ 51.352,62	€ 51.352,62						1.914,00	€ 26,83	€ 5.768,45	€ 45.584,17	€ 51.352,62	€ 0,00	
25	65.B10.A25.010	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compreso, di 3 cm																				
		Rif. E557-DEF-002 D-Ar T08																				
		Intervento A1		879,00			879,00		€ 10.556,79	€ 10.556,79				879,00			879,00	€ 10.556,79				
		Intervento A2		406,00			406,00		€ 4.876,06	€ 4.876,06				406,00			406,00	€ 4.876,06				
		Intervento A3		465,90			465,90		€ 5.595,46	€ 5.595,46				465,90			465,90	€ 5.595,46				
		Intervento A4		1.655,90			1.655,90		€ 19.887,36	€ 19.887,36				1.655,90			1.655,90	€ 19.887,36				
		Intervento A5		385,20			385,20		€ 4.626,25	€ 4.626,25				385,20			385,20	€ 4.626,25				
		Intervento A6		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento B1		331,70			331,70		€ 3.983,72	€ 3.983,72				331,70			331,70	€ 3.983,72				
		Intervento B2		576,00			576,00		€ 6.917,76	€ 6.917,76				576,00			576,00	€ 6.917,76				
		Intervento B3		494,20			494,20		€ 5.935,34	€ 5.935,34				494,20			494,20	€ 5.935,34				
		Intervento B4		956,50			956,50		€ 11.487,57	€ 11.487,57				956,50			956,50	€ 11.487,57				
			mq				6.150,40	€ 12,01	€ 73.866,30	€ 73.866,30						6.150,40	€ 12,01	€ 10.556,79	€ 63.309,51	€ 73.866,30	€ 0,00	
26	65.B10.A80.040	Sola posa in opera di bordi nuovi per marciapiede in arenaria o granito, retti o curvi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla fondazione e la stuccatura dei giunti: Solo posa bordi arenaria largh 30 cm, sp 22																				
		Rif. E557-DEF-002 D-Ar T08																				
		Intervento A1		96,00			96,00		€ 4.353,60	€ 4.353,60				96,00			96,00	€ 4.353,60				
		Intervento A2		63,00			63,00		€ 2.857,05	€ 2.857,05				63,00			63,00	€ 2.857,05				
		Intervento A3		137,00			137,00		€ 6.212,95	€ 6.212,95				137,00			137,00	€ 6.212,95				
		Intervento A4		58,00			58,00		€ 2.630,30	€ 2.630,30				58,00			58,00	€ 2.630,30				
		Intervento A5		74,00			74,00		€ 3.355,90	€ 3.355,90				74,00			74,00	€ 3.355,90				
		Intervento A6		-			-		€ 0,00	€ 0,00			-			-		€ 0,00				
		Intervento B1		53,00			53,00		€ 2.403,55	€ 2.403,55				53,00			53,00	€ 2.403,55				
		Intervento B2		30,00			30,00		€ 1.360,50	€ 1.360,50				30,00			30,00	€ 1.360,50				
		Intervento B3		76,00			76,00		€ 3.446,60	€ 3.446,60				76,00			76,00	€ 3.446,60				
		Intervento B4		88,00			88,00		€ 3.990,80	€ 3.990,80				88,00			88,00	€ 3.990,80				
		Quantità mancanti tratto rettilineo 1 attraversamento stradale																				
		Quantità mancanti tratto rettilineo 5 attraversamento stradale																				
			ml				675,00	€ 45,35	€ 30.611,25	€ 30.611,25						695,00	€ 45,35	€ 27.980,95	€ 3.537,30	€ 31.518,25	€ 907,00	







ALLEGATO 1

ARTICOLO N.	Codice	Descrizione	u.m.	Quantità				p.u.	Importo complessivo	Totale	Lotto 1	Lotto 2	Quantità				p.u.	Lotto 1	Lotto 2	RAFFRONTO	Note	
				num/largh	lung	coeff	totale						num/largh	lung	alt	coeff						totale
		Marciapiedi - Intervento A4		33,40		5,30	177,02		€ 293,85		€ 293,85		33,40		5,30	177,02						
		Marciapiedi - Intervento A5		66,70		5,30	353,51		€ 586,83	€ 586,83			66,70		5,30	353,51	€ 586,83	€ 293,85				
		Marciapiedi - Intervento A6		-		5,30	-		€ 0,00	€ 0,00			-		5,30	-						
		Marciapiedi - Intervento B1		51,80		5,30	274,54		€ 455,74	€ 455,74			51,80		5,30	274,54	€ 455,74	€ 293,85				
		Marciapiedi - Intervento B2		31,80		5,30	168,54		€ 279,78	€ 279,78			31,80		5,30	168,54	€ 279,78	€ 293,85				
		Marciapiedi - Intervento B3		65,30		5,30	346,09		€ 574,51	€ 574,51			65,30		5,30	346,09	€ 574,51	€ 293,85				
		Marciapiedi - Intervento B4		121,10		5,30	641,83		€ 1.065,44	€ 1.065,44			121,10		5,30	641,83	€ 1.065,44	€ 293,85				
		Abbassamento o alzamento, per altezze contenute entro i 20 cm circa, di chiusini e caditoie stradali in adeguamento al livello del piano viabile, compreso smontaggio e rimontaggio di chiusino o caditoia: Abbassamento/alzamento chiusini fino alla sez 1000 cm² Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	kg				4.836,25	€ 1,66	€ 8.028,18	€ 8.028,18						4.836,25	€ 1,66	€ 7.734,32	€ 293,85	€ 8.028,18	€ 0,00	
33	65.C10.B70.010	via Borzoli					10,00		€ 881,00	€ 881,00					10,00	€ 88,10	€ 881,00	€ 0,00	€ 881,00	€ 0,00	€ 0,00	
138b	PR.A21.A20.090	Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in luserna, spessore 2cm Pedate scala vicinale	cad						€ 881,00	€ 881,00					10,00	€ 88,10	€ 881,00	€ 0,00	€ 881,00	€ 0,00	€ 0,00	
			mq	25,00	0,30								25,00		1,20	9,00				€ 1.152,63		
138c	PR.A21.A30.010	Gocciolatoio per lastre di spessore fino a 5 cm Pedate scala vicinale	ml						€ 0,00	€ 0,00						9,00	€ 128,07	€ 0,00	€ 1.152,63	€ 1.152,63	€ 1.152,63	
				25,00									25,00		1,20	30,00				€ 116,40		
138d	PR.A21.A30.030	Smussi e rifilatura angoli per lastre di spessore fino a 5 cm. Pedate scala vicinale	m						€ 0,00	€ 0,00						30,00	€ 3,88	€ 0,00	€ 116,40	€ 116,40	€ 116,40	
				25,00									25,00		1,20	30,00				€ 155,10		
Totale pavimentazioni e marciapiedi									€ 0,00	€ 0,00					30,00	€ 5,17	€ 0,00	€ 155,10	€ 155,10	€ 155,10	€ 155,10	
Totale									€ 0,00	€ 103.968,27	€ 188.461,41	€ 292.429,68					€ 103.968,27	€ 191.103,14	€ 295.071,41	€ 2.641,73		
Impianto di raccolta acque meteoriche																						
34	PR.A13.A20.020	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 160 mm spessore 4,7 mm collegamento pozzetti sifonati a collettori - aumento del 20% per pezzi speciali Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio via Borzoli	3,00		1,20	3,60		€ 27,54	€ 27,54			3,00		1,20	3,60				€ 27,54		
			m				3,60	€ 7,65	€ 27,54	€ 27,54						3,60	€ 7,65	€ 0,00	€ 27,54	€ 27,54	€ 0,00	
35	PR.A13.A20.025	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 5,9 mm aumento lunghezze del 20% per pezzi speciali Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio via Borzoli	55,00		1,20	66,00		€ 772,86	€ 772,86			55,00		1,20	66,00				€ 772,86		
			m	15,00		1,20	18,00	€ 11,71	€ 983,64	€ 983,64			15,00		1,20	18,00	€ 11,71	€ 210,78	€ 210,78	€ 772,86	€ 27,54	
36	PR.A13.A20.030	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 250 mm spessore 7,3 mm aumento lunghezze del 20% per pezzi speciali Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio via Borzoli Ingresso Parcheggio Raccolta acque rettilinea 3	27,00		1,20	32,40		€ 590,65	€ 590,65			27,00		1,20	32,40				€ 590,65		
			m	70,00		1,20	84,00	€ 18,23	€ 2.121,97	€ 2.121,97			70,00		1,20	84,00	€ 18,23	€ 1.531,32	€ 210,78	€ 772,86	€ 983,64	
							116,40	€ 18,23	€ 2.121,97	€ 2.121,97						126,40	€ 18,23	€ 1.531,32	€ 1.544,45	€ 3.075,77	€ 953,80	
37	PR.A13.A20.035	Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR 34, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 315 mm spessore 9,2 mm aumento lunghezze del 20% per pezzi speciali Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio via Borzoli	15,00		1,20	18,00		€ 531,90	€ 531,90			15,00		1,20	18,00				€ 531,90		
			m	25,00		1,20	30,00	€ 29,55	€ 1.418,40	€ 1.418,40			25,00		1,20	30,00	€ 29,55	€ 886,50	€ 886,50	€ 531,90	€ 1.418,40	
38	65.C10.A20.010	Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rifianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: Ø fino a 250 mm Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio via Borzoli Ingresso Parcheggio Raccolta acque rettilinea 3				102,00		€ 1.573,86	€ 1.573,86						102,00			€ 1.573,86	€ 1.573,86		
			m				204,00	€ 15,43	€ 3.147,72	€ 3.147,72						264,00	€ 15,43	€ 1.573,86	€ 2.499,66	€ 4.073,52	€ 925,80	
							18,00		€ 324,18	€ 324,18						18,00			€ 324,18	€ 324,18		
							30,00		€ 540,30	€ 540,30						30,00			€ 540,30	€ 540,30		
							48,00	€ 18,01	€ 864,48	€ 864,48						48,00	€ 18,01	€ 540,30	€ 324,18	€ 864,48	€ 0,00	
39	65.C10.A20.020	Sola posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rifianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: Ø da 315 a 400 mm Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio via Borzoli				18,00		€ 324,18	€ 324,18						18,00			€ 324,18	€ 324,18		
			m				30,00		€ 540,30	€ 540,30						30,00			€ 540,30	€ 540,30		
							48,00	€ 18,01	€ 864,48	€ 864,48						48,00	€ 18,01	€ 540,30	€ 324,18	€ 864,48	€ 0,00	
40	PR.A15.A10.020	Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 50x50x50 cm Rif. ESS7-DEF-002 D-Im T01	parcheggio - da derivazione/ispesione parcheggio - caditoia a doppio sifone via Borzoli - da derivazione/ispesione via Borzoli - caditoia a doppio sifone				2,00		€ 50,12	€ 50,12						2,00			€ 50,12	€ 50,12		
				9,00		2,00	18,00		€ 451,08	€ 451,08			9,00		2,00	18,00			€ 451,08	€ 451,08		
							3,00		€ 75,18	€ 75,18						3,00			€ 75,18	€ 75,18		
				7,00		2,00	14,00		€ 350,84	€ 350,84			7,00		2,00	14,00			€ 350,84	€ 350,84		











ALLEGATO 1

ARTICOLO	N. Codice	Descrizione	u.m.	num/largh	lungh	Quantità			Importo complessivo
						coeff	alt	totale	
67	30.E20.C05.010	Sola posa in opera di piastra equipotenziale in apposita cassetta, questa esclusa, compreso la posa dei terminali ed il collegamento dei cavi ad essa collegati a cinque morsetti							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Connettore di rame per derivazione a T:	cad	1,00				€ 14,12	€ 14,12
								€ 14,12	€ 14,12
68	PR.E20.H05.010	Connettore di rame per derivazione a T:							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Sezione 16x25 mm <sup>2</sup>	cad	1,00				€ 14,12	€ 14,12
								€ 14,12	€ 14,12
69	30.E20.E05.010	Sola posa in opera di connettore per derivazione a T e giunzione diretta, morsetto o capicorda a vite e a compressione, compreso collegamento dei cavi ad esso collegati, per conduttori della sezione: fino 120 mm <sup>2</sup>							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	18,00				€ 173,70	€ 173,70
								€ 173,70	€ 173,70
70	PR.E20.F05.010	sezionatore di terra							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	1,00				€ 13,22	€ 13,22
								€ 13,22	€ 13,22
71	PR.E20.F05.020	Accessori: morsetto per fissaggio corda di rame al dispersore di terra							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	6,00				€ 22,56	€ 22,56
								€ 22,56	€ 22,56
72	30.E20.D05.015	Sola posa in opera di componenti "sistema di terra", compresa sola posa dei terminali ed il collegamento dei cavi ad essi collegati fascetta nichelata							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	7,00				€ 28,07	€ 28,07
								€ 28,07	€ 28,07
73	PR.E20.A10.005	Pali conici dritti a sezione circolare di lamiera di acciaio FE 360B, saldati longitudinalmente, zincati a caldo, completi di ancore per morsetterea, foro ingresso cavi, e occhiata di terra, con o senza piastra di base per ancoraggio prigioniere: dell'altezza totale da 3,50 a 8,80 m							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	666,00				€ 2.870,46	€ 2.870,46
								€ 2.870,46	€ 2.870,46
74	30.E82.A05.005	Sola posa in opera di pali di acciaio o in fusione di ghisa in genere o di alluminio, fino a 5 pali per impianto, compreso scarico a terra dal mezzo di trasporto, rizzamento, appiombamento, suigliatura con sabbia cospirata e malta cementizia o imbulionatura se installati su mensole o su piastra, escluso eventuale scavo, calcistruzzo di fondazione e mensole, del peso: fino a 80 Kg							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	18,00				€ 1.862,10	€ 1.862,10
								€ 1.862,10	€ 1.862,10
75	NP.IP.02	Formatura e posa accessori per pali d'acciaio: portelli e morsettiere portello per asole da 132 x 38 mm con morsettera a 4 morsetti e un portafusibile							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	2,00				€ 409,86	€ 409,86
								€ 409,86	€ 409,86
76	NP.IP.03	Formatura di apparecchio LED R1 3000 K in lega di alluminio con schermo vetro temprato 5 mm per installazione testa palo, braccio o parete, classe II, grado di protezione IP66, IK09 tipo Carboni mod. Kalos testa palo o similare. Completo di riduzione per palo conico, alimentazione, lampade LED e quant'altro necessario.							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	18,00				€ 9.381,24	€ 9.381,24
								€ 9.381,24	€ 9.381,24
77	30.E82.E05.015	Sola posa in opera di corpi illuminanti in sospensione, a palo o muro, già elettrificamente correati e cablati, compreso l'insertimento della lampada, l'eventuale sistemazione dei diffusori ottici, il puntamento e il posizionamento della segnaletica per deviazione e riparata, i collegamenti elettrici, il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolazione traffico, esclusa la fornitura del corpo illuminante e della lampada							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	2,00				€ 1.939,86	€ 1.939,86
								€ 1.939,86	€ 1.939,86
78	PR.E35.C05.035	Contenitore in stampato di vetroresina, completo di: porta incenerata, serratura con cremone e presa d'aria, piastra di fondo, guide porta apparecchi modulari, pannello dimensioni: fino a 685 x 630 x 240 mm circa							
		Rif. ES57-DEF-002 D-16 T01							
		Accessori:	cad	2,00				€ 1.378,74	€ 1.378,74
								€ 1.378,74	€ 1.378,74



ARTICOLO N.	Codice	Descrizione	u.m.	Quantità				p.u.	Importo complessivo	Totale	Lotto 1	Lotto 2	Quantità					p.u.	Lotto 1	Lotto 2	RAFFRONTO	Note			
				num/largh	lung	coeff	totale						num/largh	lung	alt	coeff	totale								
79	30.E83.A05.005	Assemblaggio e cablaggio di quadro di comando per impianto di illuminazione pubblica a quattro uscite di potenza tipi Vemer PLA o similare, questo escluso, comprendente la fornitura e posa delle seguenti apparecchiature: una presa modulare 10-16A, due contattori 4x63 A correati di contatti ausiliari a 220 V, quattro interruttori magnetotermici 4x32 A-10 kA, quattro bobine di sgancio compresi contatti ausiliari, interruttore magnetotermico 4x20 A-10 kA, un interruttore magnetotermico differenziale 2x16 A/dn,03 A-6 kA, un interruttore magnetotermico 4x100 A-10 kA, sei contatti ausiliari per interruttori magnetotermici 220 V, un rele' di comando ausiliario 220 V, quattro rele' differenziali regolabili, quattro trasformatori di corrente toroidale, per rele' differenziali del diametro di 50 mm, due interruttori di manovra sezionatori 4x63 A, uno scaricatore di sovratensione tre poli piu' neutro, due interruttori magnetotermici scatolati 4x100 A-25 kA a manovra diretta compreso dispositivo blocco chiave e kit serratura, un interruttore crepuscolare regolabile, una plafoniera fluorescente 8 W, una protezione per linea telefonica 24 morsetti di potenza e 35 morsetti per telecontrollo e ausiliari.  Il cablaggio delle apparecchiature installate dovrà essere eseguito con cavo unipolare tipo FS17 da 16 mmq, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, di colore diverso per i conduttori di fase e di colore blu per il neutro, muniti di capicorda e opportunamente numerati, morsettiere in uscita con doppio morsetto per ogni singolo conduttore attivo, della sezione 25/16 mmq, una guida DIN a due moduli per inserimento di apparecchiature di telecontrollo. I cavi saranno contenuti in apposita canaletta di cablaggio per quadri, con installazione nella parte destra del quadro dei conduttori di potenza e nella parte sinistra del quadro dei conduttori ausiliari di segnalazione e telecontrollo. Cartellinatura sulla porta interna eseguita con materiale plastificato e inchiostro indelebile.																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01	QEIP				1,00		€ 6.166,91	€ 6.166,91															
			cad				1,00	€ 6.166,91	€ 6.166,91																
80	NP.IP.04	Rimozione di corpi illuminanti stradali su palo, in sospensione o a muro, compreso lo smontaggio della eventuale unità elettrica separata, lo scollegamento di tutti i materiali da rimuovere, evitando danneggiamenti e rotture, esecuzione di collegamenti per mantenere la continuità del circuito, isolamento dei conduttori scoperti ed ogni onere per dare l'opera finita in sicurezza																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		rimozione illuminazione su pali da sostituire - via Borzoli					7,00		€ 212,80	€ 212,80															
			cad				7,00	€ 30,40	€ 212,80																
81	NP.IP.05	Rimozione di pali in genere, in blocco di fondazione, compreso carico e trasporto a discarica autorizzata nell'ambito cittadino, eventuale scollegamento e isolamento linee elettriche esistenti																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		rimozione illuminazione su pali da sostituire - via Borzoli					7,00		€ 1.719,69	€ 1.719,69															
			cad				7,00	€ 245,67	€ 1.719,69	€ 1.719,69															
82	PR.E53.A05.010	Pali di acciaio FE 360B, rastremati, zincati a caldo, saldati longitudinalmente e trasversalmente alle rastremature, completi di asola per morsettiere, foro entrata cavi e orecchietta di terra, con o senza piastra di base per ancoraggio a prigionieri: dell'altezza totale oltre 6,80 fino a 10,80 m																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		rimozione illuminazione su pali da sostituire - via Borzoli		7,00		136,00	952,00		€ 3.779,44	€ 3.779,44															
			kg				952,00	€ 3,97	€ 3.779,44	€ 3.779,44															
83	30.E82.A05.010	Sola posa in opera di pali di acciaio o in fusione di ghisa in genere o di alluminio, fino a 5 pali per impianto, compreso scarico a terra dal mezzo di trasporto, rizzamento, appiombamento, suggellatura con sabbia costipata e malta cementizia o imbullonatura se installati su mensole o su piastra, escluso eventuale scavo, calcestruzzo di fondazione e mensole, del peso: da 81 a 150 Kg																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		rimozione illuminazione su pali da sostituire - via Borzoli					7,00		€ 1.016,47	€ 1.016,47															
			cad				7,00	€ 145,21	€ 1.016,47	€ 1.016,47															
84	30.E82.E05.010	Sola posa in opera di corpi illuminanti in sospensione, a palo o a muro, già elettricamente correati e cablati, compreso l'inserimento della lampada, l'eventuale sistemazione del diffusore ottico, il puntamento e il posizionamento, l'eventuale posa dell'unità elettrica separata, i collegamenti elettrici, il posizionamento della segnaletica per deviazione e regolazione traffico, esclusa la fornitura del corpo illuminante e della lampada Per posa ad altezze inferiori a 12,00 m oltre 5 corpi illuminanti fino a 10																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		rimozione illuminazione su pali da sostituire - via Borzoli					7,00		€ 791,49	€ 791,49															
			cad				7,00	€ 113,07	€ 791,49	€ 791,49															
85	20.A20.C02.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		plinto di fondazione pali di sostituzione via Borzoli		7,00	2,25	1,00	15,75		€ 2.052,23	€ 2.052,23															
		plinto quadro elettrico - parcheggio		1,00	2,25	1,00	2,25		€ 293,18	€ 293,18															
		plinto pali di illuminazione		18,00	1,00	1,00	18,00		€ 2.345,40	€ 2.345,40															
		plinto pali di illuminazione percorso di collegamento scala pubblica							€ 4.690,80	€ 4.690,80															
86	20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		plinto di fondazione pali di sostituzione via Borzoli					15,75		€ 440,37	€ 440,37															
		plinto quadro elettrico - parcheggio					2,25		€ 62,91	€ 62,91															
		plinto pali di illuminazione					18,00		€ 503,28	€ 503,28															
		plinto pali di illuminazione percorso di collegamento scala pubblica							€ 1.006,56	€ 1.006,56															
87	20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm																							
		Rif. ESS7-DEF-002 D-le T01																							
		plinto di fondazione pali di sostituzione via Borzoli		15,75		60,00	945,00		€ 1.823,85	€ 1.823,85															
		plinto quadro elettrico - parcheggio		2,25		60,00	135,00		€ 260,55	€ 260,55															
		plinto pali di illuminazione		18,00		60,00	1.080,00		€ 2.084,40	€ 2.084,40															
		plinto pali di illuminazione percorso di collegamento scala pubblica							€ 4.168,80	€ 4.168,80															
			kg				2.160,00	€ 1,93	€ 4.168,80	€ 4.168,80															











ARTICOLO	N.	Codice	Descrizione	u.m.	Quantità				Importo complessivo	
					num/length	length	coeff	totale		
167	20.A28.A10.010		Casseroforme tavole abete - fondazioni. plinti, travati rovesce, cordoli, platee	mq	1.63	4.00	0.25	1.00	0.65	€ 211,74
					1.00	4.00	0.25	1.00	0.65	€ 130,30
					1.25	5.00	0.25	1.25	0.62	€ 162,88
					2.00	8.00	0.25	2.00	0.60	€ 260,60
					4.00	16.00	0.25	4.00	0.25	€ 521,20
					7.00	14.00	0.25	7.00	0.25	€ 228,03
					16.46	3.28	0.25	16.46	0.25	€ 2.145,06
					3.28	13.10	0.25	3.28	0.25	€ 426,73
					4.46	17.85	0.25	4.46	0.25	€ 581,46
					17.85	17.85	0.25	17.85	0.25	€ 581,46
169	20.A28.C05.010		Solo getto in opera cls - fondazioni. Getto in opera cls - elevazioni.	mq	1.00	10.00	1.00	10.00	1.00	€ 279,60
					6.60	6.60	1.00	6.60	1.00	€ 184,54
					6.50	6.50	0.82	6.50	0.82	€ 149,03
					4.00	4.00	0.82	4.00	0.82	€ 91,71
					3.15	5.00	0.63	3.15	0.63	€ 88,07
					4.32	8.00	0.54	4.32	0.54	€ 120,79
					8.00	16.00	0.66	8.00	0.66	€ 295,26
					5.04	7.00	0.72	5.04	0.72	€ 140,92
					35.56	35.56	0.54	35.56	0.54	€ 994,23
					11.79	11.79	0.90	11.79	0.90	€ 329,65
170	20.A28.C05.020		Solo getto in opera cls - elevazioni. Getto in opera cls - elevazioni.	mq	1.00	10.00	1.00	10.00	1.00	€ 279,60
					6.60	6.60	1.00	6.60	1.00	€ 184,54
					6.50	6.50	0.82	6.50	0.82	€ 149,03
					4.00	4.00	0.82	4.00	0.82	€ 91,71
					3.15	5.00	0.63	3.15	0.63	€ 88,07
					4.32	8.00	0.54	4.32	0.54	€ 120,79
					8.00	16.00	0.66	8.00	0.66	€ 295,26
					5.04	7.00	0.72	5.04	0.72	€ 140,92
					35.56	35.56	0.54	35.56	0.54	€ 994,23
					11.79	11.79	0.90	11.79	0.90	€ 329,65
171	20.A28.F05.005		Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C In barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Rif. ES57-DEF-002 D-Sr T05, T06, T07, T08, T09, T10, T15	mc	2.05	10.00	2.05	10.00	2.05	€ 766,09
					1.83	6.60	1.83	6.60	1.83	€ 451,35
					1.20	6.50	1.20	6.50	1.20	€ 291,49
					4.24	4.00	1.06	4.24	1.06	€ 158,45
					4.40	5.00	0.88	4.40	0.88	€ 164,43
					5.12	8.00	0.64	5.12	0.64	€ 191,33
					7.84	7.84	0.49	7.84	0.49	€ 292,98
					3.43	7.00	0.49	3.43	0.49	€ 128,18
					42.14	42.14	0.64	42.14	0.64	€ 1.574,92
					19.78	19.78	1.51	19.78	1.51	€ 739,22
177	20.A28.F05.005		Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C In barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm Rif. ES57-DEF-002 D-Sr T05, T06, T07, T08, T09, T10, T15	mc	2.05	10.00	2.05	10.00	2.05	€ 766,09
					1.83	6.60	1.83	6.60	1.83	€ 451,35
					1.20	6.50	1.20	6.50	1.20	€ 291,49
					4.24	4.00	1.06	4.24	1.06	€ 158,45
					4.40	5.00	0.88	4.40	0.88	€ 164,43
					5.12	8.00	0.64	5.12	0.64	€ 191,33
					7.84	7.84	0.49	7.84	0.49	€ 292,98
					3.43	7.00	0.49	3.43	0.49	€ 128,18
					42.14	42.14	0.64	42.14	0.64	€ 1.574,92
					19.78	19.78	1.51	19.78	1.51	€ 739,22



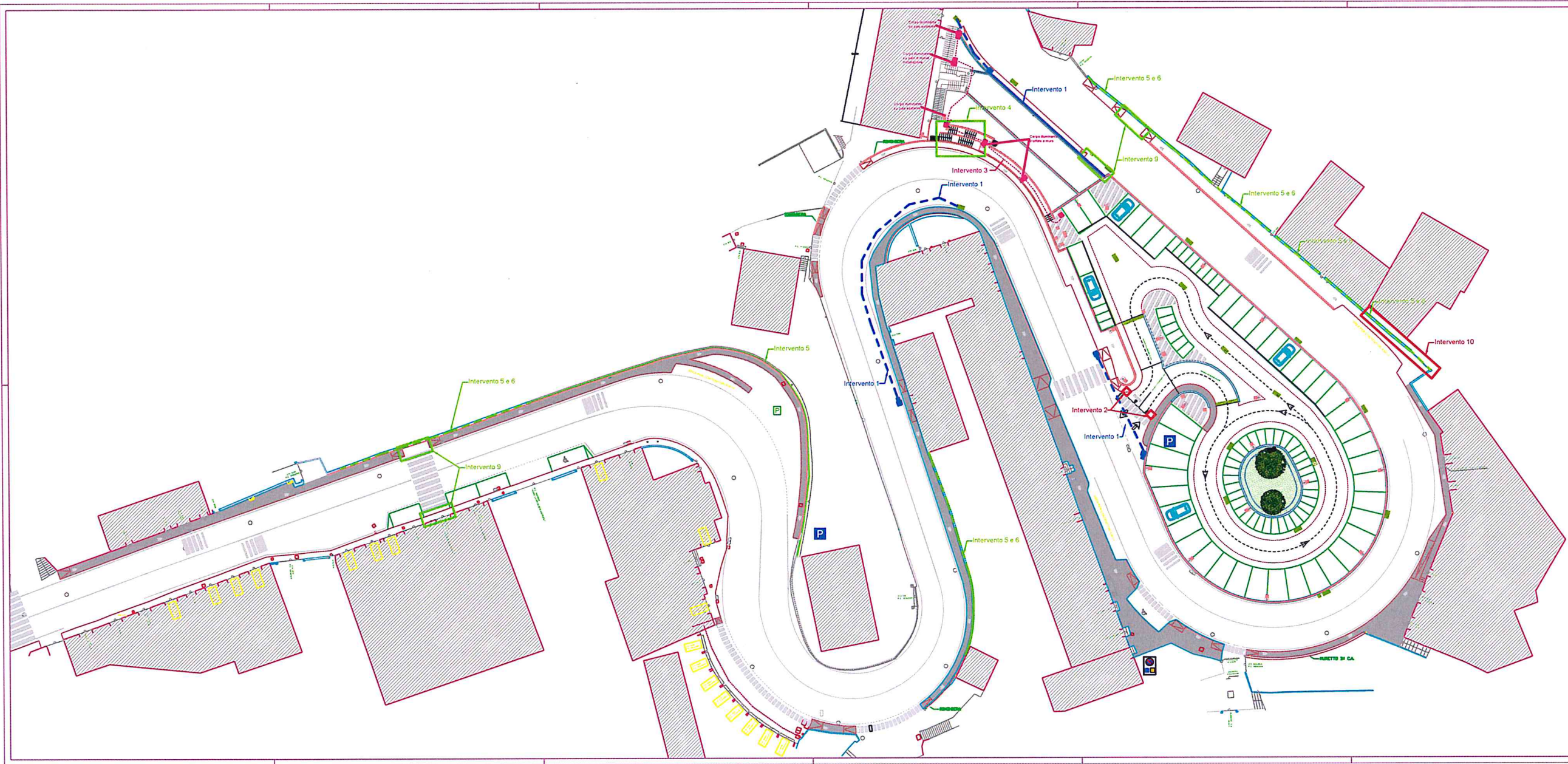




IL DIRETTORE DEI LAVORI  
F.T. Geom. Paolo ORLANDINI  
DIRETTORE LAVORI

ARTICOLO	N.	Codice	Descrizione	u.m.	Quantità				Importo complessivo
					num/largh	lungh	coeff	totale	
25.A20.CO1			Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm	kg					
25.A20.CO1.010			Classe di resistenza: C25/30, RAPP. A/C 0,6						
			per strutture di fondazione	mc					
			per strutture di elevazione	mc					
25.A28.CO5			Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato,	mc					
25.A28.CO5.010									
25.A28.CO5.020			per strutture di elevazione	mc					
15.B10.B20.015			Rimpimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con ghiaia e/o pietrisco	mc					
25.A15.B15			demolizioni, muratura a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento, eseguito con piccolo mezzo di trasporto con capacità di carico fino a 3 t						
25.A15.B10.010			per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.	mc/km					
25.A15.B10.015			per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.	mc/km					
25.A15.B10.020			per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al ventesimo km.	mc/km					
25.A15.G10.010			per materiali da interno quali tramezze, laterizi, solai in ca,intonachi, pastrelle e simili, codice CER 170904	mc					
25.A15.G10.020			miscele bituminose codice CER 170302	mc					
25.A15.G10.015			terre e rocce da scavo codice CER 170504	mc					
<b>Totale cordolo portarughiera quinto tornante</b>									
									€ 1.414.220,83
<b>TOTALE parte a CORPO (al lordo del ribasso di gara)</b>									
									€ 1.414.220,83
									€ 977.440,37
									€ 436.780,46
									€ 1.414.220,83
									€ 996.235,40
									€ 553.407,64
									€ 1.563.803,75
									€ 149.582,92
									€ 43.120,54
									€ 43.120,54
									€ 2.169,72
									€ 929,88
									€ 425,04
									€ 3.694,60
									€ 1.567,57
									€ 2.322,32
									€ 2.322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€ 1,567,57
									€ 2,322,32
									€ 4,40
									€ 527,80
									€ 81,20
									€ 527,80
									€ 2,97
									€ 81,20
									€ 81,20
									€ 2,111,20
									€ 1,75
									€ 3,694,60
									€





COMUNE DI GENOVA	
CONSIGLIO COMUNALE	
COMITATO DI GESTIONE	
COMUNE DI GENOVA	
ARCH. FRANCESCA CAMPANOLO Via San Marco, 1041 - 16121 Genova Tel. 010 5481111 e-mail: frc@francescagruppo.com	
ING. STEFANO PONTE Via San Marco, 1041 - 16121 Genova Tel. 010 5481111 e-mail: spon@francescagruppo.com	
ING. EMANUELA CELLA Via San Marco, 1041 - 16121 Genova Tel. 010 5481111 e-mail: emc@francescagruppo.com	
PROF. ARCH. PAOLO GENOVA Via S. O. Lungo 339 - 16135 Genova Tel. 010 5481111 e-mail: pgenova@francescagruppo.com	
TORNANTI DI VIA BORZOLI - MIGLIORAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE VEICOLARE E REALIZZAZIONE DI PARCHEGGIO A RASO, OPERA INSERITA NEL PIANO INFRASTRUTTURE VARESE EMERGENZA PONTE MORANDI - LOTTI 1 E 2	
PROGETTO PLANIMETRIA DI INQUADRAMENTO DEI MAGGIORI LAVORI - VARIANTE 1	
Tipo Progetto: <b>ESECUTIVO</b>	Tipo Progetto: <b>ARCHITETTONICO</b>
<b>VAR. 1</b>	

L'IMPRESA  
**TECNOTATTI S.R.L.**  
*tecnottati*

IL DIRETTORE DEI LAVORI  
**F.T. Geom. Paolo ORLANDINI**





COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

**OGGETTO: TORNANTI DI VIA BORZOLI - MIGLIORAMENTO DELLA CIRCOLAZIONE VEICOLARE E REALIZZAZIONE DI PARCHEGGIO A RASO, OPERA INSERITA NEL PIANO INFRASTRUTTURE VIARIE EMERGENZA PONTE MORANDI - FASI 1 E 2.**

**CUP B37H18007780001 - CIG 8258532433 - MOGE 20297**

**APPROVAZIONE LAVORI:** determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche n. 2020/205.0.0./29, adottata il 30/03/2020 ed esecutiva dal 15/04/2020

**AGGIUDICAZIONE DEFINITIVA:** determinazione dirigenziale della Direzione Attuazione Opere Pubbliche n. 2020-205.0.0.-93, adottata il 16/09/2020 ed esecutiva dal 22/09/2020;

**IMPORTO NETTO DEI LAVORI:** Euro 1.357.535,46 - di cui Euro 46.102,68 per la progettazione esecutiva, Euro 94.700,61 per oneri della sicurezza ed Euro 49.999,99 per opere in economia -, oltre 10% per I.V.A. su lavori, OS ed ECO e 22% su Progettazione Esecutiva compresa di CNPAIA, per totali Euro 1.501.071,14.

**IMPRESA APPALTATRICE:** Tecnotatti Srl, con sede in Genova, Via Borzoli n.7/1 - 16153 - C.F. e P.I. 01179730997.

**CONTRATTO:** Rep. N. 68597 del 10/11/2020

**ATTO DI SOTTOMISSIONE AI SENSI DELL'ART. 8, COMMA 4 DEL DECRETO 7 MARZO 2018, N. 49 E CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI AI SENSI DELL'ART. 8, COMMA 5 DEL DECRETO 7 MARZO 2018, N. 49.**

L'anno 2021, il giorno 23 del mese di settembre;



COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

Premesso che:

- i lavori sono stati formalmente definitivamente consegnati in data 11/01/2021;

- l'ultimazione dei lavori è al momento prevista per il 27/04/2022.

Considerato che:

- durante l'esecuzione delle opere si è definita la necessità di apportare modifiche e integrazioni ai lavori, non sostanziali rispetto al contratto principale, riconducibili alla casistica prevista all'art. 106 comma 1 lettera e) del D.Lgs 50/2016 (Codice) e altresì rientranti nelle casistiche previste dagli art.li 106, comma 12, sempre del Codice.

#### Articolo 1 - Oggetto

L'Amministrazione appaltante affida all'appaltatore, che accetta, l'esecuzione dei maggiori lavori e delle integrazioni previste necessarie alla realizzazione dell'opera appaltata, puntualmente desumibili e meglio descritti nella Perizie di raffronto, allegata al presente atto, e comunque di seguito sommariamente indicati:

#### Lavori a Corpo:

1. implementare la rete di raccolta e smaltimento delle acque piovane esistente lungo la Via Borzoli ed in particolare nella zona del primo rettilineo (marciapiede sottostante zona orti), del secondo rettilineo (zona antistante l'ingresso al nuovo parcheggio) e del terzo tornante e del terzo rettilineo (tra i civ.70 e 72);
2. realizzare una predisposizione (plinti in c.a.) per una eventuale installazione di un limitatore in altezza all'ingresso del parcheggio (richiesta pervenuta dal Municipio Valpolcevera);





COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

3. realizzare un tratto di impianto di illuminazione Pubblica nel percorso di collegamento pedonale al nuovo parcheggio e nella scala a collegamento tra il primo e il terzo tornante di Via Borzoli, al fine di migliorare l'illuminazione di tali percorsi nelle ore serali e notturne;
4. procedere, mediante la provvista e posa di lastre in pietra sul piano di calpestio, ad uniformare la pavimentazione del nuovo tratto di scala, a collegamento del terzo tornante con il camminamento pedonale al parcheggio, con quella della scala preesistente a collegamento con il primo tornante;
5. installare diversi tratti di ringhiere, per sostituire tratti già esistenti non sufficienti idonei e per innalzare l'altezza di parapetti in muratura esistenti, in particolare nelle zone del primo rettilineo, del terzo rettilineo, della curva a gomito successiva al terzo tornante ( quinto tornante ) e del quarto rettilineo, nonché nella scala di collegamento tra il primo e il terzo tornante;
6. eseguire la zincatura a caldo delle ringhiere e corrimano da installare, comprese quelle progettualmente già previste, al fine di una loro maggior durata e minor necessità di manutenzione;
7. compensare all'Impresa appaltatrice la realizzazione di una maggior lunghezza, rispetto a quella progettualmente prevista, dei tiranti di ancoraggio delle opere strutturali speciali (esecuzione resasi necessaria per condizioni locali rilevate solo in sede di perforazione e certificata dal D.Op con funzioni di D.L. Strutture);
8. realizzare, al fine di una maggior durata nel tempo e diminuirne la manutenzione, una finitura protettiva, mediante l'applicazione di



COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

idonea pittura, dei manufatti in cemento armato realizzati;

9. prevedere la fornitura e posa di bordi in pietra e masselli autobloccanti anche nei tratti pedonali all'altezza dei nuovi attraversamenti nel primo e quarto rettifilo, al fine di dare una continuità visiva a tale tipologia di viabilità;

10. procedere ad un intervento di sistemazione, mediante parziale demolizione e ricostruzione, del muro di sostegno della Via Borzoli, nel tratto tra i Civv. 84 e 86, non ricompreso negli interventi previsti con i lavori dell'intervento citato e sul quale si è rilevato un principio di rotazione nella parte sommitale;

Oneri della Sicurezza lavori a corpo:

11. Oneri della Sicurezza connessi ai maggiori lavori a corpo.

Economie:

12. quota per interventi al momento non preventivamente quantificabili.

Oneri Emergenza Sanitaria Covid-19:

13. Oneri della Sicurezza Specifici e Aziendali per l'emergenza sanitaria Covid-19 riferiti al periodo compreso tra l'inizio dei lavori e la data di fine dello stato di emergenza (31/12/2021), determinati dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione Ing. Alessandro Cavalli.

L'Impresa accetta, inoltre, il riconoscimento di una somma omnicomprensiva, di Euro 40.631,60, oltre 10% I.V.A., quale quota maggiori lavori a corpo a tacitazione di ogni e qualunque futura pretesa in riferimento alle osservazioni dalla stessa avanzate con nota del 29/07/2021 - ns. prot. 02/08/2021.0277736.E-, circa delle "inesattezze" contenute nel C.M.E. del





COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

progetto definitivo posto a base di gara, sia in termini di quantità che di prezzi

unitari applicati, per le opere strutturali speciali e per le opere strutturali.

### Articolo 2 - Importo

L'importo complessivo, come risulta dalla perizia allegata al presente atto, con l'applicazione del ribasso del 17,500% offerto in sede di gara, è determinato in netti Euro 221.018,88, di cui Euro 123.405,91 per lavori a corpo, Euro 20.000,00 per economie, Euro 6.467,91 per Oneri della Sicurezza lavori a corpo, Euro 30.513,46 per Oneri della Sicurezza, Specifici e Aziendali derivanti dall'Emergenza Sanitaria Covid-19 ed Euro 40.631,60 quale quota per maggiori lavori a corpo a tacitazione di ogni pretesa circa inesatte computazioni" nel C.M.E. del progetto definitivo posto a base di gara, il tutto oltre 10% per IVA..

Per quanto sopra il nuovo il nuovo importo contrattuale viene così a rideterminarsi:

Totale importo netto lavori (oltre 10% per IVA) Euro 1.578.554,34

di cui:

- per Oneri Sicurezza lavori a corpo Euro 101.168,52

- per O.S. Specifici e Aziendali Covid-19 Euro 30.513,46

- per Economie Euro 69.999,99

### Articolo 3 - Prezzi

Per la quantificazione dei maggiori lavori e delle integrazioni previste, l'Impresa dichiara accettare i prezzi di cui al contratto principale e i nuovi prezzi di cui al successivo art. 4, fermo restando tutti gli altri patti e condizioni.

### Articolo 4 - Nuovi Prezzi





COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

Considerato che per alcune categorie di lavorazioni e somministrazioni il contratto in epigrafe non include i relativi prezzi con i quali provvedere al compenso, vengono stabiliti, in contraddittorio con l'Impresa 27 nuovi prezzi, desunti dal prezzario di riferimento e/o da regolare analisi prezzi, da assoggettarsi al ribasso contrattuale e nr. 7 nuovi prezzi per Oneri della Sicurezza Specifici per l'Emergenza Sanitaria Covid-19, desunti dal prezzario di cui all'Ordinanza della Regione Liguria n. 48/2020.

Tutti i nuovi prezzi, meglio dettagliati nell'allegato "ALL 3", sono già comprensivi delle spese generali e degli utili di impresa.

#### **Articolo 5 – Termine di ultimazione**

Il termine di ultimazione previsto viene prorogato di **60 giorni naturali e continui** e pertanto i lavori dovranno essere ultimati **entro il 26 giugno 2022**.

#### **Articolo 6 – Cauzione**

A garanzia degli ulteriori lavori da eseguire l'Impresa deve integrare, se necessario, la cauzione definitiva a suo tempo istituita, con le stesse modalità previsti per la cauzione del contratto originario.

#### **Articolo 7 – Altre clausole**

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

#### **Articolo 8 – Registrazione – Oneri fiscali**

Fanno carico all'Impresa tutti gli oneri fiscali conseguenti al presente atto.

Genova, lì

Letto, confermato e sottoscritto

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Geom. Paolo ORLANDINI

L'IMPRESA

TecnoPatti Srl



COMUNE DI GENOVA

Direzione Attuazione Opere Pubbliche

*[Handwritten initials]*

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Ferdinando DE FORNARI

*[Handwritten signature in blue ink]*

\* \* \*