



COMUNE DI COMACCHIO
Provincia di Ferrara

Reg. delib. N. 188

Verbale di deliberazione della Giunta Comunale

Seduta del 29/08/2022 alle ore 12:40

In seguito ad inviti si è riunita nell'apposita sala della Sede Comunale la Giunta Comunale.

Fatto l'appello nominale risultano:

1 NEGRI PIERLUIGI
2 TOMASI MAURA
3 MARI EMANUELE
4 CARDI ANTONIO
5 BELTRAMI SANDRO
6 CINTI ROSANNA

Presenti	Assenti
X	
X	
	X
X	
X	
X	

Presiede Avv. Pierluigi Negri

Assiste Dott. Silvio Santaniello

OGGETTO:

RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA - LAVORI PER LA
"REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E.
D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA" - QUARTO STRALCIO - CUP: D51B20001060002.

LA GIUNTA COMUNALE

Acquisita la proposta di deliberazione n. 222 del 22/08/2022 di pari oggetto a firma di: IL DIRIGENTE SETTORE IV-V - CAVALLINI DANIELE, conservata agli atti del Comune;

Vista la deliberazione del Consiglio Comunale n. 134 del 23.12.2021, con la quale è stato approvato il Documento Unico di Programmazione (DUP) 2022/2024 ed i successivi provvedimenti con cui sono state apportate modifiche ed integrazioni;

Vista la deliberazione del Consiglio Comunale n. 135 del 23.12.2021, con la quale è stato approvato il Bilancio di Previsione 2022/2024 ed i successivi provvedimenti con cui sono state apportate modifiche ed integrazioni;

Vista la deliberazione della Giunta Comunale n. 11 del 28.01.2022, con la quale è stato approvato il Piano Esecutivo di Gestione (PEG), Piano degli Obiettivi (PDO) e Piano della Performance (PDP) 2022/2024 ed i successivi provvedimenti con cui sono state apportate modifiche ed integrazioni;

Premesso che:

- l'opera oggetto del presente Progetto trae continuità dalle indicazioni dell'Amministrazione Comunale che ha richiesto, nell'ambito della pianificazione del piano urbanistico, l'impegno di ampliare la rete delle piste ciclo-pedonali nel territorio Comunale, e con questa opera in particolare si realizza una nuova pista ciclo-pedonale che attraversa il Lido degli Scacchi ed il Lido di Pomposa, collegando il tal modo Porto Garibaldi con Lido delle Nazioni;
- con determinazione n. 1140 del 10/09/2018, si affidava, al tecnico esterno Ing. Pietro Gioacchino, l'incarico di studiare un percorso ciclo-pedonale che collegasse Porto Garibaldi con i Lidi Nord, conseguentemente in tal senso ha redatto un progetto generale denominato "*Realizzazione della pista ciclo-pedonale del tratto da Via Genova del Lido degli Scacchi a Via E. D'Este del Lido di Pomposa*", che fu suddiviso in Stralci Funzionali ed inseriti nei successivi programmi triennali dei LL.PP.;
- lo stato del progetto generale è in fase di completamento, attualmente sono terminati il primo, il secondo ed il terzo stralcio funzionale, mentre nel programma delle opere pubbliche annualità 2022 è presente la previsione di un Quarto Stralcio

Funzionale dell'opera, con una previsione di spesa di €.
300.000,00;

- con delibera di Giunta Comunale n. 135 del 19/07/2021 è stato approvato il progetto definitivo "Realizzazione della pista ciclo-pedonale del tratto da Via Genova del Lido degli Scacchi a Via E. D'Este del Lido di Pomposa - Quarto Stralcio Funzionale", finalizzato alla partecipazione al bando pubblico "Azione Specifica 19.2.02.01_B - Investimenti per organizzare la ciclabilità e collegamenti intermodali (barca+bici+treno+bus) - Secondo Avviso Pubblico"

- con nota del 02/03/2022 (prot. n.327/2022/P) DELTA 2000, facendo riferimento alla "Domanda di sostegno n. 5353963 - Beneficiario: COMUNE DI COMACCHIO - **II AVVISO PUBBLICO**, Bando 19.2.02.01_B Investimenti per organizzare la ciclabilità e collegamenti intermodali (barca+bici+treno+bus), Misura 19 "Sostegno dello sviluppo locale LEADER" PSR 2014-2020 della Regione Emilia-Romagna", comunicava la non ammissibilità della stessa, in quanto alcune aree dove ricadono gli interventi, In Comune di Comacchio, non possiede la titolarità dei aree oggetto d'intervento, requisito necessario richiesto dal Bando;

Considerato che:

- si presenta nuovamente l'occasione di finanziare il Quarto Stralcio Funzionale sopra accennato, tramite la partecipare al bando pubblico "Azione Specifica 19.2.02.01_B - Investimenti per organizzare la ciclabilità e collegamenti intermodali (barca+bici+treno+bus) - **TERZO AVVISO PUBBLICO**" approvato dal CdA GAL DELTA 2000, tramite la presentazione del **nuovo Progetto Definitivo**, che prevede la realizzazione di nuovi tratti di pista ciclo-pedonale le cui aree interessate dai lavori sono integralmente di proprietà del Comune di Comacchio, così come richiesto al punto 8. "Condizioni di ammissibilità" del Bando;

- preso atto della volontà dell'Amministrazione di proseguire immediatamente con il **Quarto Stralcio Funzionale** dell'opera "Realizzazione di una pista ciclo-pedonale da via Genova in Lido degli Scacchi a Via E. D'Este in Lido di Pomposa" tramite la partecipazione del suddetto Bando, prevedendo una spesa economica dell'opera di €. 300.000,00 che consentirebbe di completare quasi interamente il progetto generale, proseguendo il perseguimento dell'intervento del I, II e III Stralcio, il progetto del IV Stralcio prevede di risolvere le gravi criticità dell'attuale ciclabile della strada di via Capanno Garibaldi, strada di accesso al Lido delle Nazioni, e prevede di realizzare un nuovo tratto di pista ciclo-pedonale ricavata allargando il marciapiede che corre lungo il lato est del Viale Lungomare Italia del Lido delle Nazioni, passando davanti al Capanno Garibaldi, rendendo

maggiormente sicura la percorribilità nei confronti dell'utenza stradale debole;

Rilevata l'urgenza, stante il termine perentorio del **01/09/2022** per la presentazione della progettazione definitiva al suddetto Bando, e quindi di approvare il presente progetto definitivo;

Considerato è volontà dell'Amministrazione quella di continuare a completamento dell'opera, approvando in linea tecnica il progetto definitivo relativo al Quarto Stralcio Funzionale dei lavori di **"Realizzazione di una nuova pista ciclabile da Via Genova in Lido degli Scacchi a Via Ercole d'Este Lido di Pomposa - Quarto Stralcio" CUP: D51B20001060002;**

Vista la delibera di Consiglio Comunale n. 5 del 07/02/2022 e ss.vv., relativa all'approvazione del Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2022/2024, dove nell'annualità 2022 è previsto l'intervento "Realizzazione percorso Ciclo-Pedonale Via Genova Lido degli Scacchi - Intersezione di Via Alpi Orientali Nord Con Via Marfisa D'Este Lido di Pomposa fino al Capanno Garibaldi - IV Stralcio" per €. 300.000,00 - CUI L82000590388202000010;

Visto il progetto Definitivo **trasmesso in data 25.08.2022 PG.53838** (allegato e parte integrante della presente deliberazione) redatto dall'ing. Pietro Gioacchini incaricato con determina n.1038 del 12/07/2021, riguardante i lavori per la "Realizzazione di una nuova pista ciclopedonale da Via Genova in Lido degli Scacchi a Via Ercole d'Este Lido di Pomposa, di Comacchio - Quarto Stralcio - CUP:**D51B20001060002**, composto dai seguenti elaborati tecnici:

A1 Relazione tecnica illustrativa
A2 Quadro economico
A3 Computo metrico estimativo
A4 Elenco prezzi unitari
A5 Piano di Gestione e Manutenzione
T01 Inquadramento
T02.1 SDF TRATTO 1
T02.2 SDF TRATTO 2
T03.1 SDP TRATTO 1
T03.2 SDP TRATTO 2
T03.3 SDP QUADRO D'UNIONE
T04 RASTER
T05 Sezioni
T06 Planimetria catastale
T07 SIMULAZIONE
T08 Planimetria comparativa

Dalla documentazione progettuale sopra elencata si ricava il il Quadro economico dell'opera:

A) IMPORTO LAVORI	€.	232.168,55
A.1) <i>Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</i>	€.	<u>12,039,59</u>
<i>Totale lavori</i>	€.	244.208,14
B. Spese Tecniche Prog. Def./Esec. e Sicurezza (IVA e Oneri incl.)	€.	9.211,49
C. Art.113 D.lgs. n. 50/2016 (oneri incl.)	€.	2.696,06
D. Spese di Pubbl. Gara Appalto (IVA inclusa)	€.	500,00
E. Imprevisti 5% e lavori in economia Imprevisti compreso eventuali aumento prezzi, ecc., previsti dal Decreto-legge del 27 gennaio 2022 n. 4 (IVA inclusa)	€.	12.210,41
F. Cartellonistica (Iva inclusa)	€.	6.753,09
G. I.V.A. 10% sui lavori	€.	<u>24.420,81</u>
<i>Totale complessivo dell'opera</i>	€.	300.000,00

Considerato che gli elaborati del "Progetto Definitivo" sono sviluppati in modo tale da definire adeguatamente le caratteristiche quantitative, qualitative e funzionali dell'intervento da attuare;

Ritenuto pertanto meritevole di approvazione il progetto Definitivo il linea tecnica, dei lavori per la **"Realizzazione di una nuova pista ciclabile da Via Genova in Lido degli Scacchi a Via Ercole d'Este Lido di Pomposa - Quarto Stralcio"**;

Dato atto che l'opera in oggetto è prevista nel bilancio di previsione 2022/2024 ANNUALITA 2022, finanziata con Contributi GAL DELTA 2000.

Acquisita l'attestazione, parte integrante dell'atto, sull'insussistenza del conflitto di interessi anche solo potenziale né di gravi ragioni di convenienza che impongano un dovere di astensione dall'esercizio della funzione di cui al presente provvedimento, né in capo all'istruttore dell'atto né in capo al Dirigente firmatario dell'atto medesimo;

Acquisito il parere favorevole di regolarità tecnica in ordine alla regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, parte integrante dell'atto, espresso dal Responsabile del Servizio interessato, Dirigente Settore V - ing. Fabrizio De Blasio, ai sensi degli artt.49 - 1° comma - e 147bis del D.Lgs. n. 267/2000;

Acquisito il parere di regolarità contabile, parte integrante dell'atto, espresso dal Responsabile del Servizio Finanziario, dott. Silvio Santaniello, ai sensi degli artt. 49 - 1° comma - e 147 bis del D.Lgs. n. 267/2000;

Visto il D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016 e ss.mm.ii.;

Visto il T.U.E.L. - D.Lgs. n. 267 del 18.08.2000

Visto l'art. 134 - comma 4 - del D.Lgs. n. 267/2000, stante l'urgenza di dar corso ai lavori prima dell'inizio della stagione estiva;

A voti unanimi, resi nei modi di legge;

DELIBERA

- di dare atto di quanto riportato in premessa;

- di riapprovare in linea tecnica il Progetto Definitivo "Realizzazione di una nuova pista ciclopedonale da via Genova in Lido degli Scacchi a via Ercole d'Este Lido di Pomposa, di Comacchio - Quarto Stralcio" - CUP:D51B20001060002 (allegato e parte integrante della presente deliberazione), acquisito in **25/08/2022, PG.53838** redatto dall'ing. Pietro Gioacchini, per un importo complessivo dell'opera di €. 300.000,00, e composto dalla seguente documentazione tecnica progettuale:

A1 Relazione tecnica illustrativa
A2 Quadro economico
A3 Computo metrico estimativo
A4 Elenco prezzi unitari
A5 Piano di Gestione e Manutenzione
T01 Inquadramento
T02.1 SDF TRATTO 1
T02.2 SDF TRATTO 2
T03.1 SDP TRATTO 1
T03.2 SDP TRATTO 2
T03.3 SDP QUADRO D'UNIONE
T04 RASTER
T05 Sezioni
T06 Planimetria catastale
T07 SIMULAZIONE
T08 Planimetria comparativa

- di approvare il nuovo quadro economico dell'opera nel seguente

modo:

A) IMPORTO LAVORI	€.	232.168,55
A.1) Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€.	<u>12.039,59</u>
Totale lavori	€.	244.208,14
B. Spese Tecniche Prog. Def./Esec. e Sicurezza (IVA e Oneri incl.)	€.	9.211,49
C. Art.113 D.lgs. n. 50/2016 (oneri incl.)	€.	2.696,06
D. Spese di Pubbl. Gara Appalto (IVA inclusa)	€.	500,00
E. Imprevisti 5% e lavori in economia Imprevisti compreso eventuali aumento prezzi, ecc., previsti dal Decreto-legge del 27 gennaio 2022 n. 4 (IVA inclusa)	€.	12.210,41
F. Cartellonistica (Iva inclusa)	€.	6.753,09
G. I.V.A. 10% sui lavori	€.	<u>24.420,81</u>
Totale complessivo dell'opera	€.	300.000,00

- di dare atto che l'approvazione in linea tecnica del progetto definitivo in oggetto, è finalizzata alla partecipazione al "BANDO 2 - Azione Specifica 19.2.02.01_B - **III AVVISO PUBBLICO** - Investimenti per organizzare la ciclabilità e collegamenti intermodali (barca+bici+treno+bus)" con termine ultimo di presentazione della domanda il **01/09/2022**;

- di dare atto che l'opera è prevista nel bilancio di previsione 2022/2024 alla missione 10 programma 05 titolo 2 macroaggregato 02 capitolo 11331 piano dei conti (V° livello) U.2.02.01.09.012 per un importo di €. 300.000,00 all'annualità 2022, finanziata con GAL DELTA 2000 di cui al titolo IV tipologia 200 categoria 03 Cap. 2522 Piano dei Conti E. 4.02.03.02.001;

- di dare atto che essendo prevista l'occupazione di aree private, si procederà all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio unicamente in caso di finanziamento dell'opera con successivo e separato atto;

-di demandare al Dirigente del Settore IV-V - Lavori Pubblici, Patrimonio e Ambiente - Arc. Daniele Cavallini, l'attuazione di ogni successivo adempimento e l'adozione di tutti i provvedimenti conseguenti all'approvazione del presente atto;

La proposta del Presidente di rendere la presente deliberazione immediatamente eseguibile, stante l'urgenza, viene approvata, con separata ed unanime votazione, dagli Assessori presenti e votanti.

COMUNE DI COMACCHIO *deliberazione n.* 188 *del* 29.08.2022

Letto e sottoscritto

Il Sindaco
Avv. Pierluigi Negri

Il Vice Segretario Generale
Dott. Silvio Santaniello

(Documento sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n. 82/2005 e s.m.i.)



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**SETTORE IV - V: Territorio-SUAP/Sportello Unico del
Territorio e
mezzi Pubblicitari / Urbanistica/Edilizia/Lavori
Pubblici, Patrimonio, Demanio e Ambiente
Servizio Infrastrutture Viarie e Portuali e Mobilità
Sostenibile e Segnaletica**

ATTESTAZIONE ISTRUTTORE

PROPOSTA N. 222 DEL 22/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA - QUARTO
STRALCIO - CUP D51B20001060002**

Si attesta la regolarità dell'istruttoria del presente atto per quanto di competenza.

Si attesta l'insussistenza di conflitto di interessi, ai sensi della Legge 6 novembre 2012 n. 190.

Comacchio, lì 29/08/2022

L'Istruttore

FERRONI MAURIZIO

(Documento sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)

PROVA TESTO
documento firmato digitalmente da MAURIZIO FERRONI.
COMACCHIO, 16/01/2025

COMACCHIO
TREPPONTI, UN MONDO DI EMOZIONI



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**SETTORE IV - V: Territorio-SUAP/Sportello Unico del
Territorio e
mezzi Pubblicitari / Urbanistica/Edilizia/Lavori
Pubblici, Patrimonio, Demanio e Ambiente
Servizio Infrastrutture Viarie e Portuali e Mobilità
Sostenibile e Segnaletica**

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

PROPOSTA N. 222 DEL 22/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA - QUARTO
STRALCIO - CUP D51B20001060002**

Si esprime parere Favorevole di regolarità tecnica in ordine alla regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, ai sensi degli artt. 49 - 1° comma - e 147 bis del D.Lgs n. 18 agosto 2000 n. 267.

Si attesta l'insussistenza di conflitto di interessi, ai sensi della Legge 6 novembre 2012 n. 190.

Comacchio, lì 29/08/2022

IL DIRIGENTE SETTORE IV-V
CAVALLINI DANIELE

(Documento sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)

PROVA TESTO
documento firmato digitalmente da DANIELE CAVALLINI.
COMACCHIO, 16/01/2025

COMACCHIO
TREPPONTI, UN MONDO DI EMOZIONI



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**SETTORE IV - V: Territorio-SUAP/Sportello Unico del
Territorio e
mezzi Pubblicitari / Urbanistica/Edilizia/Lavori
Pubblici, Patrimonio, Demanio e Ambiente
Servizio Infrastrutture Viarie e Portuali e Mobilità
Sostenibile e Segnaletica**

PROPOSTA N. 222 DEL 22/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA - QUARTO
STRALCIO - CUP D51B20001060002**

ATTESTAZIONE ISTRUTTORE CONTABILE

Si attesta la disponibilità sul capitolo di spesa.

Si attesta la regolarità in ordine alla disponibilità sul capitolo di
spesa e all'avvenuta registrazione della prenotazione della spesa.

**Si attesta l'insussistenza di conflitto di interessi, ai sensi della
Legge 6 novembre 2012 n. 190.**

Estremi registrazione spesa

E/U	NUMERO	CAPITOLO	ANNO	GEST.RESIDUI	IMPORTO

Comacchio, li 29/08/2022

L'Istruttore

Bellotti Diana



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

(Documento sottoscritto digitalmente
ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)

PROVA TESTO
documento firmato digitalmente da Diana Bellotti.
COMACCHIO, 16/01/2025

COMACCHIO
TREPPONTI, UN MONDO DI EMOZIONI



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**SETTORE IV - V: Territorio-SUAP/Sportello Unico del
Territorio e
mezzi Pubblicitari / Urbanistica/Edilizia/Lavori
Pubblici, Patrimonio, Demanio e Ambiente
Servizio Infrastrutture Viarie e Portuali e Mobilità
Sostenibile e Segnaletica**

PROPOSTA N. 222 DEL 22/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA - QUARTO
STRALCIO - CUP D51B20001060002**

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Si esprime parere Favorevole di regolarità contabile, ai sensi degli artt. 49 - 1° comma - e 147 bis del D.Lgs n. 18 agosto 2000 n. 267.

Si attesta la copertura finanziaria ai sensi dell'articolo 147-bis del D.Lgs n. 18 agosto 2000 n. 267.

Si attesta l'insussistenza di conflitto di interessi, ai sensi della Legge 6 novembre 2012 n. 190.

Comacchio, li 29/08/2022

IL DIRIGENTE SETTORE III

SANTANIELLO SILVIO

(Documento sottoscritto digitalmente
ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)
PROVA TESTO documento firmato digitalmente da **SILVIO SANTANIELLO**.
COMACCHIO, 16/01/2025



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**SETTORE IV - V: Territorio-SUAP/Sportello Unico del
Territorio e
mezzi Pubblicitari / Urbanistica/Edilizia/Lavori
Pubblici, Patrimonio, Demanio e Ambiente
Servizio Infrastrutture Viarie e Portuali e Mobilità
Sostenibile e Segnaletica**

ATTESTAZIONE DI IMMEDIATA ESEGUIBILITA'

DELIBERA N. 188 DEL 29/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA" - QUARTO
STRALCIO - CUP: D51B20001060002.**

La presente deliberazione viene dichiarata immediatamente eseguibile ai
sensi dell'art. 134 - 4° comma - del D.Lgs. 267/2000.

Comacchio, lì 31/08/2022

IL DIRIGENTE SETTORE III
SANTANIELLO SILVIO
documento sottoscritto digitalmente

PROVA TESTO
documento firmato digitalmente da SILVIO SANTANIELLO.
COMACCHIO, 16/01/2025

COMACCHIO
TREPPONTI, UN MONDO DI EMOZIONI



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

ATTESTAZIONE DI PUBBLICAZIONE

DELIBERA N. 188 DEL 29/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA" - QUARTO
STRALCIO - CUP: D51B20001060002.**

La presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio per
15 giorni consecutivi dal 05/09/2022, ai sensi dell'art. 124
D.Lgs. n. 267/00.

Comacchio, lì 03/09/2022

L'Istruttore

Maria Cristina Cinti

(Documento sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.)

PROVA TESTO
documento firmato digitalmente da Maria Cristina Cinti.
COMACCHIO, 16/01/2025

COMACCHIO
TREPPONTI, UN MONDO DI EMOZIONI



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

**SETTORE IV - V: Territorio-SUAP/Sportello Unico del
Territorio e
mezzi Pubblicitari / Urbanistica/Edilizia/Lavori
Pubblici, Patrimonio, Demanio e Ambiente
Servizio Infrastrutture Viarie e Portuali e Mobilità
Sostenibile e Segnaletica**

ATTESTAZIONE DI ESECUTIVITA'

DELIBERA N. 188 DEL 29/08/2022

**OGGETTO: RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA -
LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA" - QUARTO
STRALCIO - CUP: D51B20001060002.**

Esecutiva per decorrenza del termine (10 giorni) dall'eseguita
pubblicazione, art. 134, 3° comma, D.Lgs. 267/00.

Comacchio, lì 30/12/2022

IL DIRIGENTE SETTORE III
SANTANIELLO SILVIO
documento sottoscritto digitalmente

PROVA TESTO
documento firmato digitalmente da SILVIO SANTANIELLO.
COMACCHIO, 16/01/2025

COMACCHIO
TREPPONTI, UN MONDO DI EMOZIONI



COMUNE DI COMACCHIO

PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

PIANO DI GESTIONE E MANUTENZIONE

Studio Tecnico

Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com

Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE

Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.

Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:

Geom. Maurizio Ferroni

Dirigente:

Arch. Daniele Cavallini

REPERTORIO

CMC0118

TAVOLA

A5

REVISIONI

rev. 0

SCALA

DATA

12/07/2022

Oggetto di intervento:

REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLOPEDONALE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA”

QUARTO STRALCIO FUNZIONALE *

PIANO DI GESTIONE E DI MANUTENZIONE

Tipologia delle opere

OPERE STRADALI

Progetto

DEFINITIVO

Firme soggetti responsabili

IL PROGETTISTA

Ing. Pietro Gioacchini

IL RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

Geom. Maurizio Ferroni

Indice:

I. Relazione

II. Schede tecniche

III. Manuale d'uso

IV. Manuale di manutenzione

V. Programma di manutenzione

Quadro conoscitivo generale e obiettivi dell'intervento

Il progetto generale prevede una nuova pista ciclabile che inizi dalla fine della pista ciclabile esistente di Via Genova a Porto Garibaldi poco prima dell'incrocio con Via Del Vascello su Via delle Repubbliche Marinare a Lido Scacchi ed arriva sino a Lungomare Italia al Lido delle Nazioni, dove si ricollega con la pista ciclabile esistente.

Come sopraindicato inizialmente sono già stati realizzati:

- Un primo stralcio suddiviso in due lotti funzionali, il primo che inizia dalla fine della ciclabile di Porto Garibaldi fino a Via Bainsizza all'incrocio con Viale Alpi Centrali a Lido degli Scacchi e un secondo lotto funzionale fino all'incrocio con via Spluga.
- Un secondo stralcio che inizia dall'incrocio con Via Spluga e Viale Alpi Centrali a Lido degli Scacchi e termina all'incrocio tra Via Moena e Via Alpi Orientali a Lido di Pomposa.
- Un terzo stralcio che prevede la realizzazione del prolungamento della pista ciclabile dal punto in cui termina il tracciato del secondo stralcio, ovvero l'incrocio tra Via Alpi Orientali e Via Moena a Lido di Pomposa, fino all'incrocio tra Via Alpi Orientali e Via delle Tofane, sempre al Lido di Pomposa; oltre all'area di intervento appena riportata, si aggiunge la modifica di un tratto di percorso ciclabile già esistente su via Capanno Garibaldi a Lido delle Nazioni, all'altezza dell'incrocio con Via Egitto, consistente nell'allargamento della ciclabile già presente.

Oggetto della presente relazione è il quarto stralcio dell'opera, che consiste nella prosecuzione del percorso ciclopedonale da Lido di Pomposa verso Lido delle Nazioni e che si suddivide in due tratti distinti:

- il primo tratto prevede il miglioramento e l'adeguamento della pista ciclopedonale esistente in Via Capanno Garibaldi;
- il secondo tratto prevede l'allargamento del marciapiede per quanto possibile su Lungomare Italia;

La ciclabile sarà a doppia corsia quasi interamente in sede propria (come definita nel D.M. 30/11/1999 n. 557) adiacente e, a seconda delle singolarità presenti lungo il tracciato, potrà essere sullo stesso livello della strada, e in tal caso sarà delimitata tramite un doppio cordolo in cemento riempito con autobloccante, oppure complanare al marciapiede esistente (+0,15m). In entrambi i casi è previsto il ridimensionamento delle carreggiate.

La somma delle tre zone oggetto di intervento in questo quarto stralcio delle opere è pari a circa 0,9 Km con una larghezza variabile, con il presente progetto verrà ridimensionata fino ad un minimo di ml. 6,50, di cui due corsie di marcia da 2,75 ml ciascuna e due banchine asfaltate da 0,50 ml ciascuna (cat. F – locali urbane ai sensi del D.M. 5/11/2001: “norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”) e una pista ciclabile adiacente a doppia corsia da 2,5 ml. Lungo Lungomare Italia, su richiesta della Committente, si è andati in deroga a tali disposizioni, al fine di garantire una larghezza della pista ciclopedonale maggiore, nell'ottica di una maggiore fruibilità e sicurezza dell'opera.

La strada potrà essere classificata come strada di categoria F locali ambito urbano (secondo la classificazione delle ‘Nuove Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 5 Novembre 2001, operativo dal 19 gennaio 2002), come richiesto dal Committente.

L'intero tratto è pianeggiante e non subirà variazioni né altimetriche né planimetriche rispetto al tratto di strada esistente.

Le aree su cui sorgeranno le opere di progetto sono aree utilizzate a sede stradale ad uso pubblico, di proprietà dell'Amministrazione Comunale; la gestione e la manutenzione di tali infrastrutture, quindi, è a carico del Comune di Comacchio.

I. RELAZIONE GENERALE

SCOMPOSIZIONE DELL'OPERA

CODICE	DESCRIZIONE CLASSI OMOGENEE
SP	Scomposizione spaziale dell'opera
SP.01	Parti interrato
SP.02	Piano di campagna o stradale
SP.03	Parti aeree
SP.04	Interrato e visibile all'esterno

CLASSI, UNITÀ, ELEMENTI TECNOLOGICI E COMPONENTI

CODICE	TIPOLOGIA ELEMENTO	U.M.	NUMERO	DESCRIZIONE
16.1.3	C			Carreggiata
16.1.4	C			Cigli o arginelli
16.1.5	C			Confine stradale
16.1.8	C			Marciapiede
16.1.10	C			Pavimentazione stradale in bitumi
16.3.3	C			Cordoli e bordure
16.3.9	C			Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls
16.3.14	C			Rampe di raccordo
16.3.11	C			Pavimentazioni bituminose
16.4.1	C			Caditoie
16.4.3	C			Dispositivi di ingresso e di uscita
16.4.10	C			Segnaletica di informazione
16.4.12	C			Strisce di demarcazione
16.5.1	C			Cartelli segnaletici
16.5.2	C			Cavalletti porta segnali mobili
16.5.3	C			Lampeggianti a LED
16.5.8	C			Sostegni, supporti e accessori vari
16.6.2	C			Attraversamenti ciclabili
16.6.3	C			Attraversamenti pedonali
16.6.4	C			Frecce direzionali
16.6.6	C			Iscrizioni e simboli
16.6.10	C			Strisce longitudinali
16.6.11	C			Strisce trasversali
27.5.44	C			Tubo in lega polimerica PVC-A

II. SCHEDE TECNICHE

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.1.3
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.3	Componente	Carreggiata

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Carreggiata		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.1.4
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.4	Componente	Cigli o arginelli

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Cigli o arginelli		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.1.5
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.5	Componente	Confine stradale

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Confine stradale		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.1.8
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.8	Componente	Marciapiede

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Marciapiede		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.1.10
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.10	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Pavimentazione stradale in bitumi		

SCHEDA TECNICA COMPONENTE		16.3.3
----------------------------------	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.3	Componente	Cordoli e bordure

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Cordoli e bordure		

SCHEDA TECNICA COMPONENTE		16.3.9
----------------------------------	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.9	Componente	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls		

SCHEDA TECNICA COMPONENTE		16.3.14
----------------------------------	--	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.14	Componente	Rampe di raccordo

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Rampe di raccordo		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.3.11
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.11	Componente	Pavimentazioni bituminose

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Pavimentazioni bituminose		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.4.1
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.1	Componente	Caditoie

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Caditoie		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.4.3
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.3	Componente	Dispositivi di ingresso e di uscita

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Dispositivi di ingresso e di uscita		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.4.10
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.10	Componente	Segnaletica di informazione

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Segnaletica di informazione		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.4.12
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.12	Componente	Strisce di demarcazione

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Strisce di demarcazione		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.5.1
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.1	Componente	Cartelli segnaletici

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Cartelli segnaletici		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.5.2
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.2	Componente	Cavalletti porta segnali mobili

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Cavalletti porta segnali mobili		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.5.3
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.3	Componente	Lampeggianti a LED

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Lampeggianti a LED		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.5.8
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.8	Componente	Sostegni, supporti e accessori vari

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Sostegni, supporti e accessori vari		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.6.2
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.2	Componente	Attraversamenti ciclabili

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Attraversamenti ciclabili		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.6.3
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.3	Componente	Attraversamenti pedonali

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Attraversamenti pedonali		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.6.4
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.4	Componente	Frecce direzionali

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Frecce direzionali		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.6.6
--	--	----------------------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.6	Componente	Iscrizioni e simboli

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Iscrizioni e simboli		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.6.10
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.10	Componente	Strisce longitudinali

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Strisce longitudinali		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	16.6.11
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.11	Componente	Strisce trasversali

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Strisce trasversali		

		SCHEDA TECNICA COMPONENTE	27.5.44
--	--	----------------------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
27.5.44	Componente	Tubo in lega polimerica PVC-A

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Tubo in lega polimerica PVC-A		

III. MANUALE D'USO

COMPONENTE**16.1.3****IDENTIFICAZIONE**

16.1.3	Componente	Carreggiata
--------	------------	-------------

DESCRIZIONE

È la parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli. Essa può essere composta da una o più corsie di marcia. La superficie stradale è pavimentata ed è limitata da strisce di margine (segnaletica orizzontale).

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

COMPONENTE**16.1.4****IDENTIFICAZIONE**

16.1.4	Componente	Cigli o arginelli
--------	------------	-------------------

DESCRIZIONE

I cigli rappresentano delle fasce di raccordo destinati ad accogliere eventuali dispositivi di ritenuta o elementi di arredo.

MODALITA' D'USO CORRETTO

La dimensione dell'arginello o ciglio varia in funzione dello spazio richiesto per il funzionamento e in base al tipo di strada.

COMPONENTE**16.1.5****IDENTIFICAZIONE**

16.1.5	Componente	Confine stradale
--------	------------	------------------

DESCRIZIONE

Limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato. In alternativa il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, se presenti, oppure dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.

COMPONENTE**16.1.5****MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare periodicamente l'integrità delle recinzioni e/o altri elementi di confine stradale.

COMPONENTE**16.1.8****IDENTIFICAZIONE**

16.1.8	Componente	Marciapiede
--------	------------	-------------

DESCRIZIONE

Si tratta di una parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta. Sul marciapiede possono essere collocati alcuni servizi come pali e supporti per l'illuminazione, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, colonnine di chiamate di soccorso, idranti, edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc..

MODALITA' D'USO CORRETTO

La cartellonistica va ubicata nel senso longitudinale alla strada. In caso di occupazione di suolo pubblico da parte di edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc., la larghezza minima del passaggio pedonale dovrà essere non inferiore a 2 m, salvo diverse disposizioni di regolamenti locali. Controllare periodicamente lo stato generale al fine di verificare l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Ripristinare le parti mancanti e/o comunque danneggiati con materiali idonei. Provvedere alla pulizia delle superfici ed alla rimozione di depositi o di eventuali ostacoli.

COMPONENTE**16.1.10****IDENTIFICAZIONE**

16.1.10	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi
---------	------------	-----------------------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Rinnovare periodicamente gli strati delle pavimentazioni avendo cura delle caratteristiche geometriche e morfologiche delle strade. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

COMPONENTE**16.3.3****IDENTIFICAZIONE**

16.3.3	Componente	Cordoli e bordure
--------	------------	-------------------

DESCRIZIONE

I cordoli e le bordure appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi, per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietra.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Vengono messi in opera con strato di allettamento di malta idraulica e/o su riporto di sabbia ponendo particolare attenzione alla sigillatura dei giunti verticali tra gli elementi contigui. In genere quelli in pietra possono essere lavorati a bocciarda sulla faccia vista e a scalpello negli assetti. I cordoli sporgenti vanno comunque verificati per eventuali urti provocati dalle ruote dei veicoli.

COMPONENTE**16.3.9****IDENTIFICAZIONE**

16.3.9	Componente	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls
--------	------------	--

DESCRIZIONE

Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in: elementi con forma singola, elementi con forma composta e elementi componibili. Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo: con spessore compreso tra i 40 e 150 mm, con rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5, con rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3 e con superficie di appoggio non minore di 0,05 m² (la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto).

MODALITA' D'USO CORRETTO

La posa può essere eseguita manualmente o a macchina collocando i masselli sul piano di allettamento secondo schemi e disegni prestabiliti. La compattazione viene eseguita a macchina livellando i vari masselli e curando la sigillatura dei giunti con materiali idonei. Controllare periodicamente l'integrità degli elementi attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

COMPONENTE**16.3.14****IDENTIFICAZIONE**

16.3.14	Componente	Rampe di raccordo
---------	------------	-------------------

COMPONENTE**16.3.14****DESCRIZIONE**

Le rampe di raccordo o scivoli, rappresentano quegli spazi in dotazione ai marciapiedi realizzati in prossimità degli attraversamenti pedonali, e/o comunque dove se ne riscontra la necessità, per facilitare i portatori di handicap su carrozzina o per il transito agevolato di bambini su passeggini e carrozzine. Esse permettono quindi alle persone affette da handicap su carrozzine di poter circolare nell'ambiente urbano.

MODALITA' D'USO CORRETTO

E' importante che le rampe di raccordo siano sempre libere da impedimenti (auto, moto, bici in sosta, depositi, ecc.) e ostacoli che possano intralciarne l'uso e il passaggio. Periodicamente va controllata la pavimentazione e in caso di parti rovinate prontamente sostituite con elementi idonei senza alterare la pendenza di accesso.

COMPONENTE**16.3.11****IDENTIFICAZIONE**

16.3.11	Componente	Pavimentazioni bituminose
---------	------------	---------------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di pavimentazioni con additivi bituminosi. Generalmente vengono utilizzate per aree pedonali di poco pregio e sottoposte a particolare usura.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'integrità delle superfici del rivestimento attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti. Comunque affinché tali controlli risultino efficaci affidarsi a personale tecnico con esperienza.

COMPONENTE**16.4.1****IDENTIFICAZIONE**

16.4.1	Componente	Caditoie
--------	------------	----------

DESCRIZIONE

Si tratta di elementi inseriti in prossimità delle piste ciclabili con funzione di captazione e deflusso delle acque meteoriche. Le caditoie possono essere inserite al lato dei marciapiedi o tra il percorso ciclabile e la corsia veicolare. La loro forma può variare a secondo dell'utilizzo: quadrata, a bocca di lupo e lineare. Inoltre possono essere in materiali diversi, quali, cls prefabbricato, ghisa, ecc..

COMPONENTE**16.4.1****MODALITA' D'USO CORRETTO**

E' importante scegliere il tipo di caditoia e la sua posizione a secondo della regolamentazione dei percorsi ciclabili. La scelta della posizione delle caditoie va ad influenzare il tipo di pendenza della pista ciclabile nonché quella delle corsie veicolari. Ai fini della sicurezza di circolazione dei ciclisti le caditoie vanno predisposte in opera nel senso ortogonale rispetto al senso di marcia dei velocipedi onde evitare pericolosi "binari" per le ruote.

COMPONENTE**16.4.3****IDENTIFICAZIONE**

16.4.3	Componente	Dispositivi di ingresso e di uscita
--------	------------	-------------------------------------

DESCRIZIONE

I dispositivi di ingresso e di uscita per piste ciclabili sono spazi di raccordo e di integrazione con le aree pedonali e stradali che consentono un uso razionale ed in sicurezza dei percorsi a servizio dei velocipedi e dei ciclisti. In genere gli accessi e le uscite sono costituiti da rampe realizzate con pendenza adeguata e superfici antisdrucciolo.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Periodicamente va controllata la pavimentazione e, in caso di parti rovinate, sostituita con elementi idonei senza alterare la pendenza di accesso e di uscita. Evitare l'inserimento di feritoie e griglie lungo le superfici ciclabili.

COMPONENTE**16.4.10****IDENTIFICAZIONE**

16.4.10	Componente	Segnaletica di informazione
---------	------------	-----------------------------

DESCRIZIONE

La segnaletica a servizio delle aree predisposte come piste ciclabili serve per guidare e disciplinare i ciclisti e fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso. In particolare può suddividersi in: segnaletica di divieto, segnaletica di pericolo e segnaletica di indicazione. Può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada o da elementi inseriti nella pavimentazione differenziati per colore. La segnaletica comprende linee longitudinali, frecce direzionali, linee trasversali, attraversamenti ciclabili, iscrizioni e simboli posti sulla superficie stradale, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per le aree di parcheggio dei velocipedi, ecc.. Essa dovrà integrarsi con la segnaletica stradale. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaletica è di colore bianco o giallo, ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutti i segnali devono essere realizzati con materiali tali da renderli visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Le attività di manutenzione rivolte alla segnaletica interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia

COMPONENTE**16.4.10****MODALITA' D'USO CORRETTO**

convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali. Risulta essenziale l'integrazione con la segnaletica stradale.

COMPONENTE**16.4.12****IDENTIFICAZIONE**

16.4.12	Componente	Strisce di demarcazione
---------	------------	-------------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di elementi delimitanti la parte ciclabile da altri spazi (pedonali, per il traffico autoveicolare, ecc.). Possono essere realizzate con elementi inseriti nella stessa pavimentazione (bocchetti di colore diverso) o in alternativa mediante pitture e/o bande adesive.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Devono essere realizzati con materiali resistenti all'usura e ai fattori climatici. Periodicamente provvedere alla pulizia e rimozione di depositi lungo i percorsi interessati o a secondo dei materiali alla sostituzione e/o al loro ripristino. Tenere conto della simbologia convenzionale integrata con la segnaletica stradale.

COMPONENTE**16.5.1****IDENTIFICAZIONE**

16.5.1	Componente	Cartelli segnaletici
--------	------------	----------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare il corretto posizionamento della segnaletica verticale. In caso di mancanza e/o usura eccessiva degli elementi provvedere alla sostituzione e/o integrazione degli stessi con altri analoghi e comunque conformi alle norme stabilite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285) e dal Regolamento di attuazione del nuovo codice della strada (D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495).

COMPONENTE**16.5.2****IDENTIFICAZIONE**

16.5.2	Componente	Cavalletti porta segnali mobili
--------	------------	---------------------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di elementi utilizzati per sostenere segnaletica mobile posta in prossimità di cantieri stradali.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'assenza di anomalie e provvedere al ripristino di eventuali elementi non idonei. L'installazione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto del codice della strada e dei regolamenti di viabilità dell'ente gestore.

COMPONENTE**16.5.3****IDENTIFICAZIONE**

16.5.3	Componente	Lampeggianti a LED
--------	------------	--------------------

DESCRIZIONE

I lampeggianti a LED e/o ottiche a LED, trovano impiego nella segnaletica tradizionale per migliorare la visibilità notturna dei segnali e per aumentare il grado di attenzione in prossimità di intersezioni stradali e passaggi pedonali. Generalmente vengono posti sopra i segnali di passaggio pedonale o sui cartelli stradali di pericolo.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Controllare periodicamente l'assenza di anomalie e provvedere al ripristino di eventuali elementi non idonei. L'installazione della segnaletica dovrà avvenire nel rispetto del codice della strada e dei regolamenti di viabilità dell'ente gestore.

COMPONENTE**16.5.8****IDENTIFICAZIONE**

16.5.8	Componente	Sostegni, supporti e accessori vari
--------	------------	-------------------------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in: staffe (per il fissaggio di elementi), pali (tubolari in ferro zincato di diametro e altezza diversa per il sostegno della segnaletica), collari (semplici, doppi, ecc., per l'applicazione a palo dei cartelli segnaletici), piastre (per l'applicazione di con staffe, a muro, ecc.), bulloni (per il serraggio degli elementi), sostegni mobili e fissi (basi per il sostegno degli elementi) e basi di fondazione. Essi devono essere realizzati con materiali di prima scelta e opportunamente dimensionati.

COMPONENTE**16.5.8****MODALITA' D'USO CORRETTO**

Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici. Provvedere periodicamente mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi di ripristino vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).

COMPONENTE**16.6.2****IDENTIFICAZIONE**

16.6.2	Componente	Attraversamenti ciclabili
--------	------------	---------------------------

DESCRIZIONE

Gli attraversamenti ciclabili vengono evidenziati sulla carreggiata da due strisce bianche discontinue con larghezza di 50 cm e segmenti ed intervalli lunghi 50 cm. La distanza minima tra i bordi interni delle strisce trasversali è di 1 m in prossimità degli attraversamenti a senso unico e di 2 m per gli attraversamenti a doppio senso. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici e/o altri materiali idonei.

MODALITA' D'USO CORRETTO

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

COMPONENTE**16.6.3****IDENTIFICAZIONE**

16.6.3	Componente	Attraversamenti pedonali
--------	------------	--------------------------

DESCRIZIONE

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata da zebraure con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli. Essi hanno una lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e a quelle urbane di quartiere, mentre sulle altre strade la lunghezza non deve essere inferiore a 4 m. La larghezza delle strisce e degli intervalli è fissata in 50 cm. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati.

COMPONENTE**16.6.3****MODALITA' D'USO CORRETTO**

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

COMPONENTE**16.6.4****IDENTIFICAZIONE**

16.6.4	Componente	Frecce direzionali
--------	------------	--------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni. Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia dritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia dritta, freccia a sinistra abbinata a freccia dritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

MODALITA' D'USO CORRETTO

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

COMPONENTE**16.6.6****IDENTIFICAZIONE**

16.6.6	Componente	Iscrizioni e simboli
--------	------------	----------------------

COMPONENTE**16.6.6****DESCRIZIONE**

Si tratta di segnali realizzati mediante l'applicazione di vernici e/o plastiche adesive preformate sulla pavimentazione al fine di regolamentare il traffico. Le iscrizioni devono essere di colore bianco ad eccezione di alcuni termini (BUS, TRAM e TAXI, ecc.) che devono essere invece di colore giallo. Inoltre esse si diversificano in funzione del tipo di strada.

MODALITA' D'USO CORRETTO

Le iscrizioni devono fare riferimento a nomi di località e di strade, e comunque essere facilmente comprensibili anche eventualmente ad utenti stranieri. I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

COMPONENTE**16.6.10****IDENTIFICAZIONE**

16.6.10	Componente	Strisce longitudinali
---------	------------	-----------------------

DESCRIZIONE

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

MODALITA' D'USO CORRETTO

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

COMPONENTE

16.6.11

IDENTIFICAZIONE

16.6.11	Componente	Strisce trasversali
---------	------------	---------------------

DESCRIZIONE

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenza è realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovrà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

MODALITA' D'USO CORRETTO

I segnali devono essere realizzati con materiali idonei tali da essere visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato. Nei casi di elevata frequenza di condizioni atmosferiche avverse possono essere utilizzati materiali particolari. La loro durata dipende da fattori come la frequenza del passaggio di veicoli, dalla densità del traffico, dalla ruvidità della superficie stradale e da aspetti relativi alle condizioni locali, quali, per esempio, l'uso di pneumatici antighiaccio con inserti metallici, ecc.. Le attività di manutenzione interessano il controllo dello stato ed il rifacimento delle linee e della simbologia convenzionale. Per ragioni di sicurezza è importante che periodicamente venga rinnovata la simbologia stradale con materiali appropriati (pitture, materiali plastici, ecc.) che tengano conto delle condizioni ambientali e nel rispetto del Codice della Strada.

COMPONENTE

27.5.44

IDENTIFICAZIONE

27.5.44	Componente	Tubo in lega polimerica PVC-A
---------	------------	-------------------------------

DESCRIZIONE

I tubi in lega polimerica PVC-A sono costituiti da una lega di cloruro di polivinile e cloruro di polietilene. Il tubo realizzato con tale composto presenta numerosi vantaggi:

- consente di usare diametri inferiori grazie ai bassi spessori delle pareti;
- offre una elevata resistenza chimica unitamente ad una grande resistenza meccanica e all'urto;
- è facile da posare per effetto dei pesi ridotti;
- presenta una giunzione che richiede poca spinta e nessun intervento di saldatura o rivestimento.

COMPONENTE**27.5.44****MODALITA' D'USO CORRETTO**

Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. Le estremità dei tubi e dei raccordi devono essere tagliate nettamente, perpendicolarmente all'asse. I tubi e i raccordi devono essere uniformemente colorati attraverso il loro intero spessore. Il colore raccomandato dei tubi e dei raccordi è il grigio.

IV. MANUALE DI MANUTENZIONE

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.1.3

IDENTIFICAZIONE		
16.1.3	Componente	Carreggiata

DESCRIZIONE	
È la parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli. Essa può essere composta da una o più corsie di marcia. La superficie stradale è pavimentata ed è limitata da strisce di margine (segnaletica orizzontale).	

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Buche	Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).
Cedimenti	Consistono nella variazione della sagoma stradale caratterizzati da avvallamenti e crepe localizzati per cause diverse (frane, diminuzione e/o insufficienza della consistenza degli strati sottostanti, ecc.).
Sollevamento	Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.
Usura manto stradale	Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.
Impiego di materiali non durevoli	Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.3.2	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.	Specializzati vari	
C16.1.3.3	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.3.1	Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.	Specializzati vari	

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.1.4

IDENTIFICAZIONE		
16.1.4	Componente	Cigli o arginelli

DESCRIZIONE		
I cigli rappresentano delle fasce di raccordo destinati ad accogliere eventuali dispositivi di ritenuta o elementi di arredo.		

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Mancanza	Caduta e perdita di parti del materiale dell'elemento.
Riduzione altezza	Riduzione dell'altezza rispetto al piano della banchina per usura degli strati.
Impiego di materiali non durevoli	Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.4.2	Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.	Specializzati vari	
C16.1.4.3	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.4.1	Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada. Pulizia e rimozione di detriti e depositi di fogliame ed altro.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.1.5
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.5	Componente	Confine stradale

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.1.5

DESCRIZIONE
Limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato. In alternativa il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, se presenti, oppure dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Mancanza	Mancanza di elementi nella recinzione dei confini stradali.
Impiego di materiali non durevoli	Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.5.2	Controllo generale del confine stradale e dell'integrità degli elementi di recinzione.	Specializzati vari	
C16.1.5.3	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.5.1	Ripristino degli elementi di recinzione lungo il confine stradale.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.1.8
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.8	Componente	Marciapiede

DESCRIZIONE
Si tratta di una parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta. Sul marciapiede possono essere collocati alcuni servizi come pali e supporti per l'illuminazione, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, colonnine di chiamate di soccorso, idranti, edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc..

COMPONENTE

16.1.8

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Buche	Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).
Deposito	Accumulo di detriti, fogliame e di altri materiali estranei.
Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
Mancanza	Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
Presenza di vegetazione	Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di piante, licheni, muschi lungo le superfici stradali.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.
Impiego di materiali non durevoli	Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.8.2	Controllo dello stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali. Controllo dello stato di pulizia e verificare l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.	Specializzati vari	
C16.1.8.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	
C16.1.8.5	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.8.1	Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.	Specializzati vari	
I16.1.8.4	Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di	Specializzati vari	

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.1.8

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
	elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo. Le tecniche di posa e di rifiniture variano in funzione dei materiali, delle geometrie e del tipo di percorso pedonale.		

COMPONENTE	16.1.10
-------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.10	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

DESCRIZIONE
Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Buche	Consistono nella mancanza di materiale dalla superficie del manto stradale a carattere localizzato e con geometrie e profondità irregolari spesso fino a raggiungere gli strati inferiori, ecc.).
Difetti di pendenza	Consiste in un errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
Fessurazioni	Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto stradale.
Sollevamento	Variazione localizzata della sagoma stradale con sollevamento di parti interessanti il manto stradale.
Usura manto stradale	Si manifesta con fessurazioni, rotture, mancanza di materiale, buche e sollevamenti del manto stradale e/o della pavimentazione in genere.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche	Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.1.10

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.10.2	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).	Specializzati vari	
C16.1.10.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	
C16.1.10.4	Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.10.1	Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.3.3
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.3	Componente	Cordoli e bordure

DESCRIZIONE
I cordoli e le bordure appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi, per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrarsa.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
Fessurazioni	Presenza di rotture singole, ramificate, spesso accompagnate da cedimenti e/o avvallamenti del manto

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.3.3

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
	stradale.
Mancanza	Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.
Rottura	Rottura di parti degli elementi costituenti i manufatti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.3.2	Controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie. Verifica dell'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui.	Specializzati vari	
C16.3.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.3.1	Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura).	Specializzati vari	
I16.3.3.4	Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.3.9
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.9	Componente	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

DESCRIZIONE
Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in: elementi con forma singola, elementi con forma composta e elementi componibili. Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo: con spessore compreso tra i 40 e 150 mm, con rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5, con rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3 e con superficie di appoggio non minore di 0,05 m2 (la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto).

COMPONENTE

16.3.9

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Degrado sigillante	Distacco e perdita di elasticità dei materiali utilizzati per le sigillature impermeabilizzanti e dei giunti.
Deposito superficiale	Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.
Fessurazioni	Presenza di discontinuità nel materiale con distacchi macroscopici delle parti.
Perdita di elementi	Perdita di elementi e parti del rivestimento.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.9.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, fessurazioni, ecc.).	Specializzati vari	
C16.3.9.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.9.2	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Generico	
I16.3.9.4	Ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina.	Specializzati vari	
I16.3.9.5	Sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi.	Specializzati vari	

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.3.14

IDENTIFICAZIONE		
16.3.14	Componente	Rampe di raccordo

DESCRIZIONE		
Le rampe di raccordo o scivoli, rappresentano quegli spazi in dotazione ai marciapiedi realizzati in prossimità degli attraversamenti pedonali, e/o comunque dove se ne riscontra la necessità, per facilitare i portatori di handicap su carrozzina o per il transito agevolato di bambini su passeggini e carrozzine. Esse permettono quindi alle persone affette da handicap su carrozzine di poter circolare nell'ambiente urbano.		

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Ostacoli	Ostacoli causati da impedimenti quali: auto, moto, bici in sosta, depositi, ecc. che vanno a intralciare l'uso e il passaggio.
Pendenza errata	Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
Rottura	Rottura di parti degli elementi costituenti le pavimentazioni delle rampe.
Impiego di materiali non durevoli	Impiego di materiali non durevoli nelle fasi manutentive degli elementi.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.14.2	Controllo generale dello stato di consistenza e di conservazione degli elementi costituenti le rampe.	Specializzati vari	
C16.3.14.3	Controllare la presenza di eventuali ostacoli che possono essere di intralcio al normale uso delle rampe.	Specializzati vari	
C16.3.14.4	Controllo della pendenza minima della rampa	Specializzati vari	
C16.3.14.6	Controllare la posizione delle rampe rispetto all'ubicazione della segnaletica stradale orizzontale.	Specializzati vari	
C16.3.14.7	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.14.1	Ripristino della pavimentazione delle rampe con materiali idonei con caratteristiche di antisdrucchiolo.	Specializzati vari	
I16.3.14.5	Adeguamento della pendenza minima della rampa rispetto ai limiti di norma.	Specializzati vari	

COMPONENTE

16.3.11

IDENTIFICAZIONE

16.3.11	Componente	Pavimentazioni bituminose
---------	------------	---------------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di pavimentazioni con additivi bituminosi. Generalmente vengono utilizzate per aree pedonali di poco pregio e sottoposte a particolare usura.

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Deposito superficiale	Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.
Disgregazione	Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.
Distacco	Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi dalla loro sede.
Mancanza	Caduta e perdita di parti del materiale.
Presenza di vegetazione	Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.
Contenuto eccessivo di sostanze tossiche	Contenuto eccessivo di sostanze tossiche all'interno dei prodotti utilizzati nelle fasi manutentive.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.11.2	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, presenza di vegetazione, ecc.).	Specializzati vari	
C16.3.11.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	
C16.3.11.4	Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.	Tecnici di livello superiore	

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.3.11

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.11.1	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Specializzati vari	
I16.3.11.5	Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici, rimozione delle parti disaggregate, riempimento con rivestimenti di analoghe caratteristiche e successiva compattazione con rullo meccanico.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.4.1
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.1	Componente	Caditoie

DESCRIZIONE
Si tratta di elementi inseriti in prossimità delle piste ciclabili con funzione di captazione e deflusso delle acque meteoriche. Le caditoie possono essere inserite al lato dei marciapiedi o tra il percorso ciclabile e la corsia veicolare. La loro forma può variare a secondo dell'utilizzo: quadrata, a bocca di lupo e lineare. Inoltre possono essere in materiali diversi, quali, cls prefabbricato, ghisa, ecc..

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Depositi	Depositi di fogliame, sabbia, terreno, ecc. che possono compromettere la captazione nelle griglie delle acque meteoriche.
Disposizione errata	Disposizione nel senso longitudinale rispetto al senso di marcia dei velocipedi.
Pendenza errata	Pendenza errata con deflusso delle acque meteoriche verso la sede della pista ciclabile.
Rottura	Rottura delle griglie o dei cordoli delle caditoie per eventi traumatici esterni.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.1.2	Controllo generale degli elementi caditoie e verifica dell'assenza di eventuali anomalie (depositi, pendenza errata, rottura, ecc.)	Specializzati vari	
C16.4.1.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato	Tecnici di livello	

		MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE		16.4.1	

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
	grado di riciclabilità.	superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.1.1	Pulizia e rimozione di fogliame, sabbia, terreno e altri depositi in prossimità delle griglie di captazione.	Generico	
I16.4.1.4	Ripristino delle pendenze rispetto alle quote delle piste e dei marciapiedi al contorno. Sostituzione di eventuali elementi degradati o rotti con altri analoghi.	Specializzati vari	

COMPONENTE		16.4.3	
-------------------	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE			
16.4.3	Componente	Dispositivi di ingresso e di uscita	

DESCRIZIONE	
I dispositivi di ingresso e di uscita per piste ciclabili sono spazi di raccordo e di integrazione con le aree pedonali e stradali che consentono un uso razionale ed in sicurezza dei percorsi a servizio dei velocipedi e dei ciclisti. In genere gli accessi e le uscite sono costituiti da rampe realizzate con pendenza adeguata e superfici antisdrucciolo.	

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Pendenza errata	Errata pendenza longitudinale o trasversale per difetti di esecuzione o per cause esterne.
Rottura	Rottura di parti degli elementi costituenti i dispositivi di ingresso e uscita.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.3.2	Controllare lo stato delle pavimentazioni e l'assenza di eventuali anomalie. Verificare la normalità delle pendenze in prossimità di ingressi ed uscite.	Specializzati vari	

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.4.3

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.3.1	Integrazioni di elementi rovinati e/o usurati nella pavimentazione con elementi di analoghe caratteristiche. Ripristino delle pendenze di accesso e di uscita.	Specializzati vari	

COMPONENTE		16.4.10
-------------------	--	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.10	Componente	Segnaletica di informazione

DESCRIZIONE
La segnaletica a servizio delle aree predisposte come piste ciclabili serve per guidare e disciplinare i ciclisti e fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso. In particolare può suddividersi in: segnaletica di divieto, segnaletica di pericolo e segnaletica di indicazione. Può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada o da elementi inseriti nella pavimentazione differenziati per colore. La segnaletica comprende linee longitudinali, frecce direzionali, linee trasversali, attraversamenti ciclabili, iscrizioni e simboli posti sulla superficie stradale, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per le aree di parcheggio dei velocipedi, ecc.. Essa dovrà integrarsi con la segnaletica stradale. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaletica è di colore bianco o giallo, ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Disposizione errata	Disposizione della segnaletica inerente le piste ciclabili in modo incongruo rispetto alla segnaletica stradale circostante.
Usura segnaletica	La cartellonistica, le strisce, le bande ed altre simbologie, perdono consistenza per la perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.4.10

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.10.2	Controllo dello stato generale delle linee e della simbologia convenzionale. Controllare l'integrazione con la segnaletica stradale circostante.	Specializzati vari	
C16.4.10.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.10.1	Rifacimento delle linee usurate e della simbologia convenzionale con materiali idonei (pitture, materiali plastici, ecc.). Integrazione con la segnaletica stradale circostante.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.4.12
-------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.12	Componente	Strisce di demarcazione

DESCRIZIONE
Si tratta di elementi delimitanti la parte ciclabile da altri spazi (pedonali, per il traffico autoveicolare, ecc.). Possono essere realizzate con elementi inseriti nella stessa pavimentazione (bocchetti di colore diverso) o in alternativa mediante pitture e/o bande adesive.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di consistenza e perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.4.12

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.12.2	Controllo dello stato generale delle strisce di demarcazione.	Specializzati vari	
C16.4.12.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.12.1	Rifacimento delle strisce di demarcazione usurate con materiali idonei (pitture, materiali plastici, elementi della pavimentazione, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.5.1
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.1	Componente	Cartelli segnaletici

DESCRIZIONE
Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Alterazione Cromatica	Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.
Corrosione	Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
Usura	I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

		MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE		16.5.1	

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.1.2	Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.	Specializzati vari	
C16.5.1.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.5.1.1	Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.	Specializzati vari	

COMPONENTE		16.5.2	
-------------------	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.5.2	Componente	Cavalletti porta segnali mobili

DESCRIZIONE
Si tratta di elementi utilizzati per sostenere segnaletica mobile posta in prossimità di cantieri stradali.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Alterazione Cromatica	Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.
Corrosione	Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.5.2

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Usura	I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.2.2	Controllare la stabilità dei cavalletti portasegnali ed assicurarsi in zone ventose di controbilanciare gli stessi mediante sacchetti sabbia. Controllare la disposizione degli elementi in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.	Specializzati vari	
C16.5.2.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.5.2.1	Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi. Riposizionamento degli stessi nel rispetto delle condizioni di traffico stradale, del codice della strada e dai regolamenti di viabilità degli enti gestori.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.5.3
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.3	Componente	Lampeggianti a LED

DESCRIZIONE
I lampeggianti a LED e/o ottiche a LED, trovano impiego nella segnaletica tradizionale per migliorare la visibilità notturna dei segnali e per aumentare il grado di attenzione in prossimità di intersezioni stradali e passaggi pedonali. Generalmente vengono posti sopra i segnali di passaggio pedonale o sui cartelli stradali di pericolo.

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.5.3

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Alterazione Cromatica	Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.
Corrosione	Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
Interruzione illuminazione	Interruzione dell'illuminazione del corpo LED per guasti agli apparati.
Usura	I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.3.1	Controllo generale dei segnali luminosi anche in funzione della segnaletica stradale. Verificare l'assenza di eventuali anomalie.	Specializzati vari	
C16.5.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.5.3.2	Ripristino delle condizioni di utilizzo e sostituzione di eventuali elementi guasti.	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.5.8
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.8	Componente	Sostegni, supporti e accessori vari

DESCRIZIONE
Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in: staffe (per il fissaggio di elementi), pali (tubolari in ferro zincato di diametro e altezza diversa per il sostegno della segnaletica), collari (semplici, doppi, ecc., per l'applicazione a palo dei cartelli segnaletici), piastre (per l'applicazione di con staffe, a muro, ecc.), bulloni (per il serraggio degli elementi), sostegni mobili e fissi (basi per il sostegno degli elementi) e basi di fondazione. Essi devono essere realizzati con materiali di prima scelta e opportunamente dimensionati.

		MANUALE DI MANUTENZIONE
COMPONENTE		16.5.8

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Instabilità dei supporti	Perdita di stabilità dei sostegni fissati al suolo e dei supporti accessori tra sagoma ed elemento di sostegno.
Mancanza	Mancanza di parti o elementi accessori di sostegno e/o di fissaggio.
Alterazione Cromatica	Variazione di uno o più parametri che definiscono il colore degli elementi.
Corrosione	Decadimento dei materiali metallici a causa della combinazione con sostanze presenti nell'ambiente (ossigeno, acqua, anidride carbonica, ecc.).
Usura	I cartelli segnaletici perdono consistenza per la perdita di materiale (pellicola, parti della sagoma, ecc.) dovuto all'usura e agli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.8.1	Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici.	Specializzati vari	
C16.5.8.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.5.8.2	Ripristino delle condizioni di stabilità, mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.6.2
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.2	Componente	Attraversamenti ciclabili

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.6.2

DESCRIZIONE	
Gli attraversamenti ciclabili vengono evidenziati sulla carreggiata da due strisce bianche discontinue con larghezza di 50 cm e segmenti ed intervalli lunghi 50 cm. La distanza minima tra i bordi interni delle strisce trasversali è di 1 m in prossimità degli attraversamenti a senso unico e di 2 m per gli attraversamenti a doppio senso. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici e/o altri materiali idonei.	

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.2.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Specializzati vari	
C16.6.2.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.2.1	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsferi di vetro, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE	16.6.3
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.3	Componente	Attraversamenti pedonali

COMPONENTE

16.6.3

DESCRIZIONE

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata da zebraure con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli. Essi hanno una lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e a quelle urbane di quartiere, mentre sulle altre strade la lunghezza non deve essere inferiore a 4 m. La larghezza delle strisce e degli intervalli è fissata in 50 cm. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati.

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.3.1	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle strisce. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Specializzati vari	
C16.6.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.3.2	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE

16.6.4

IDENTIFICAZIONE

16.6.4	Componente	Frecce direzionali
--------	------------	--------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni. Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia diritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia diritta, freccia a sinistra abbinata a freccia diritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.4.1	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità dei segnali. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Specializzati vari	
C16.6.4.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.4.2	Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE

16.6.6

IDENTIFICAZIONE

16.6.6	Componente	Iscrizioni e simboli
--------	------------	----------------------

DESCRIZIONE

Si tratta di segnali realizzati mediante l'applicazione di vernici e/o plastiche adesive preformate sulla pavimentazione al fine di regolamentare il traffico. Le iscrizioni devono essere di colore bianco ad eccezione di alcuni termini (BUS, TRAM e TAXI, ecc.) che devono essere invece di colore giallo. Inoltre esse si diversificano in funzione del tipo di strada.

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.6.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità dei segnali. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Specializzati vari	
C16.6.6.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.6.1	Rifacimento dei simboli e delle iscrizioni mediante ridefinizione delle sagome e dei caratteri alfanumerici con applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE

16.6.10

IDENTIFICAZIONE

16.6.10	Componente	Strisce longitudinali
---------	------------	-----------------------

DESCRIZIONE

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima delle strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, pittura con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.10.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Specializzati vari	
C16.6.10.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

INTERVENTI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.10.1	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE

16.6.11

IDENTIFICAZIONE

16.6.11	Componente	Strisce trasversali
---------	------------	---------------------

DESCRIZIONE

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pittura con o senza l'aggiunta di microsferi di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenza è realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovrà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

ANOMALIE

Anomalia	Descrizione
Usura	Perdita di materiale (vernice, materiale plastico, ecc.) dovuto all'usura provocata dall'azione dei veicoli e degli agenti atmosferici disgreganti.
Basso grado di riciclabilità	Utilizzo nelle fasi manutentive di materiali, elementi e componenti con un basso grado di riciclabilità.

CONTROLLI

CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.11.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Specializzati vari	
C16.6.11.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Tecnici di livello superiore	

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	16.6.11

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.11.1	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Specializzati vari	

COMPONENTE	27.5.44
-------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
27.5.44	Componente	Tubo in lega polimerica PVC-A

DESCRIZIONE
I tubi in lega polimerica PVC-A sono costituiti da una lega di cloruro di polivinile e cloruro di polietilene. Il tubo realizzato con tale composto presenta numerosi vantaggi: - consente di usare diametri inferiori grazie ai bassi spessori delle pareti; - offre una elevata resistenza chimica unitamente ad una grande resistenza meccanica e all'urto; - è facile da posare per effetto dei pesi ridotti; - presenta una giunzione che richiede poca spinta e nessun intervento di saldatura o rivestimento.

ANOMALIE	
Anomalia	Descrizione
Accumulo di grasso	Accumulo di grasso che si deposita sulle pareti dei condotti.
Difetti ai raccordi o alle connessioni	Perdite del fluido in prossimità di raccordi dovute a errori o sconnessioni delle giunzioni.
Erosione	Erosione del suolo all'esterno dei tubi che è solitamente causata dall'infiltrazione di terra.
Incrostazioni	Accumulo di depositi minerali sulle pareti dei condotti.
Odori sgradevoli	Setticizia delle acque di scarico che può produrre odori sgradevoli accompagnati da gas letali o esplosivi e aggressioni chimiche rischiose per la salute delle persone.
Penetrazione di radici	Penetrazione all'interno dei condotti di radici vegetali che provocano intasamento del sistema.
Sedimentazione	Accumulo di depositi minerali sul fondo dei condotti che può causare l'ostruzione delle condotte.
Difetti di stabilità	Perdita delle caratteristiche di stabilità dell'elemento con conseguenti possibili pericoli per gli utenti.

MANUALE DI MANUTENZIONE	
COMPONENTE	27.5.44

CONTROLLI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C27.5.44.2	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	Idraulico	
C27.5.44.3	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	Idraulico	
C27.5.44.4	Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Specializzati vari	

INTERVENTI			
CODICE	DESCRIZIONE	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I27.5.44.1	Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Idraulico	

V. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Documenti:

- V.I. Sottoprogramma prestazioni**
- V.II. Sottoprogramma controlli**
- V.III. Sottoprogramma interventi**

		SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI
COMPONENTE		16.1.3

IDENTIFICAZIONE		
16.1.3	Componente	Carreggiata

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE
ACCESSIBILITÀ REQUISITO: La carreggiata deve essere accessibile ai veicoli ed alle persone se consentito. PRESTAZIONE: La carreggiata dovrà essere dimensionata secondo quanto previsto dalle norme in materia di circolazione stradale. LIVELLO PRESTAZIONALE: Dimensioni minime:- la carreggiata dovrà avere una larghezza minima pari a 3,50 m; - deve essere dotata di sovrastruttura estesa per una larghezza di 0,30 m da entrambi i lati della carreggiata.

COMPONENTE	16.1.4
-------------------	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.4	Componente	Cigli o arginelli

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE
CONFORMITÀ GEOMETRICA REQUISITO: I cigli o arginelli dovranno essere dimensionati in conformità alle geometrie stradali. PRESTAZIONE: I cigli o arginelli dovranno essere dimensionati in funzione dello spazio richiesto per il funzionamento del dispositivo di ritenuta. LIVELLO PRESTAZIONALE: L'arginello dovrà avere una altezza rispetto la banchina di 5-10 cm. Esso sarà raccordato alla scarpata mediante un arco le cui tangenti siano di lunghezza

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	
COMPONENTE	16.1.4

DESCRIZIONE
non inferiore a 0,50 m. Inoltre:- per le strade di tipo A - B - C - D la dimensione del ciglio o arginello in rilevato sarà $\geq 0,75$ m;- per le strade di tipo E - F la dimensione del ciglio o arginello in rilevato sarà $\geq 0,50$ m.

COMPONENTE	16.1.10
------------	---------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.10	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE
ACCETTABILITÀ DELLA CLASSE REQUISITO: I bitumi stradali dovranno possedere caratteristiche tecnologiche in base alle proprie classi di appartenenza. PRESTAZIONE: I bitumi stradali dovranno rispettare le specifiche prestazionali secondo la norma UNI EN 12591. LIVELLO PRESTAZIONALE: I rivestimenti unitamente alle pareti dovranno resistere all'azione di urti sulla faccia esterna ed interna, prodotti secondo le modalità riportate di seguito che corrispondono a quelle previste dalla norma UNI 9269 P:I livelli prestazionali delle classi di bitume maggiormente impiegato in Italia dovranno avere le seguenti caratteristiche:- Valore della penetrazione [x 0,1 mm]Metodo di Prova: UNI EN 1426Classe 35/50: 35-50; Classe 50/70: 50-70; Classe 70/100: 70-100; Classe 160/220: 160-220.- Punto di rammollimento [°C]Metodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 50-58; Classe 50/70: 46-54; Classe 70/100: 43-51; Classe 160/220: 35-43.- Punto di rottura - valore massimo [°C]Metodo di Prova: UNI EN 12593Classe 35/50: -5; Classe 50/70: -8; Classe 70/100: -10; Classe 160/220: -15.- Punto di infiammabilità - valore minimo [°C]Metodo di Prova: UNI EN ISO 2592Classe 35/50: 240; Classe 50/70: 230; Classe 70/100: 230; Classe 160/220: 220.- Solubilità - valore minimo [%]Metodo di Prova: UNI EN 12592Classe 35/50: 99; Classe 50/70: 99; Classe 70/100: 99; Classe 160/220: 99.- Resistenza all'indurimentoMetodo di Prova: UNI EN 12607-1Classe 35/50: 0,5; Classe 50/70: 0,5; Classe 70/100: 0,8; Classe 160/220: 1.- Penetrazione dopo l'indurimento - valore minimo [%]Metodo di Prova: UNI EN 1426Classe 35/50: 53; Classe 50/70: 50; Classe 70/100: 46; Classe 160/220: 37.- Rammollimento dopo indurimento - valore minimoMetodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 52; Classe 50/70: 48; Classe 70/100: 45; Classe 160/220: 37.- Variazione del rammollimento - valore massimoMetodo di Prova: UNI EN 1427Classe 35/50: 11; Classe 50/70: 11; Classe 70/100: 11; Classe

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	
COMPONENTE	16.1.10

DESCRIZIONE
160/220: 12.

COMPONENTE	16.3.3
------------	--------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.3	Componente	Cordoli e bordure

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE
RESISTENZA A COMPRESSIONE REQUISITO: Essi dovranno avere una resistenza alle sollecitazioni a compressione. PRESTAZIONE: Le prestazioni di resistenza a compressione ed i limiti di accettabilità, per gli elementi in calcestruzzo, vengono esplicitate dalla norma UNI EN 1338. LIVELLO PRESTAZIONALE: Il valore della resistenza convenzionale alla compressione R_{cc}, ricavato dalle prove effettuate sui provini campione, dovrà essere pari almeno a $\geq 60 \text{ N/mm}^2$.

COMPONENTE	16.3.9
------------	--------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.9	Componente	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

REQUISITI E PRESTAZIONI

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	
COMPONENTE	16.3.9

DESCRIZIONE
ACCETTABILITÀ REQUISITO: I masselli dovranno rispettare le dimensioni rilevate in fase di campionatura. PRESTAZIONE: I masselli devono rispettare i valori dimensionali determinabili secondo la norma UNI EN 1338. LIVELLO PRESTAZIONALE: Sono accettabili tolleranze dimensionali nell'ordine di +/- 3 mm per singoli masselli e di +/- 2 mm rispetto alla media dei provini campione. ASSORBIMENTO DELL'ACQUA REQUISITO: I masselli dovranno produrre un adeguato assorbimento d'acqua. PRESTAZIONE: Dovranno essere rispettate le prove di assorbimento d'acqua secondo la norma UNI EN 1338 LIVELLO PRESTAZIONALE: Secondo la norma UNI EN 1338, il valore dell'assorbimento d'acqua dovrà essere $W_a < 14\%$ per singolo provino e $W_a < 12\%$ rispetto alla media dei provini campione. RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE REQUISITO: I masselli dovranno produrre una adeguata resistenza alla compressione. PRESTAZIONE: Dovranno essere rispettate le prove a compressione secondo la norma UNI EN 1338. LIVELLO PRESTAZIONALE: Secondo la norma UNI EN 1338, il valore della resistenza a compressione (convenzionale) dovrà essere $R_{cc} \geq 50 \text{ N/mm}^2$ per singoli masselli e $R_{cc} \geq 60 \text{ N/mm}^2$ rispetto alla media dei provini campione.

COMPONENTE	16.3.14
-------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.14	Componente	Rampe di raccordo

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	
COMPONENTE	16.3.14

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE
ACCESSIBILITÀ ALLE RAMPE REQUISITO: Le rampe di raccordo devono essere accessibili e percorribili. PRESTAZIONE: Le rampe di raccordo devono essere realizzate secondo le norme vigenti in materia di barriere architettoniche. Esse devono facilitare la circolazione negli ambienti urbani da parte di portatori di handicap su carrozzine e di bambini su passeggini. Esse vanno realizzate con pavimentazione antisdrucciolo. LIVELLO PRESTAZIONALE: Vanno rispettati i seguenti livelli minimi:- larghezza min. = 1,50 m- pendenza max. = 15 %- altezza scivolo max = 0,025 m- distanza fine rampa al limite marciapiede min. = 1,50 m.

COMPONENTE	16.3.11
-------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.11	Componente	Pavimentazioni bituminose

REQUISITI E PRESTAZIONI

DESCRIZIONE
ASSENZA DI EMISSIONI DI SOSTANZE NOCIVE REQUISITO: Le pavimentazioni non devono, in condizioni normali di esercizio, emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti. PRESTAZIONE: I materiali costituenti le pavimentazioni non devono emettere sostanze nocive per gli utenti (gas, vapori, fibre, polveri, radiazioni nocive, ecc.), sia in condizioni normali che sotto l'azione dell'ambiente (temperatura, tasso di umidità, raggi ultravioletti, ecc.). In particolare deve essere assente l'emissione di composti chimici organici, quali la formaldeide, nonché la diffusione di fibre di vetro. LIVELLO PRESTAZIONALE:

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	
COMPONENTE	16.3.11

DESCRIZIONE
Dovranno essere rispettati i seguenti limiti:- concentrazione limite di formaldeide non superiore a 0,1 p.p.m. (0,15 mg/m³);- per la soglia olfattiva valori non superiori a 0,09 p.p.m. (0,135 mg/m³);- per la soglia di irritazione occhi-naso-gola non superiore 0,66 p.p.m. (1 mg/m³). RESISTENZA ALL'ACQUA REQUISITO: Le pavimentazioni a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche. PRESTAZIONE: Non devono verificarsi deterioramenti di alcun tipo dei rivestimenti superficiali delle pavimentazioni, nei limiti indicati dalla normativa. L'acqua inoltre non deve raggiungere i materiali isolanti né quelli deteriorabili in presenza di umidità. LIVELLO PRESTAZIONALE: In presenza di acqua, non devono verificarsi variazioni dimensionali né tantomeno deformazioni permanenti nell'ordine dei 4-5 mm rispetto al piano di riferimento. RESISTENZA MECCANICA REQUISITO: Le pavimentazioni devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni. PRESTAZIONE: Le pavimentazioni devono essere idonee a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni gravi sotto l'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da assicurare la durata e la funzionalità nel tempo senza pregiudicare la sicurezza degli utenti. LIVELLO PRESTAZIONALE: Per una analisi più approfondita dei livelli minimi rispetto ai vari componenti e materiali costituenti i rivestimenti si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

COMPONENTE	27.5.44
-------------------	----------------

IDENTIFICAZIONE		
27.5.44	Componente	Tube in lega polimerica PVC-A

REQUISITI E PRESTAZIONI

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI	
COMPONENTE	27.5.44

DESCRIZIONE
REGOLARITÀ DELLE FINITURE REQUISITO: Le tubazioni in polivinile devono essere realizzate con materiali privi di impurità. PRESTAZIONE: Le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi devono essere lisce, pulite ed esenti da cavità, bolle, impurità, porosità e qualsiasi altro difetto superficiale. Le estremità dei tubi e dei raccordi devono essere tagliate nettamente, perpendicolarmente all'asse. LIVELLO PRESTAZIONALE: Le dimensioni devono essere misurate secondo la norma UNI EN 1329. In caso di contestazione, la temperatura di riferimento è 23 +/- 2 °C. RESISTENZA A SBALZI DI TEMPERATURA REQUISITO: Le tubazioni ed i relativi complementi non devono subire disgregazioni o dissoluzioni se sottoposti all'azione di temperature elevate. PRESTAZIONE: I tubi sono sottoposti a prova con i metodi specificati nel prospetto 19 della norma UNI EN 1329, usando i parametri indicati, i tubi devono presentare caratteristiche fisiche conformi ai requisiti indicati. LIVELLO PRESTAZIONALE: In particolare deve verificarsi un ritiro longitudinale del tubo minore del 5% ed inoltre non deve mostrare bolle o crepe. RESISTENZA ALL'URTO REQUISITO: Le tubazioni devono essere in grado di resistere a sforzi che si verificano durante il funzionamento. PRESTAZIONE: I materiali utilizzati per la formazione delle tubazioni in polivinile non plastificato ed eventuali additivi utilizzati per gli impasti devono essere privi di impurità per evitare fenomeni di schiacciamento. LIVELLO PRESTAZIONALE: Devono essere rispettati i valori minimi indicati dalla norma UNI EN 1329 al punto 7.

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI							
COMPONENTE						16.1.3	

IDENTIFICAZIONE		
16.1.3	Componente	Carreggiata

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.3.2	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Controllo dello stato dei giunti. Controllo dell'integrità della striscia di segnaletica di margine verso la banchina.	Controllo	Mensile	1	Buche Cedimenti Sollevamento Usura manto stradale	No	Specializzati vari	
C16.1.3.3	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	Quando occorre	1	Impiego di materiali non durevoli	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE						16.1.4	
-------------------	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.1.4	Componente	Cigli o arginelli

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.4.2	Controllo dello stato di cigli e cunette. Verifica del corretto deflusso delle acque e delle pendenze. Controllo dell'assenza di depositi, detriti e di vegetazione in eccesso.	Controllo a vista	Trimestrale	1	Mancanza Riduzione altezza	No	Specializzati vari	
C16.1.4.3	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	Quando occorre	1	Impiego di materiali non durevoli	No	Tecnici di livello superiore	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI							
COMPONENTE							16.1.5

IDENTIFICAZIONE		
16.1.5	Componente	Confine stradale

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.5.2	Controllo generale del confine stradale e dell'integrità degli elementi di recinzione.	Controllo a vista	Trimestrale	1	Mancanza	No	Specializzati vari	
C16.1.5.3	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	Quando occorre	1	Impiego di materiali non durevoli	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.1.8
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.8	Componente	Marciapiede

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.8.2	Controllo dello stato generale al fine di verifica l'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (mancanza di elementi, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, presenza di vegetazione, ecc.) che possono rappresentare pericolo per la sicurezza ed incolumità delle persone. Controllo dello stato dei bordi e dei materiali lapidei stradali. Controllo dello stato di pulizia e verificare l'assenza di depositi e di eventuali ostacoli.	Controllo	Mensile	1	Buche Deposito Distacco Mancanza Presenza di vegetazione	No	Specializzati vari	
C16.1.8.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	
C16.1.8.5	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano	Verifica	Quando	1	Impiego di materiali	No	Tecnici di	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.1.8	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
	utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.		occorre		non durevoli		livello superiore	

COMPONENTE							16.1.10	
-------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.1.10	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.1.10.2	Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie della pavimentazione (buche, cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.).	Controllo	Trimestrale	1	Buche Difetti di pendenza Distacco Fessurazioni Sollevamento Usura manto stradale	No	Specializzati vari	
C16.1.10.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	
C16.1.10.4	Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la dininuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.	Controllo	Quando occorre	1	Contenuto eccessivo di sostanze tossiche	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.3.3	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.3.3	Componente	Cordoli e bordure						

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.3.3	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.3.2	Controllo generale delle parti a vista e di eventuali anomalie. Verifica dell'integrità delle parti e dei giunti verticali tra gli elementi contigui.	Controllo	Annuale	1	Distacco Fessurazioni Mancanza Rottura	No	Specializzati vari	
C16.3.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.3.9	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.3.9	Componente	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.9.1	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, fessurazioni, ecc.).	Aggiornamen to	Semestrale	1	Degrado sigillante Deposito superficiale Distacco Fessurazioni Perdita di elementi	No	Specializzati vari	
C16.3.9.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.3.14	
-------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.3.14	Componente	Rampe di raccordo

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.3.14	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.14.2	Controllo generale dello stato di consistenza e di conservazione degli elementi costituenti le rampe.	Aggiornamen to	Mensile	1	Pendenza errata Rottura	No	Specializzati vari	
C16.3.14.3	Controllare la presenza di eventuali ostacoli che possono essere di intralcio al normale uso delle rampe.	Controllo	Giornaliera	1	Ostacoli	No	Specializzati vari	
C16.3.14.4	Controllo della pendenza minima della rampa	Controllo	Semestrale	1	Pendenza errata	No	Specializzati vari	
C16.3.14.6	Controllare la posizione delle rampe rispetto all'ubicazione della segnaletica stradale orizzontale.	Controllo	Quando occorre	1		No	Specializzati vari	
C16.3.14.7	Verificare che nelle fasi manutentive degli elementi vengano utilizzati componenti caratterizzati da una durabilità elevata.	Verifica	Quando occorre	1	Impiego di materiali non durevoli	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.3.11	
------------	--	--	--	--	--	--	---------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.3.11	Componente	Pavimentazioni bituminose

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.11.2	Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, presenza di vegetazione, ecc.).	Controllo a vista	Annuale	1	Deposito superficiale Disgregazione Distacco Mancanza Presenza di vegetazione	No	Specializzati vari	
C16.3.11.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.3.11	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.3.11.4	Nelle fasi di manutenzione dell'opera interessata, utilizzare prodotti e materiali con minore contenuto di sostanze tossiche che favoriscano la diminuzione di impatti sull'ambiente e favorendo la riduzione delle risorse.	Controllo	Quando occorre	1	Contenuto eccessivo di sostanze tossiche	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.4.1	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.4.1	Componente	Caditoie

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.1.2	Controllo generale degli elementi caditoie e verifica dell'assenza di eventuali anomalie (depositi, pendenza errata, rottura, ecc.)	Verifica	Trimestrale	1	Depositi Disposizione errata Pendenza errata Rottura	No	Specializzati vari	
C16.4.1.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.4.3	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.4.3	Componente	Dispositivi di ingresso e di uscita

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.4.3	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.3.2	Controllare lo stato delle pavimentazioni e l'assenza di eventuali anomalie. Verificare la normalità delle pendenze in prossimità di ingressi ed uscite.	Controllo	Mensile	1	Pendenza errata Rottura	No	Specializzati vari	
C16.4.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.4.10	
-------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.4.10	Componente	Segnaletica di informazione

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.10.2	Controllo dello stato generale delle linee e della simbologia convenzionale. Controllare l'integrazione con la segnaletica stradale circostante.	Controllo	Semestrale	1	Disposizione errata Usura segnaletica	No	Specializzati vari	
C16.4.10.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.4.12	
-------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.4.12	Componente	Strisce di demarcazione

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.4.12	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.4.12.2	Controllo dello stato generale delle strisce di demarcazione.	Controllo	Semestrale	1	Usura	No	Specializzati vari	
C16.4.12.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.5.1	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.5.1	Componente	Cartelli segnaletici						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.1.2	Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.	Controllo	Trimestrale	1	Alterazione Cromatica Corrosione Usura	No	Specializzati vari	
C16.5.1.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.5.2	

IDENTIFICAZIONE								
16.5.2	Componente	Cavalletti porta segnali mobili						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.2.2	Controllare la stabilità dei cavalletti portasegnali ed assicurarsi in zone ventose di controbilanciare gli stessi mediante sacchetti sabbia. Controllare la disposizione degli elementi in funzione della logica e disciplina di circolazione dell'utenza anche in funzione dei piani di traffico stradale.	Controllo	Trimestrale	1	Alterazione Cromatica Corrosione Usura	No	Specializzati vari	
C16.5.2.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.5.3	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.5.3	Componente	Lampeggianti a LED						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.3.1	Controllo generale dei segnali luminosi anche in funzione della segnaletica stradale. Verificare l'assenza di eventuali anomalie.	Controllo	Settimanale	1	Alterazione Cromatica Corrosione Interruzione illuminazione Usura	No	Specializzati vari	
C16.5.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.5.8	

IDENTIFICAZIONE								
16.5.8	Componente	Sostegni, supporti e accessori vari						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.5.8.1	Controllare l'assenza di eventuali anomalie. In particolare verificare la corretta stabilità dei supporti a cartelli e/o pannelli segnaletici.	Controllo	Semestrale	1	Instabilità dei supporti Mancanza	No	Specializzati vari	
C16.5.8.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.6.2	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.6.2	Componente	Attraversamenti ciclabili						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.2.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Controllo	Semestrale	1	Usura	No	Specializzati vari	
C16.6.2.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.6.3	

IDENTIFICAZIONE								
16.6.3	Componente	Attraversamenti pedonali						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.3.1	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle strisce. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Controllo	Semestrale	1	Usura	No	Specializzati vari	
C16.6.3.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.6.4	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.6.4	Componente	Frece direzionali						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.4.1	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità dei segnali. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei	Controllo	Settimanale	1	Usura	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.6.4	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
	segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.							
C16.6.4.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.6.6	
-------------------	--	--	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.6.6	Componente	Iscrizioni e simboli						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.6.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità dei segnali. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Controllo	Semestrale	1	Usura	No	Specializzati vari	
C16.6.6.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.6.10	

IDENTIFICAZIONE								
16.6.10	Componente	Strisce longitudinali						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.10.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.	Controllo	Semestrale	1	Usura	No	Specializzati vari	
C16.6.10.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							16.6.11	
-------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	--

IDENTIFICAZIONE								
16.6.11	Componente	Strisce trasversali						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C16.6.11.2	Controllare periodicamente le condizioni e l'integrità delle linee. Controllare l'aspetto cromatico ed in particolare la consistenza dei colori corrispondenti alle diverse simbologie. Controllare l'efficienza della segnaletica ed in particolare la visibilità in condizioni diverse (diurne, notturne, con luce artificiale, con nebbia, ecc.). Controllare la disposizione dei	Controllo	Semestrale	1	Usura	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI								
COMPONENTE							16.6.11	

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
	segnali in funzione della disciplina di circolazione dei veicoli e comunque nel rispetto del Nuovo Codice della Strada.							
C16.6.11.3	Controllare che nelle fasi manutentive vengano impiegati materiali,, elementi e componenti con un elevato grado di riciclabilità.	Controllo	Quando occorre	1	Basso grado di riciclabilità	No	Tecnici di livello superiore	

COMPONENTE							27.5.44	
------------	--	--	--	--	--	--	---------	--

IDENTIFICAZIONE								
27.5.44	Componente	Tubo in lega polimerica PVC-A						

CONTROLLI								
CODICE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FREQUENZA	gg	ANOMALIE	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
C27.5.44.2	Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.	Controllo a vista	12 Mesi	1	Difetti ai raccordi o alle connessioni Odori sgradevoli	No	Idraulico	
C27.5.44.3	Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.	Controllo a vista	12 Mesi	1	Difetti ai raccordi o alle connessioni	No	Idraulico	
C27.5.44.4	Controllare la stabilità dell'elemento e che il materiale utilizzato sia idoneo alla funzione garantendo la sicurezza dei fruitori.	Ispezione a vista	Trimestrale	1	Difetti di stabilità	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE						16.1.3

IDENTIFICAZIONE		
16.1.3	Componente	Carreggiata

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.3.1	Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.1.4
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.4	Componente	Cigli o arginelli

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.4.1	Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada. Pulizia e rimozione di detriti e depositi di foglie ed altro.	Semestrale	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.1.5
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.5	Componente	Confine stradale

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.5.1	Ripristino degli elementi di recinzione lungo il confine stradale.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE						16.1.8

IDENTIFICAZIONE		
16.1.8	Componente	Marciapiede

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.8.1	Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso.	Mensile	1	No	Specializzati vari	
I16.1.8.4	Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo. Le tecniche di posa e di rifiniture variano in funzione dei materiali, delle geometrie e del tipo di percorso pedonale.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.1.10
-------------------	--	--	--	--	--	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.1.10	Componente	Pavimentazione stradale in bitumi

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.1.10.1	Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.3.3
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.3	Componente	Cordoli e bordure

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE					16.3.3	

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.3.1	Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura).	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	
I16.3.3.4	Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE					16.3.9	
-------------------	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.3.9	Componente	Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.9.2	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Settimanale	1	No	Generico	
I16.3.9.4	Ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	
I16.3.9.5	Sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE					16.3.14	
-------------------	--	--	--	--	----------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.3.14	Componente	Rampe di raccordo

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE						16.3.14

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.14.1	Ripristino della pavimentazione delle rampe con materiali idonei con caratteristiche di antisdrucchiolo.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	
I16.3.14.5	Adeguamento della pendenza minima della rampa rispetto ai limiti di norma.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.3.11
-------------------	--	--	--	--	--	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.3.11	Componente	Pavimentazioni bituminose

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.3.11.1	Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	
I16.3.11.5	Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici, rimozione delle parti disaggregate, riempimento con rivestimenti di analoghe caratteristiche e successiva compattazione con rullo meccanico.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.4.1
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.1	Componente	Caditoie

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.1.1	Pulizia e rimozione di fogliame, sabbia, terreno e altri depositi in prossimità delle griglie di	Mensile	1	No	Generico	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE						16.4.1

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.1.4	captazione. Ripristino delle pendenze rispetto alle quote delle piste e dei marciapiedi al contorno. Sostituzione di eventuali elementi degradati o rotti con altri analoghi.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.4.3
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.3	Componente	Dispositivi di ingresso e di uscita

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.3.1	Integrazioni di elementi rovinati e/o usurati nella pavimentazione con elementi di analoghe caratteristiche. Ripristino delle pendenze di accesso e di uscita.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.4.10
-------------------	--	--	--	--	--	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.4.10	Componente	Segnaletica di informazione

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.4.10.1	Rifacimento delle linee usurate e della simbologia convenzionale con materiali idonei (pitture, materiali plastici, ecc.). Integrazione con la segnaletica stradale circostante.	Annuale	1	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE					16.4.12	

IDENTIFICAZIONE		
16.4.12	Componente	Strisce di demarcazione

INTERVENTI							
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE	
I16.4.12.1	Rifacimento delle strisce di demarcazione usurate con materiali idonei (pitture, materiali plastici, elementi della pavimentazione, ecc.).	Quando occorre	1	No	Specializzati vari		

COMPONENTE					16.5.1	
-------------------	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.5.1	Componente	Cartelli segnaletici

INTERVENTI							
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE	
I16.5.1.1	Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari		

COMPONENTE					16.5.2	
-------------------	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.5.2	Componente	Cavalletti porta segnali mobili

INTERVENTI							
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE	
I16.5.2.1	Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi. Riposizionamento degli stessi nel rispetto delle condizioni di traffico stradale, del codice della	Quando occorre	1	No	Specializzati vari		

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE						16.5.2

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
	strada e dai regolamenti di viabilità degli enti gestori.					

COMPONENTE						16.5.3
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.3	Componente	Lampeggianti a LED

INTERVENTI							
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE	
I16.5.3.2	Ripristino delle condizioni di utilizzo e sostituzione di eventuali elementi guasti.	Quando occorre	1	No	Specializzati vari		

COMPONENTE						16.5.8
-------------------	--	--	--	--	--	---------------

IDENTIFICAZIONE		
16.5.8	Componente	Sostegni, supporti e accessori vari

INTERVENTI							
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE	
I16.5.8.2	Ripristino delle condizioni di stabilità, mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.).	Quando occorre	1	No	Specializzati vari		

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE					16.6.2	

IDENTIFICAZIONE		
16.6.2	Componente	Attraversamenti ciclabili

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.2.1	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Annuale	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE					16.6.3	
-------------------	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.6.3	Componente	Attraversamenti pedonali

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.3.2	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Annuale	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE					16.6.4	
-------------------	--	--	--	--	---------------	--

IDENTIFICAZIONE		
16.6.4	Componente	Frecce direzionali

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.4.2	Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Annuale	1	No	Specializzati vari	

SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI						
COMPONENTE						16.6.6

IDENTIFICAZIONE		
16.6.6	Componente	Iscrizioni e simboli

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.6.1	Rifacimento dei simboli e delle iscrizioni mediante ridefinizione delle sagome e dei caratteri alfanumerici con applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati, ecc.).	Annuale	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.6.10
-------------------	--	--	--	--	--	----------------

IDENTIFICAZIONE		
16.6.10	Componente	Strisce longitudinali

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.10.1	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Annuale	1	No	Specializzati vari	

COMPONENTE						16.6.11
-------------------	--	--	--	--	--	----------------

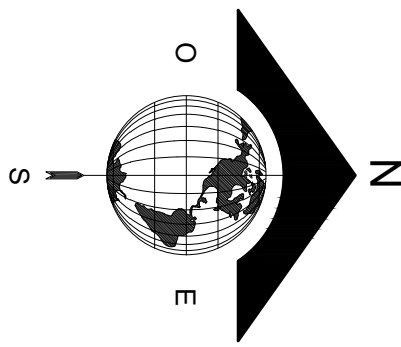
IDENTIFICAZIONE		
16.6.11	Componente	Strisce trasversali

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I16.6.11.1	Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.).	Annuale	1	No	Specializzati vari	

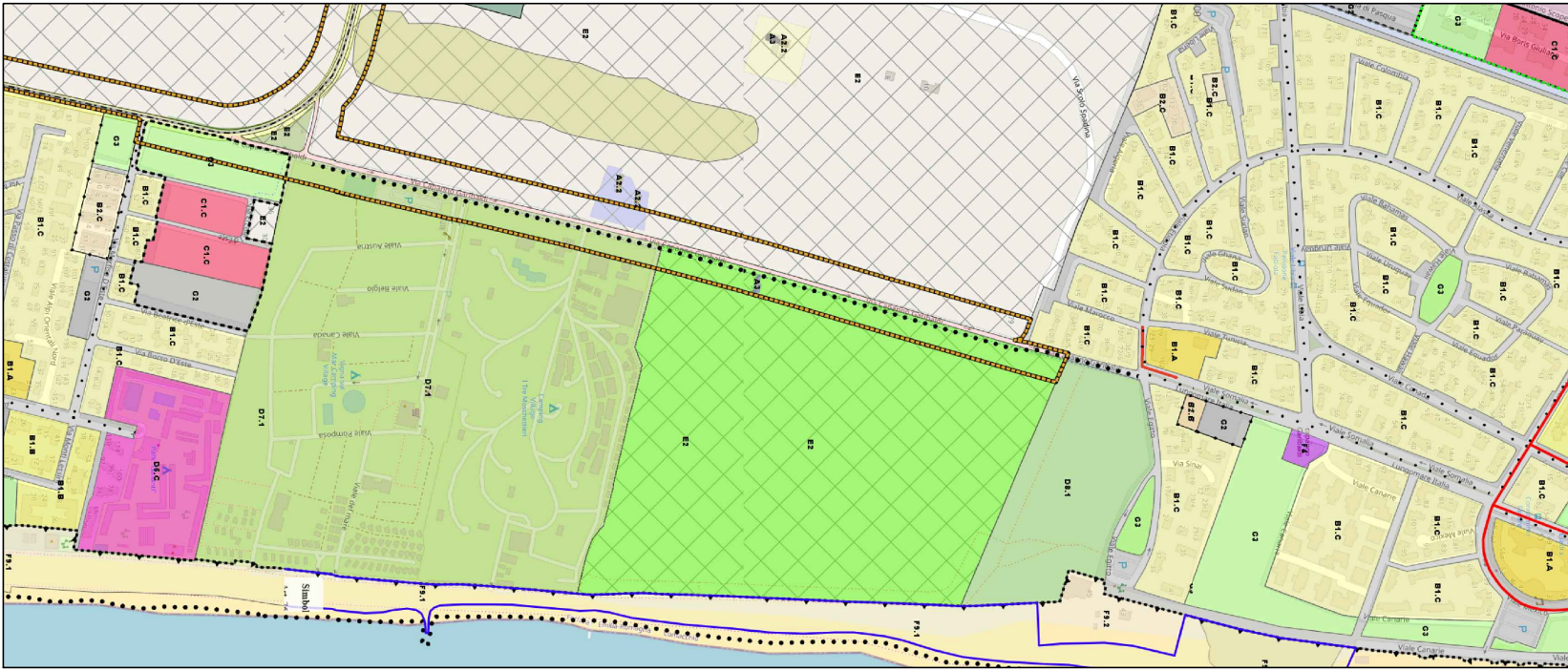
		SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	
COMPONENTE		27.5.44	

IDENTIFICAZIONE		
27.5.44	Componente	Tubo in lega polimerica PVC-A

INTERVENTI						
CODICE	DESCRIZIONE	FREQUENZA	gg	MAN. USO	OPERATORI	IMPORTO RISORSE
I27.5.44.1	Eeguire una pulizia dei sedimenti formatisi e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.	Semestrale	1	No	Idraulico	



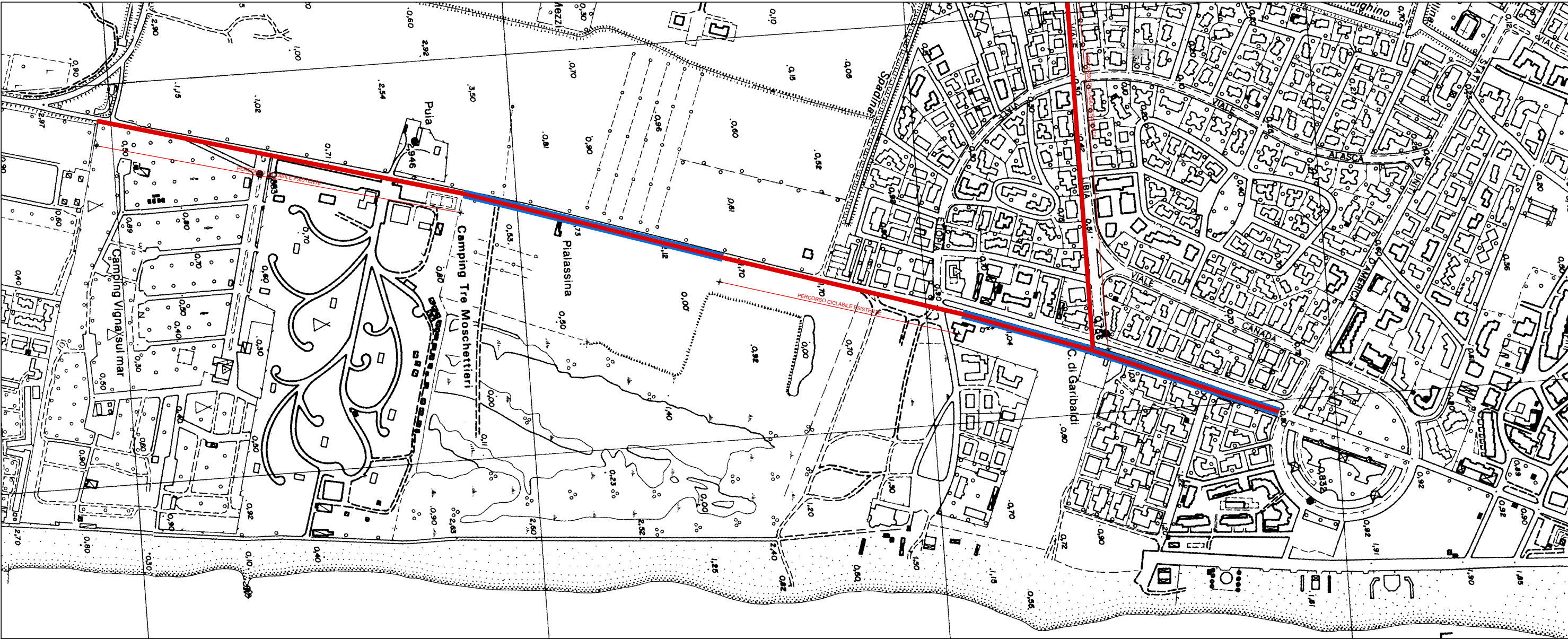
INQUADRAMENTO



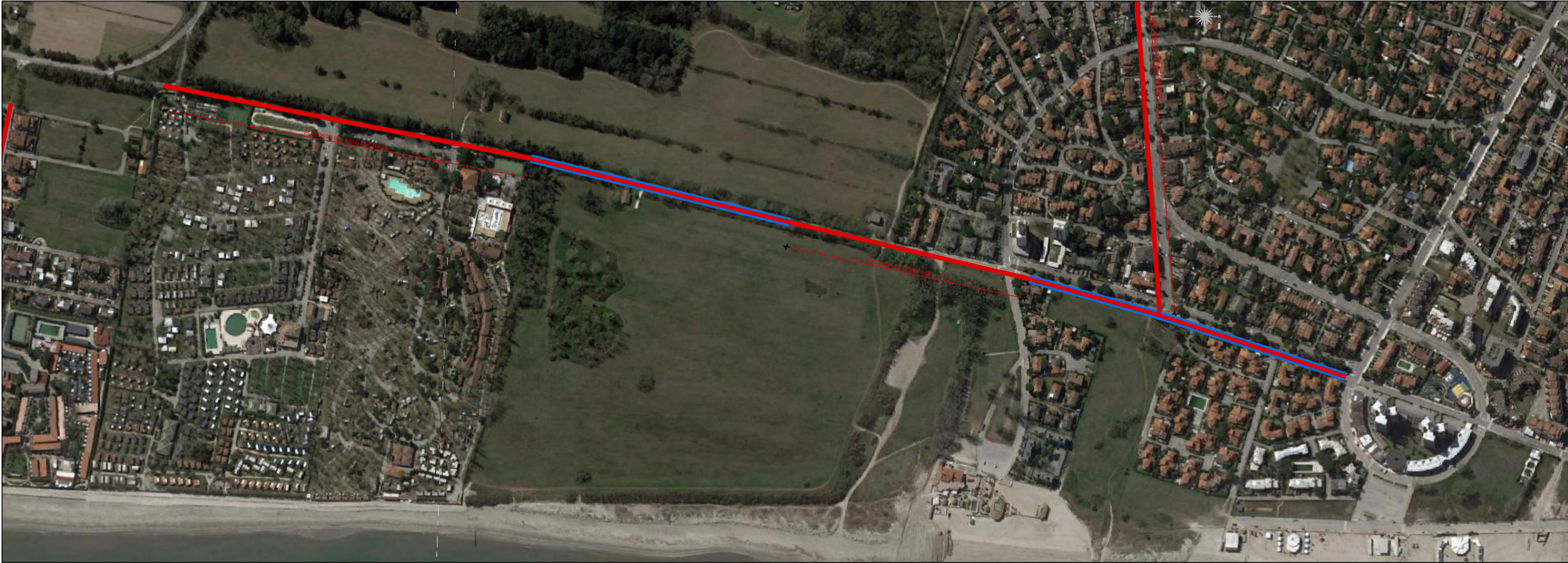
STRALCIO P.R.G. VIGENTE - scala 1:5000

LEGENDA INQUADRAMENTO

- Percorso esistente
- Percorso di progetto



INQUADRAMENTO - scala 1:5000



INQUADRAMENTO - scala 1:5000



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO
INQUADRAMENTO

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI
e-mail: studiogioacchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE
Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.
Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:
Geom. Maurizio Ferroni

Dirigente:
Arch. Daniele Cavallini

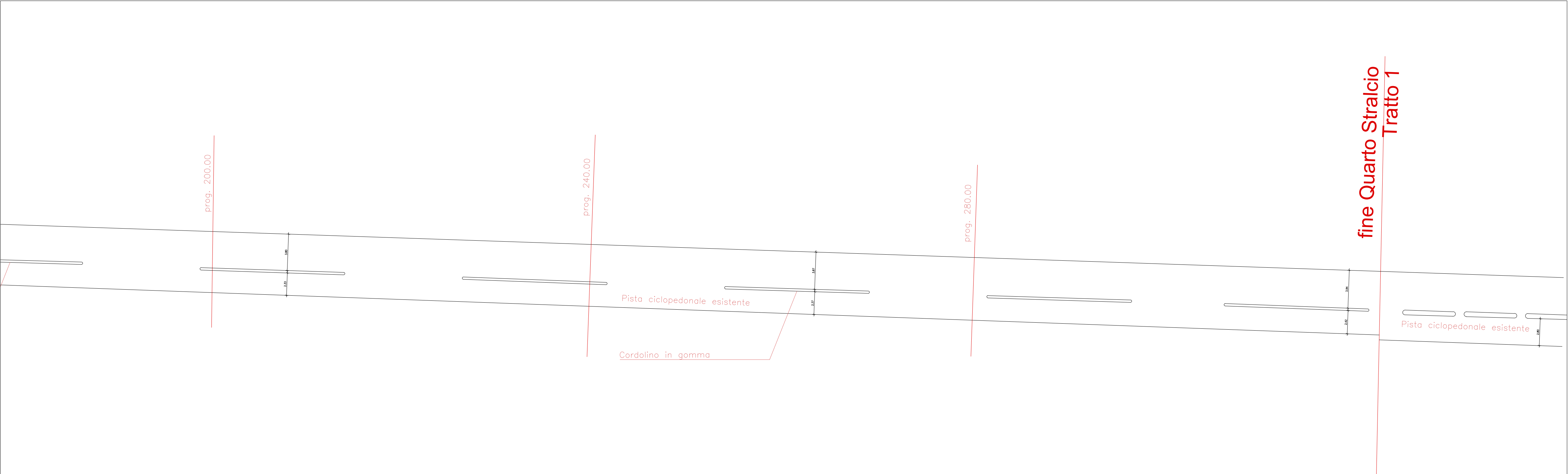
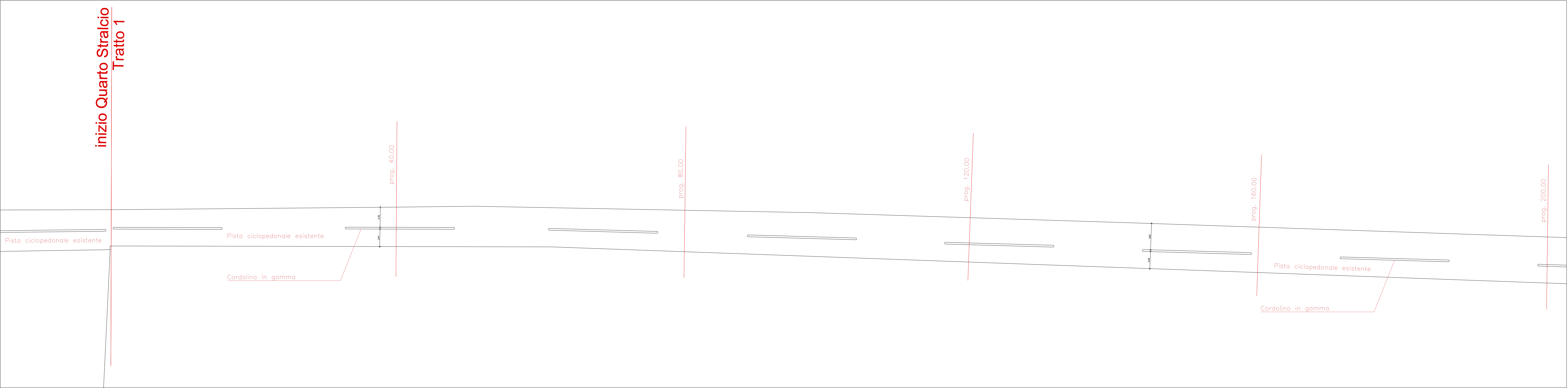
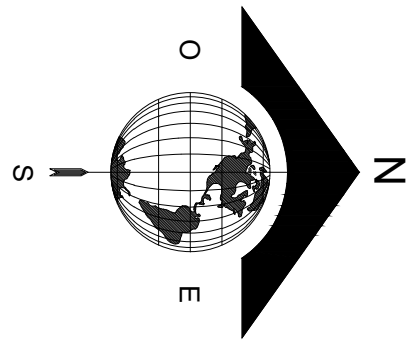
REPERTORIO
CMC0118

TAVOLA
T1

REVISIONI
rev. 0

SCALA
1:5000

DATA
12/07/2022



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

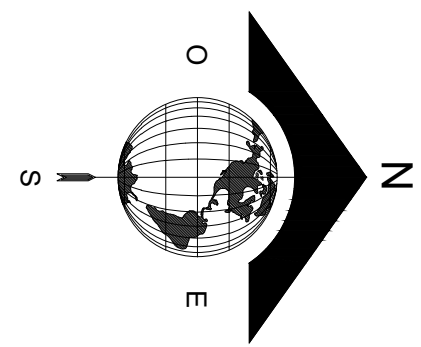
ELABORATO
PLANIMETRIA STATO DI FATTO – TRATTO 1

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI

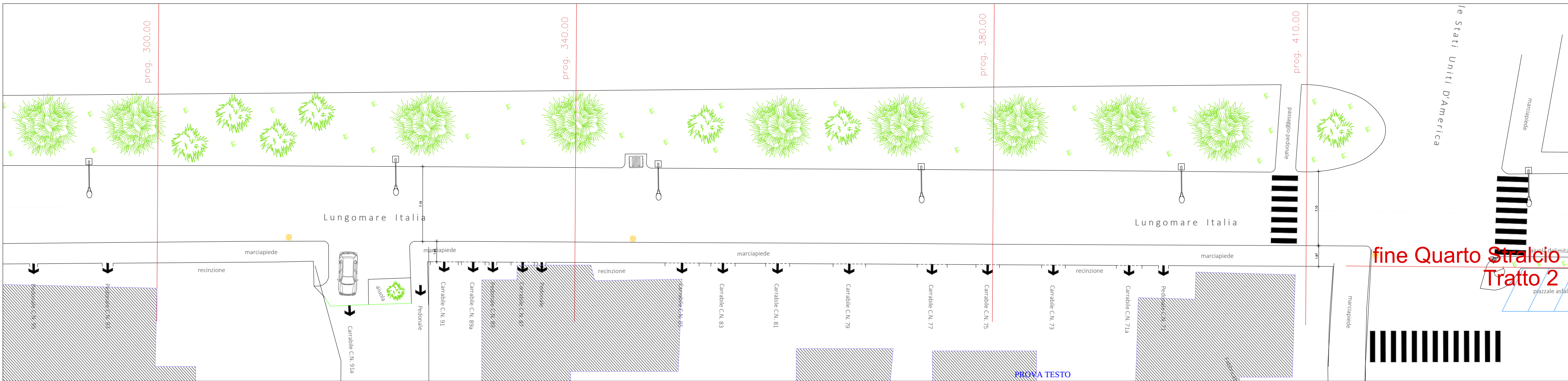
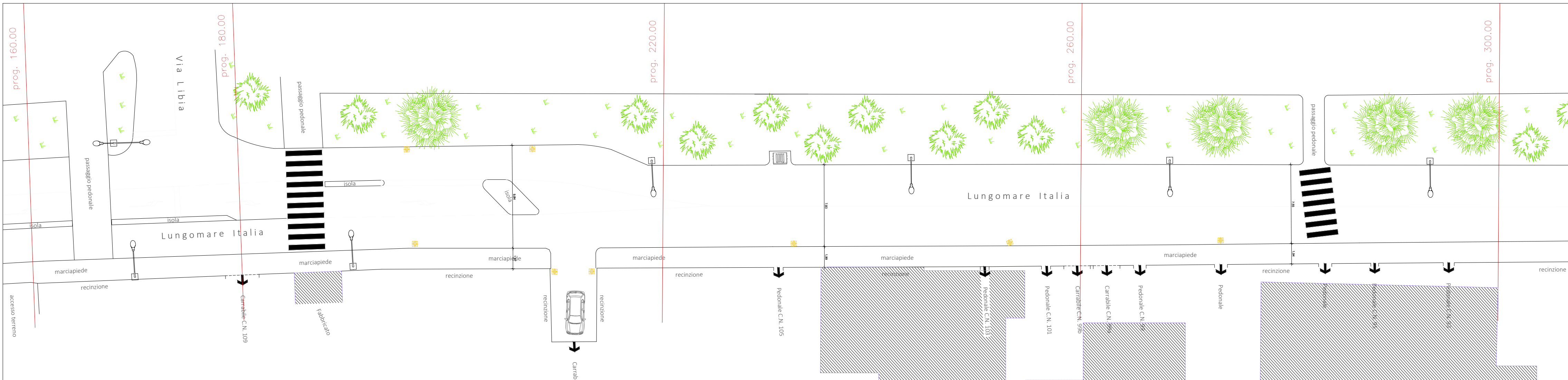
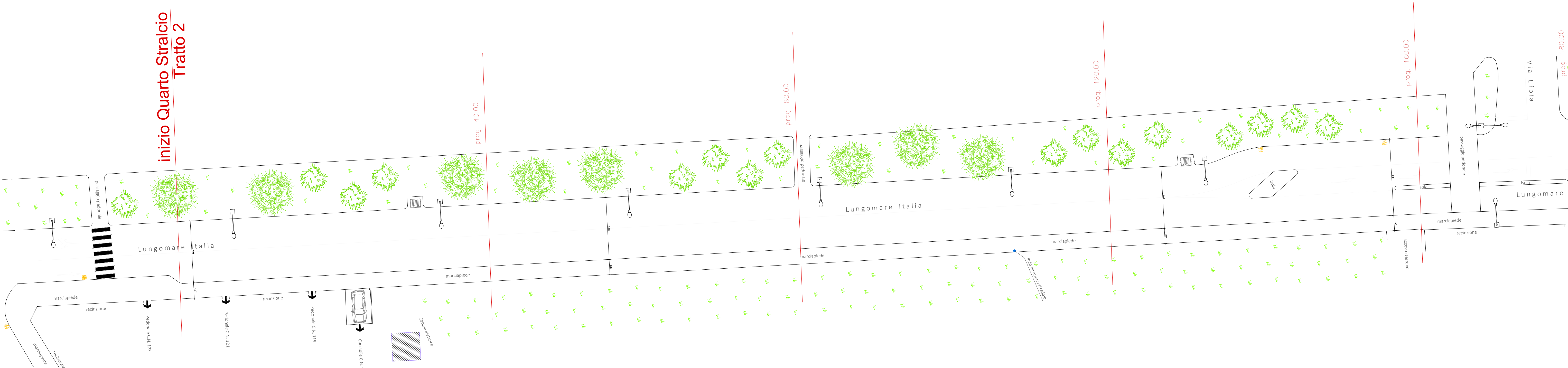
e-mail: studiogiocchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RUP: Geom. Maurizio Ferroni Dirigente: Arch. Daniele Cavallini	REPERTORIO CMC0118
		TAVOLA T2.1
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:250	DATA 12/07/2022



inizio Quarto Stralcio
Tratto 2



PROVA TESTO
COMACCHIO, 16/01/2025



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO PLANIMETRIA STATO DI FATTO – TRATTO 2

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE
Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.
Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:
Geom. Maurizio Ferroni
Dirigente:
Arch. Daniele Cavallini

REPERTORIO CMC0118

TAVOLA

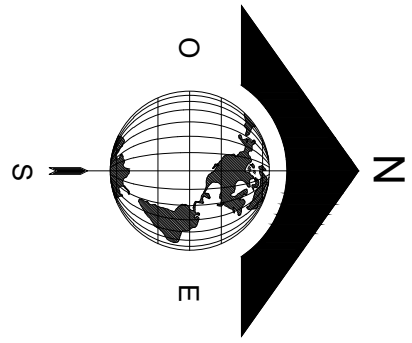
T2.2

REVISIONI rev. 0

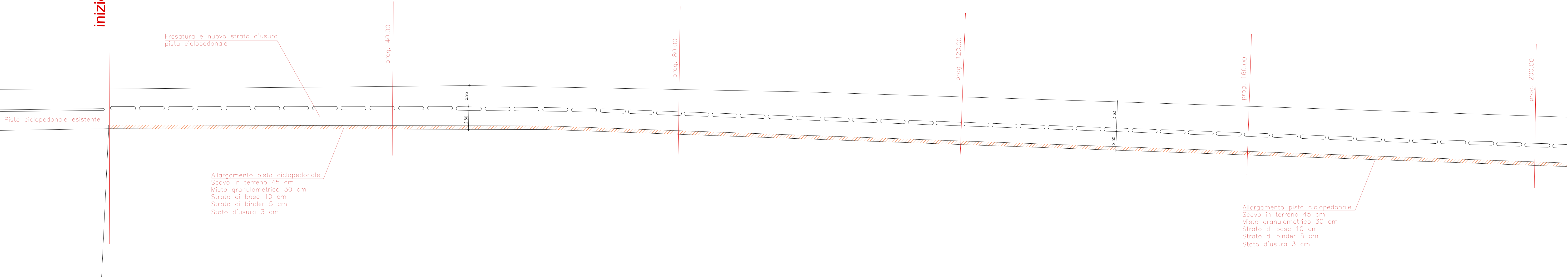
SCALA

1:250

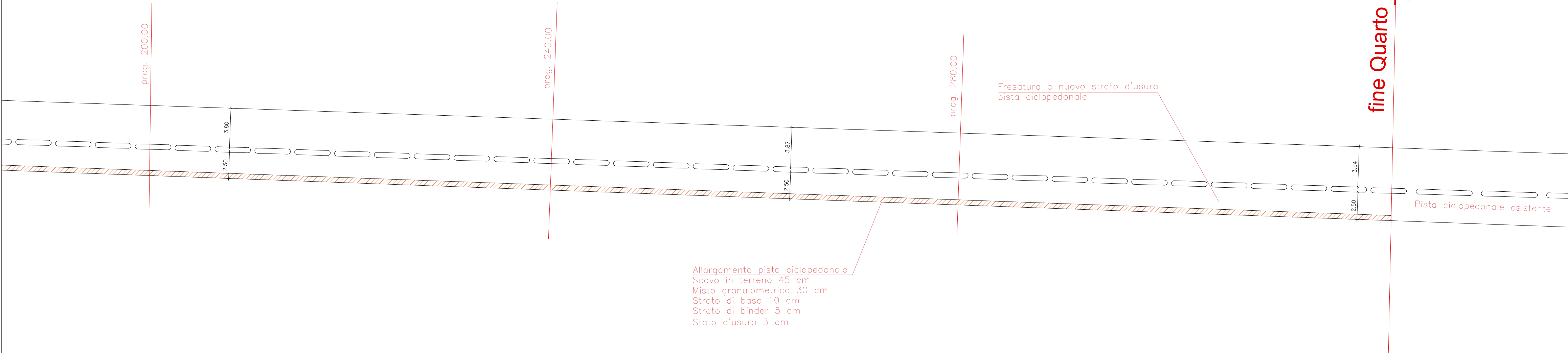
DATA 12/07/2022



inizio Quarto Stralcio
Tratto 1



fine Quarto Stralcio
Tratto 1



PROVA TESTO
COMACCHIO, 16/01/2025



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

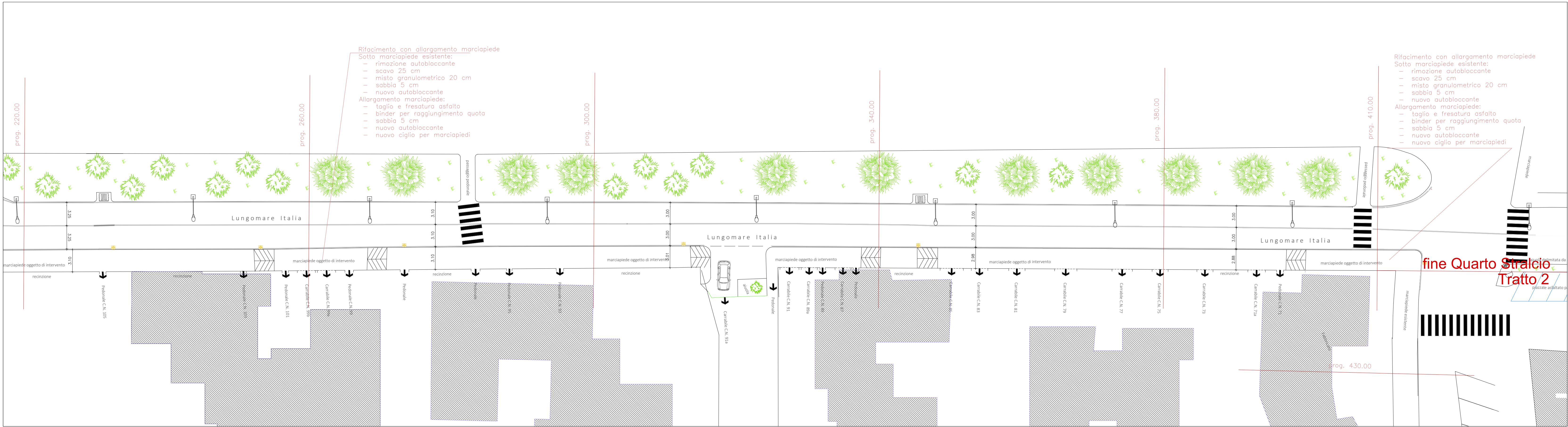
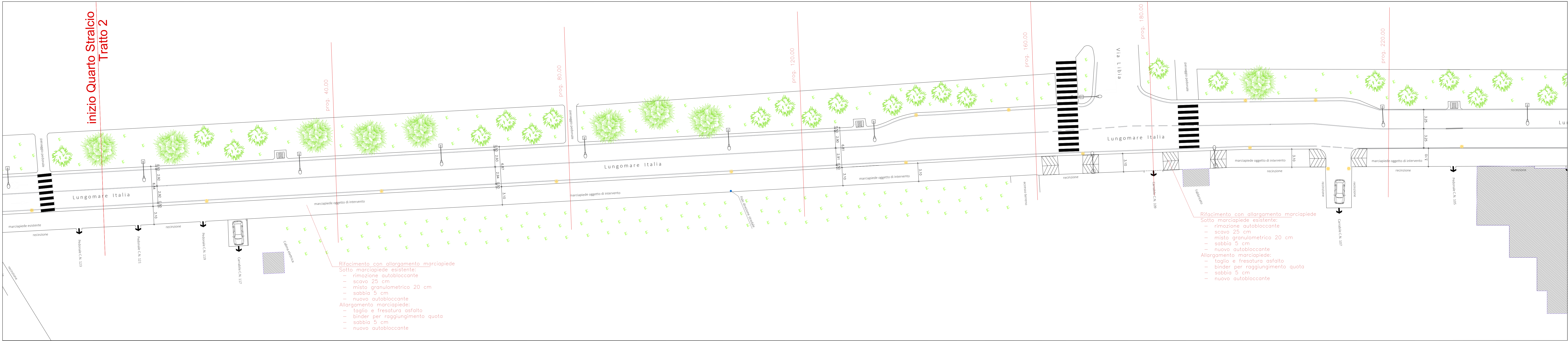
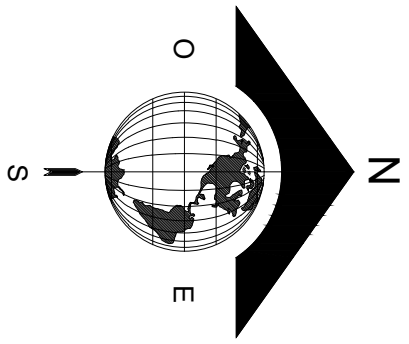
ELABORATO PLANIMETRIA DI PROGETTO – TRATTO 1

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogiocchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RUP: Geom. Maurizio Ferroni Dirigente: Arch. Daniele Cavallini	REPERTORIO CMC0118
		TAVOLA T3.1
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:250	DATA 12/07/2022



PROVA TESTO
COMACCHIO, 16/01/2025



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



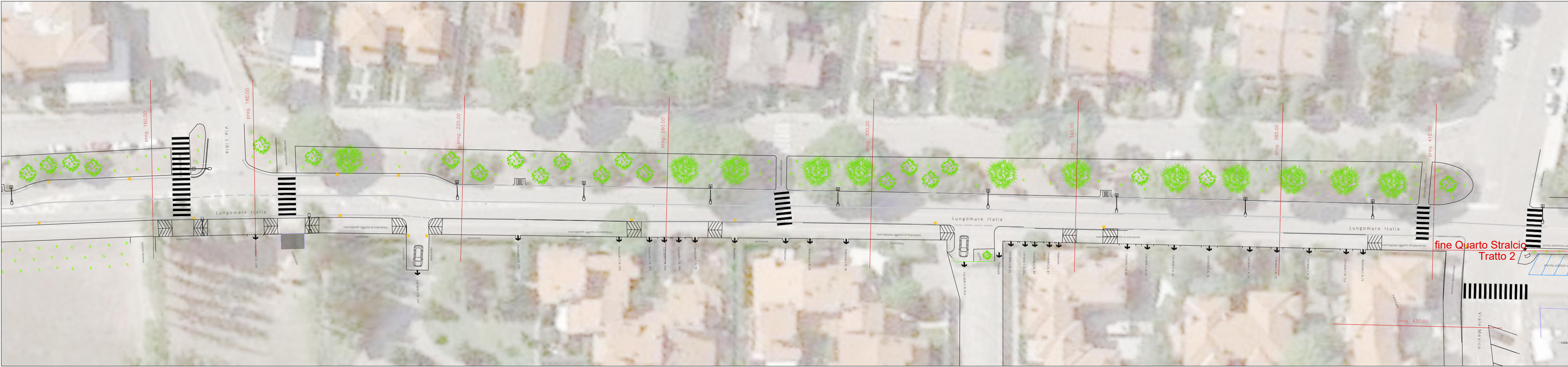
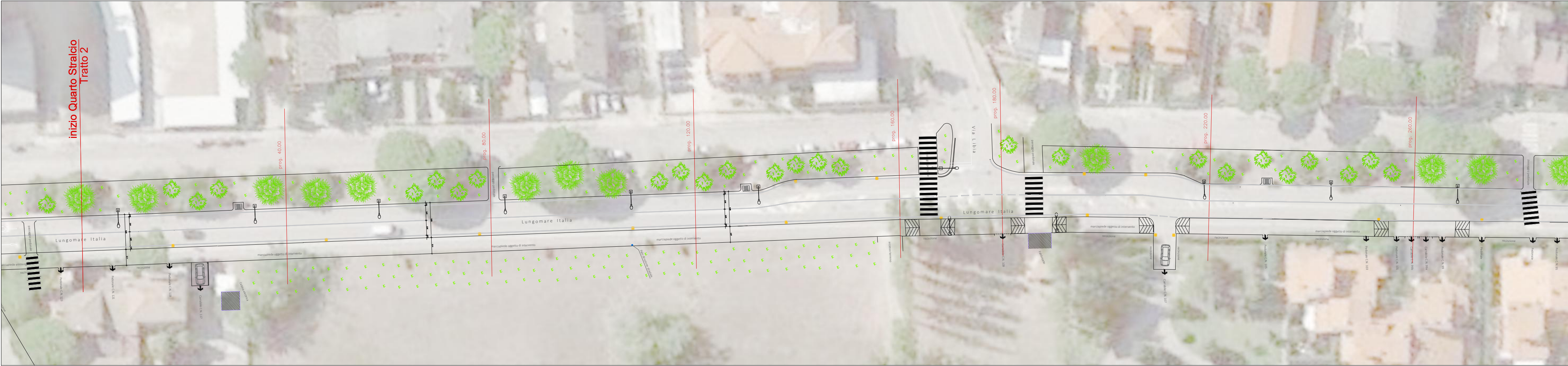
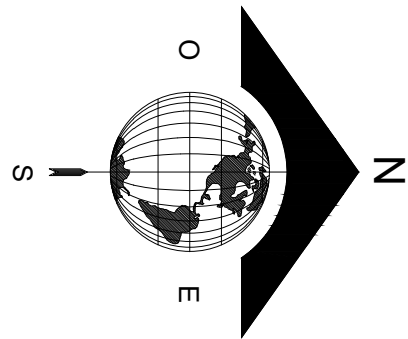
PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO
PLANIMETRIA DI PROGETTO – TRATTO 2

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI
e-mail: studiogiocchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RuP: Geom. Maurizio Ferrari Dirigente: Arch. Daniele Cavallini	REPERTORIO CMC0118
		TAVOLA T3.2
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:250	DATA 12/07/2022



PROVA TESTO
COMACCHIO, 16/01/2025



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

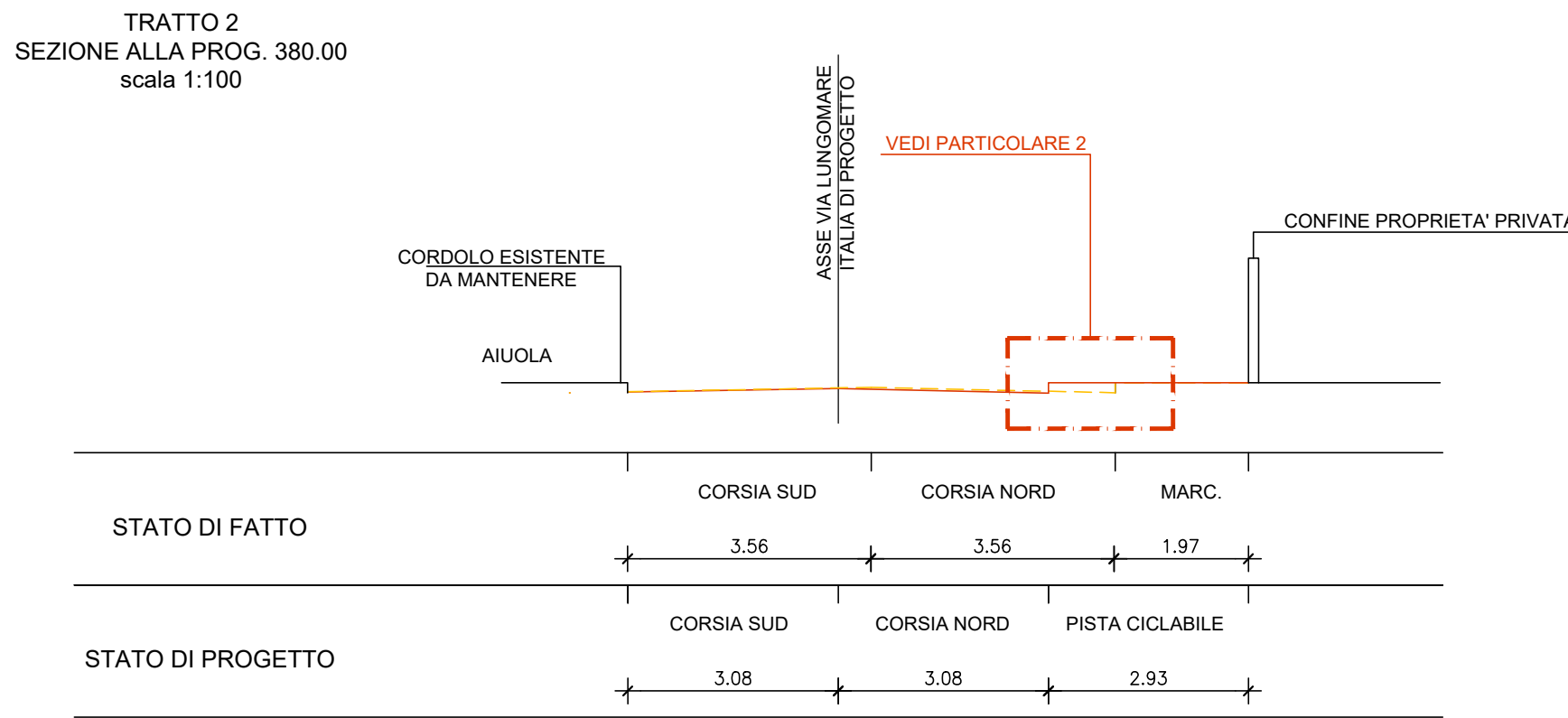
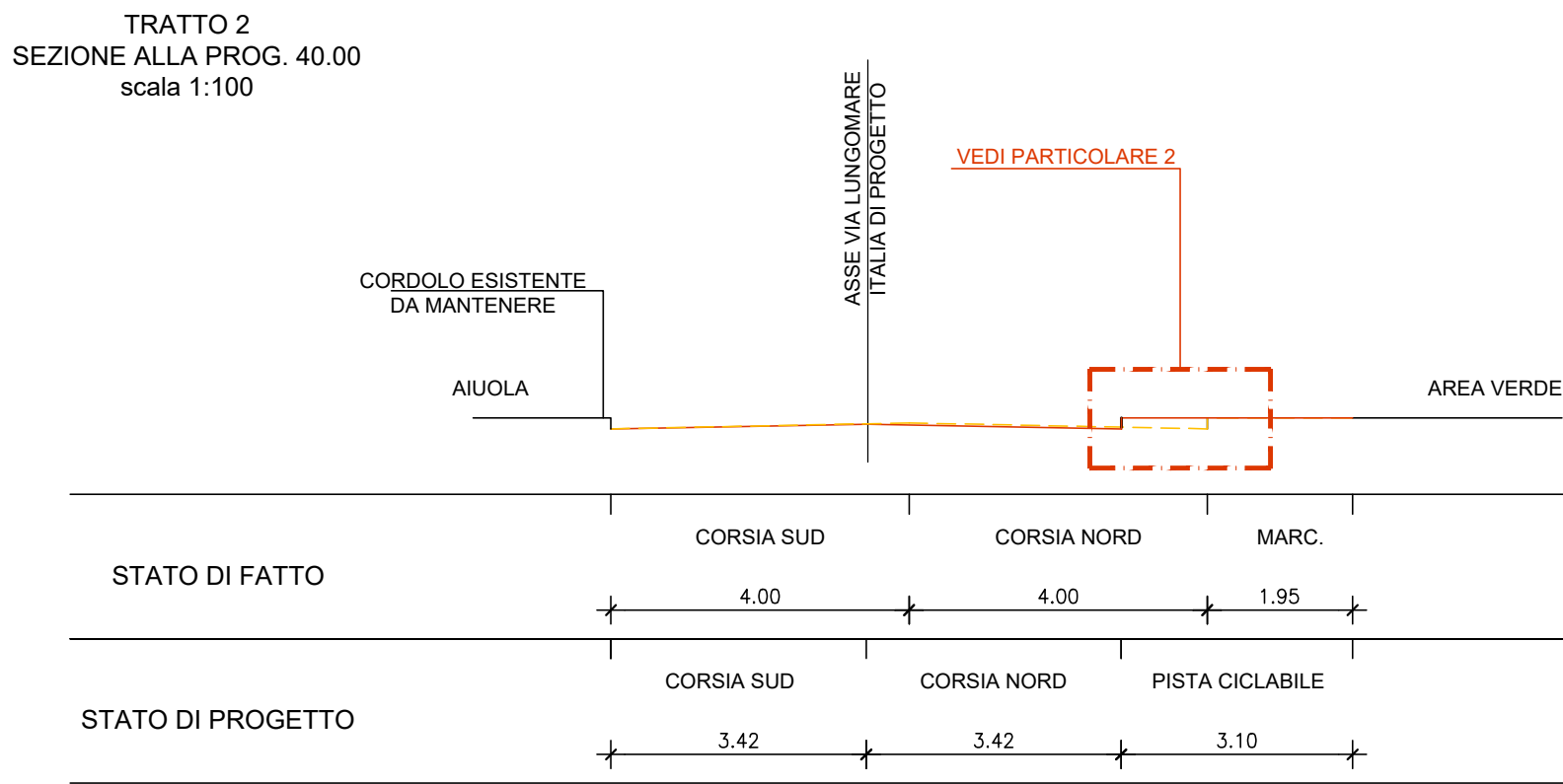
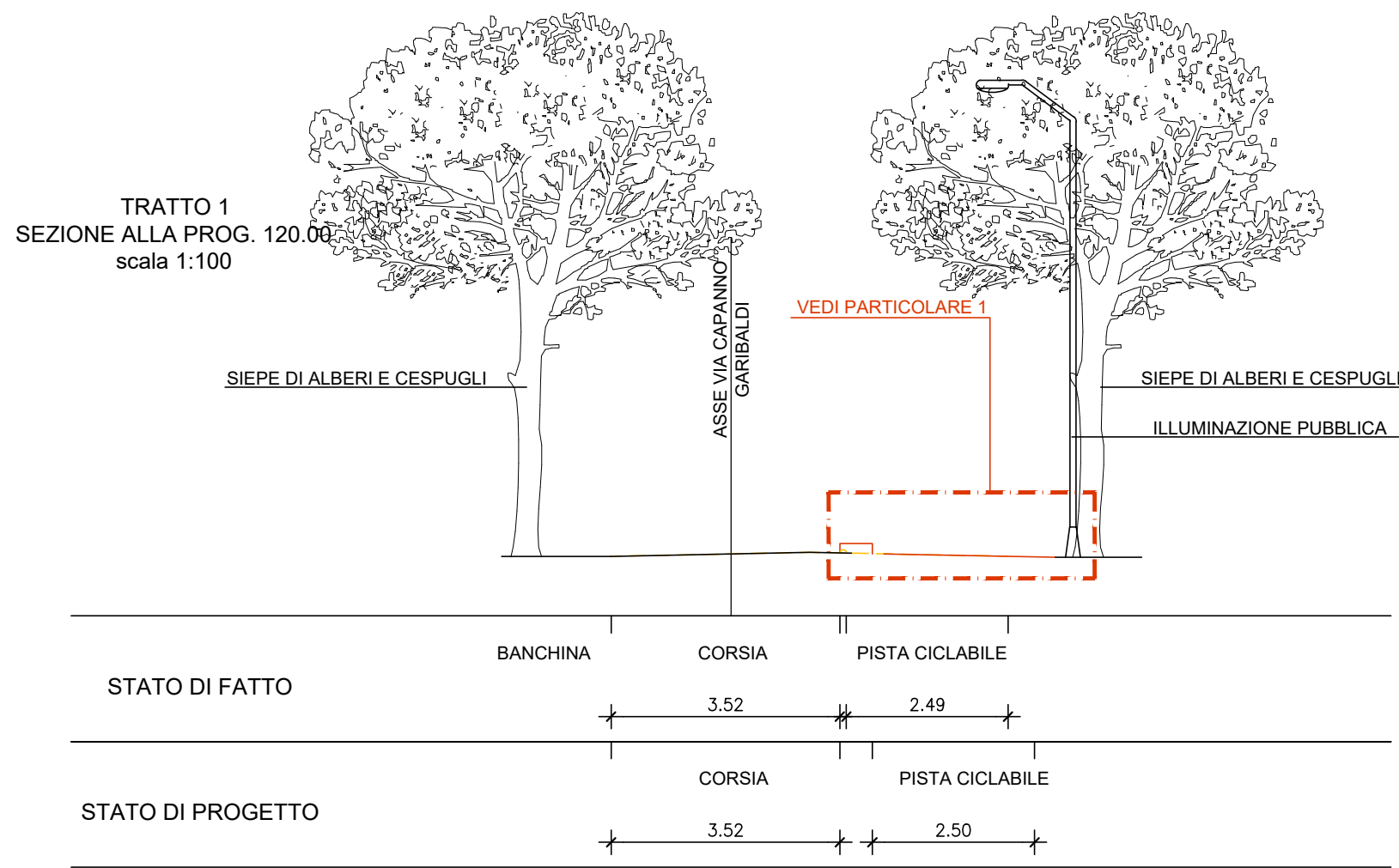
ELABORATO SOVRAPPOSIZIONE PROGETTO SU BASE RASTER

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI

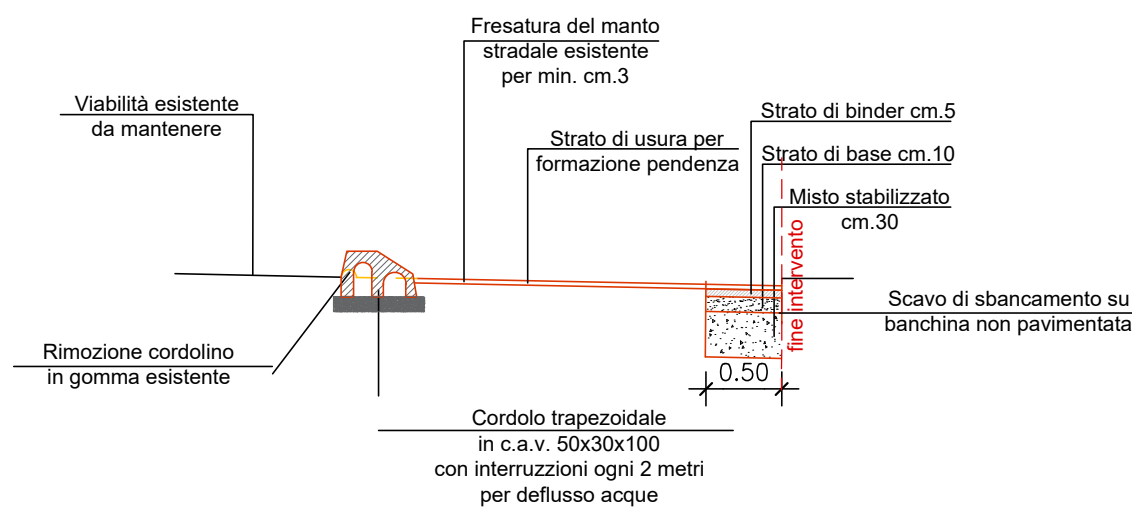
e-mail: studiogiocchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

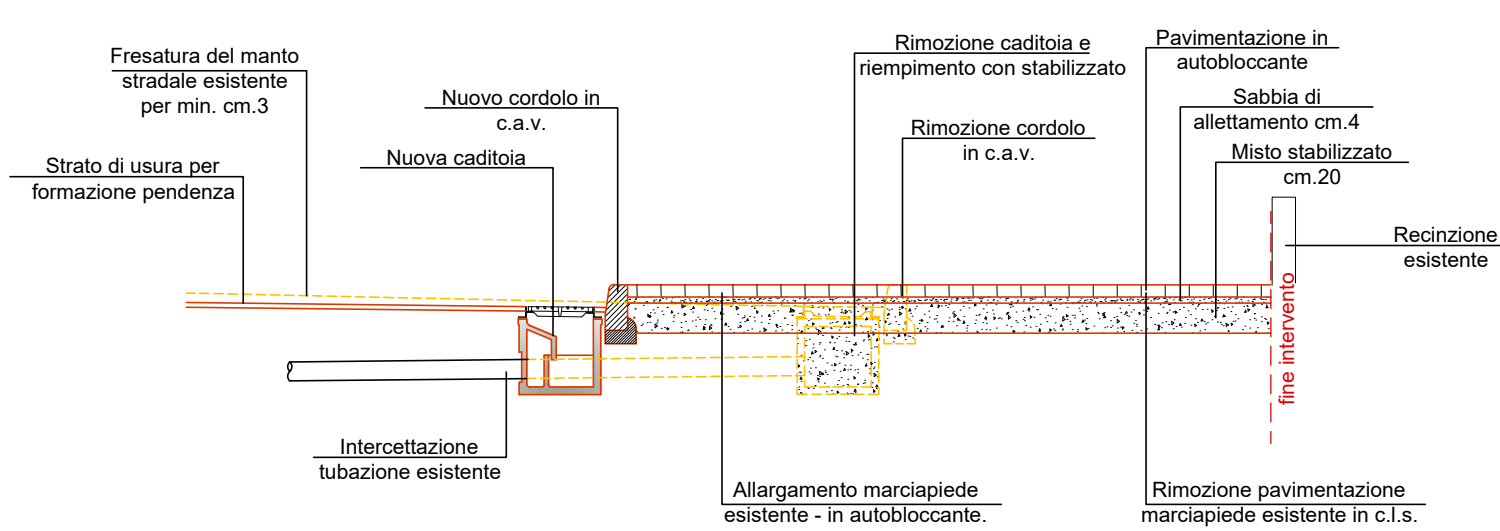
COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RUP: Geom. Maurizio Ferroni Dirigente: Arch. Daniele Cavallini	REPERTORIO CMC0118
		TAVOLA T4
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:500	DATA 12/07/2022



PARTICOLARE 1
scala 1:50



PARTICOLARE 2
scala 1:50



COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO SEZIONI

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RUP: Geom. Maurizio Ferroni Dirigente: Arch. Daniele Cavallini	REPERTORIO CMC0118
		TAVOLA T5
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:100/50	DATA 12/07/2022



COMUNE DI COMACCHIO

PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA

Studio Tecnico

Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE

Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.

Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:

Geom. Maurizio Ferroni

Dirigente:

Arch. Daniele Cavallini

REPERTORIO

CMC0118

TAVOLA

A1

REVISIONI

rev. 0

SCALA

DATA

12/07/2022

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO DI VARIANTE AL PROGETTO DEFINITIVO

**REALIZZAZIONE DI UNA PISTA CICLOPEDONALE DA VIA GENOVA DEL
LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA”**

*** QUARTO STRALCIO FUNZIONALE ***

1	Quadro conoscitivo generale e obiettivi dell'intervento	3
1.1	elenco documenti	6
2	Normativa di riferimento	7
3	Analisi della domanda e dell'offerta	7
4	Fattibilità tecnica.....	8
4.1	PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA PISTA CICLABILE	9
4.2	Sezioni tipo	9
4.3	Interferenze	12
4.4	Caratteristiche planoaltimetriche del tracciato.....	13
6	Compatibilità ambientale	13
7	Sostenibilità finanziaria.....	14
9	Verifica procedurale	15

1 QUADRO CONOSCITIVO GENERALE E OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'Amministrazione Comunale di Comacchio, sensibile ai problemi di valorizzazione del proprio territorio al fine di dare una concreta risposta alla sempre crescente richiesta da parte delle popolazioni locali nonché turistiche di interventi rivolti allo sviluppo delle infrastrutture per il turismo, ha in programma di realizzare una pista ciclabile che colleghi tutti i lidi, in parte esistente; dovrà essere realizzato il collegamento tra Porto Garibaldi e Lido delle Nazioni, passando attraverso il Lido degli Scacchi e il Lido di Pomposa. Per la realizzazione di quanto sopra detto è stata redatta la seguente variante di progetto definitivo relativo al quarto stralcio dell'opera, successivo ai tre stralci di opere precedenti.

Lo scopo della realizzazione della pista ciclabile è quello di avere un collegamento intercomunale che serva a valorizzare quelle strutture capaci di favorire l'incremento e la permanenza dei turisti, data l'alta potenzialità turistica della zona, ricca anche di emergenze storiche, culturali ed ambientali, nonché di agevolare ed aumentare la sicurezza del traffico ciclabile locale.

Il progetto generale prevede una nuova pista ciclabile che inizi dalla fine della pista ciclabile esistente di Via Genova a Porto Garibaldi poco prima dell'incrocio con Via Del Vascello su Via delle Repubbliche Marinare a Lido Scacchi ed arrivi sino a Lungomare Italia al Lido delle Nazioni, dove si ricollega con la pista ciclabile esistente.

Come sopraindicato inizialmente sono già stati realizzati:

- Un primo stralcio suddiviso in due lotti funzionali, il primo che inizia dalla fine della pista ciclabile di Porto Garibaldi fino a Via Bainsizza all'incrocio con Viale Alpi Centrali a Lido degli Scacchi e un secondo lotto funzionale fino all'incrocio con via Spluga.
- Un secondo stralcio che inizia dall'incrocio con Via Spluga e Viale Alpi Centrali a Lido degli Scacchi e termina all'incrocio tra Via Moena e Via Alpi Orientali a Lido di Pomposa.
- Un terzo stralcio che prevede la realizzazione del prolungamento della pista ciclabile dal punto in cui termina il tracciato del secondo stralcio, ovvero l'incrocio tra Via Alpi Orientali e Via Moena a Lido di Pomposa, fino all'incrocio tra Via Alpi Orientali e Via delle Tofane, sempre al Lido di Pomposa; oltre all'area di intervento appena riportata, si aggiunge la modifica di un tratto di percorso ciclabile già esistente su

via Capanno Garibaldi a Lido delle Nazioni, all'altezza dell'incrocio con Via Egitto, consistente nell'allargamento della ciclabile già presente.

Oggetto della presente relazione è il quarto stralcio dell'opera, che consiste nella prosecuzione del percorso ciclopeditonale da Lido di Pomposa verso Lido delle Nazioni e che si suddivide in due tratti distinti:

- il primo interessa la pista ciclopeditonale esistente su via Capanno Garibaldi;
- il secondo tratto prevede la realizzazione della pista ciclopeditonale lungo via Lungomare Italia, a Lido delle Nazioni.

La ciclabile sarà a doppia corsia quasi interamente in sede propria (come definita nel D.M. 30/11/1999 n. 557) adiacente e, a seconda delle singolarità presenti lungo il tracciato, potrà essere sullo stesso livello della strada, e in tal caso sarà delimitata tramite un doppio cordolo in cemento riempito con autobloccante, oppure complanare al marciapiede esistente (+0,15m). In entrambi i casi è previsto il ridimensionamento delle carreggiate.

L'estensione totale delle zone oggetto di intervento in questo quarto stralcio delle opere è pari a circa 0,7 Km con una larghezza variabile, con il presente progetto verrà ridimensionata fino ad un minimo di ml. 6,50, di cui due corsie di marcia da 2,75 ml ciascuna e due banchine asfaltate da 0,50 ml ciascuna (cat. F – locali urbane ai sensi del D.M. 5/11/2001: “norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”) e una pista ciclabile adiacente a doppia corsia da 2,5 ml, separata dalla carreggiata stradale da un cordolo invalicabile largo 50 cm.

Il percorso previsto lungo via Lungomare Italia, viste le dimensioni della carreggiata stradale e l'impossibilità di allargare ulteriormente la sede stradale, sarà una pista mista ciclopeditonale, con una larghezza complessiva pari a 2,50 / 3,10 m a seconda delle dimensioni della carreggiata, comprendenti sia la pista ciclabile che il marciapiede. Per questo motivo sarà realizzata alla stessa quota del marciapiede esistente. Il tracciato sarà realizzato, in ogni caso, in conformità a quanto previsto dal D.P.P. 09/11/2009 n.54. Anche gli attraversamenti verranno realizzati in conformità al D.P.P. 09/11/2009 n.54.

La strada potrà essere classificata come strada di categoria F locali ambito urbano (secondo la classificazione delle ‘Nuove Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 5 Novembre 2001, operativo dal 19 gennaio 2002), come richiesto dal Committente.

Documento: CMC0118

Committente: Comune di Comacchio

L'intero tratto è pianeggiante e non subirà variazioni né altimetriche né planimetriche rispetto al tratto di strada esistente

Le aree su cui sorgeranno le opere di progetto sono di proprietà della committente, facenti parte del demanio stradale comunale.

Documento: CMC0118

Committente: Comune di Comacchio

1.1 elenco documenti

DOCUMENTO	VARIANTE PROGETTO DEFINITIVO	CMC0118
TAVOLE		rev
A1	Relazione tecnica illustrativa	0
A2	Quadro economico	0
A3	Computo metrico estimativo	0
A4	Elenco prezzi unitari	0
A5	Piano di Gestione e Manutenzione	0
T01	Inquadramento	0
T02.1 – T02.2	Planimetria stato di fatto	0
T03.1 – T03.3	Planimetria di progetto	0
T04	Planimetria di progetto su base raster	0
T05	Sezioni	0
T06	Planimetria catastale	0
T07	Documentazione fotografica e simulazione	0
T08	Planimetria comparativa	0

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Per quanto riguarda gli aspetti tecnici ed i contenuti progettuali esso fa riferimento alla normativa vigente, in particolare:

- Decreto Ministeriale 5 novembre 2001, n. 6792 (S.O. n.5 alla G.U. n.3. del 4.1.02) "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali";
- Decreto Ministeriale N. 557 del 30/11/1999 "Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili";
- DECRETO LEGISLATIVO 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni e integrazioni "Nuovo codice della strada";
- Decreto Legislativo 15 marzo 2011 n. 35 "Gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali";
- Decreto Ministeriale 2 maggio 2012, n.137 "Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali"

3 **ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA**

Il territorio del comune di Comacchio è fortemente vocato al turismo, infatti la popolazione residente è di 22.188 abitanti e raggiunge, nel periodo di massima affluenza, circa 50.000 presenze.

In base alle più recenti elaborazioni del Centro Studi Union Camere dell'Emilia Romagna il valore aggiunto turistico annuo, diretto e indiretto, nella provincia di Ferrara assomma a 1,3 miliardi di euro, pari al 15,6% dell'intero PIL provinciale. Rapportato al Comune di Comacchio il dato diviene straordinariamente rilevante se si consideri che il territorio della città lagunare sviluppa oltre l'80% delle presenze turistiche complessive provinciali.

Questo dato lo si deduce anche dall'esistenza delle seconde case distribuite oltre che nel Paese anche nelle frazioni, dalla presenza dei campeggi, casali, abitazioni sparse e dagli alberghi, oltre naturalmente dalle migliaia di presenze giornaliere. Questo notevole flusso

turistico crea nel periodo estivo una circolazione caotica e non razionale e pressante e la richiesta degli utenti di normalizzare e risolvere il problema, in particolare per la sicurezza.

Il territorio si estende per 284,01 kmq ed è suddiviso in 12 frazioni, Porto Garibaldi, San Giuseppe, Lido Degli Estensi, Lido di Pomposa, Lido Degli Scacchi, Lido delle Nazioni, Lido di Spina, Vaccolino, Lido di Volano, Volania, Borgo Manara, Bellocchio.

L'area è fortemente vocata al cicloturismo ed è presente sul territorio una discreta rete ciclabile, che richiede però ulteriori collegamenti, nello specifico di questo intervento, il collegamento ciclabile fra i sette lidi.

La realizzazione di una pista ciclabile inoltre favorisce e promuove un elevato grado di mobilità ciclistica, alternativa all'uso dei veicoli a motore nelle aree urbane e nei collegamenti con il territorio, che si ritiene possano raggiungersi dalle località interessate, con premiente riferimento alla mobilità lavorativa, scolastica e turistica.

4 FATTIBILITÀ TECNICA

Attualmente la strada ha una lunghezza di 3,44 Km con una larghezza variabile, con il presente progetto verrà ridimensionata fino ad un minimo di ml. 6,50, di cui due corsie di marcia da 2,75 ml ciascuna e due banchine asfaltate da 0,50 ml ciascuna e una pista ciclabile a doppia corsia da 2,5 ml, separata dalla carreggiata stradale da un cordolo invalicabile largo 50 cm.

Lo stralcio funzionale che si vuol realizzare comprende due zone ben distinte di intervento:

- Via Capanno Garibaldi proseguendo verso Lido delle Nazioni a partire dalla recinzione del campeggio "I Tre Moschettieri" fino all'area di intervento dello stralcio funzionale precedente;
- Lungomare Italia a partire dal punto di arrivo dello stralcio precedente, proseguendo lungo Via Lungomare Italia fino a Viale Mexico e, proseguendo lungo questa seconda strada fino ad arrivare a Viale Canarie.

4.1 PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA PISTA CICLABILE

Di seguito si danno alcune sintetiche indicazioni sulle principali caratteristiche tecniche e costruttive della pista ciclabile, con riferimento alla vigente normativa DM 30.11.1999, n. 557.

Tenuto conto degli ingombri dei ciclisti e dei velocipedi, la larghezza della pista ciclabile sarà di 2,50m (1,25m per ogni senso di marcia).

La superficie dei sedimi del fondo della pista sarà regolare, drenata e tale da garantire sicurezza di moto e di frenata. Per consentire condizioni di agevole transito ai ciclisti, si eviterà l'installazione di manufatti (pozzetti, griglie ecc.) che determinano difficoltà di transito ai ciclisti o situazioni di pericolo.

Ai fini dell'ampia fruibilità delle piste ciclopedonali da parte della relativa utenza le pendenze longitudinali saranno di norma non superiori al 5%. La pendenza trasversale, per garantire un corretto drenaggio delle acque ed un adeguato coefficiente di aderenza, sarà del 2,5% circa. La lunghezza della visuale libera in corrispondenza di curve ed ostacoli sarà adeguatamente dimensionata al fine di garantire spazi di arresto in sicurezza.

I raggi di curvatura orizzontale devono essere commisurati alla velocità massima di progetto prevista e consentita. Il progetto definitivo propone soluzioni costruttive comuni, che si ripetono con coerenza negli ambiti di progetto.

Gli attraversamenti di arterie stradali sono messi in sicurezza mediante idonea segnaletica orizzontale e verticale, in conformità al Codice della Strada.

Si rimanda agli elaborati di progetto per maggiori approfondimenti.

4.2 Sezioni tipo

Con il presente progetto verrà ridimensionata fino ad un minimo di ml. 6,50, di cui due corsie di marcia da 2,75 ml ciascuna e due banchine asfaltate da 0,50 ml ciascuna e una pista ciclabile a doppia corsia da 2,5 ml, separata dalla carreggiata stradale da un cordolo invalicabile largo 50 cm.

La strada potrà essere classificata come strada urbana locale di categoria F (secondo la classificazione delle 'Nuove Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade emanate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il 5 Novembre 2001, operativo dal

19 gennaio 2002), come richiesto dal Committente., con velocità di progetto compresa tra i 40 e i 60 km/h sulla strada. Lungo Lungomare Italia, su richiesta della Committente, si è andati in deroga a tali disposizioni, al fine di garantire una larghezza della pista ciclopedonale maggiore, nell'ottica di una maggiore fruibilità e sicurezza dell'opera.

La ciclabile sarà a doppia corsia quasi interamente in sede propria (come definita nel D.M. 30/11/1999 n. 557) adiacente e ad una quota maggiore rispetto al livello della strada (+0,15 m); nei tratti in cui sarà necessario allineare altimetricamente la pista ciclopedonale e la sede stradale, la funzione di separazione sarà svolta da un cordolo invalicabile di larghezza 0,5 m.

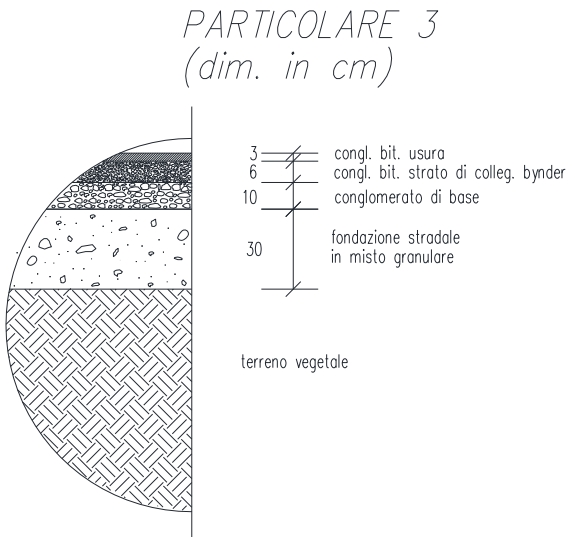
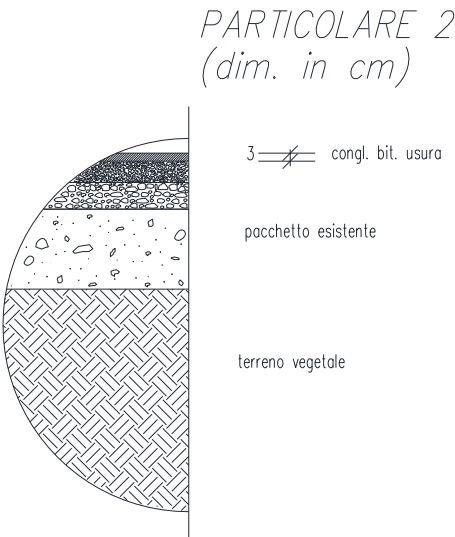
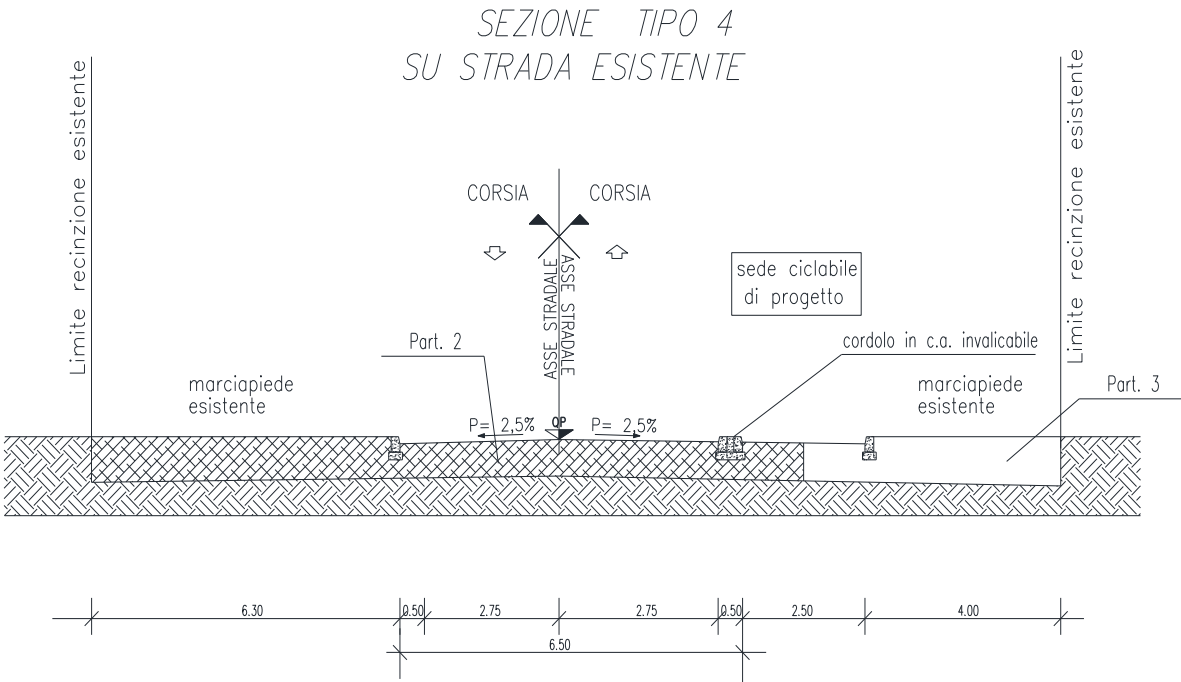
Il percorso ciclopedonale sarà realizzato in elementi autobloccanti di calcestruzzo colorato lungo via Lungomare Italia; su via Capanno Garibaldi, invece, la pista ciclopedonale sarà realizzata in asfalto, in continuità con le caratteristiche del percorso già presente.

L'ampliamento dei rilevati stradali e la realizzazione di nuovi, secondo le sagome prescritte, verrà eseguito con la posa di materiali idonei appartenenti ai gruppi A3, A2-4 compresi la compattazione a strati fino a raggiungere il 95% della prova AASHO; previa preparazione del piano di posa. e dove possibile, a giudizio del D.L. dopo la stesura di un geocomposito con funzione di separatore e ripartitore di carichi, costituito da un tessuto multifilamento in poliestere ad alto modulo, accoppiato ad un geotessile nontessuto della grammatura di 200gr/mq. a filo continuo spunbonded 100% polipropilene agugliato meccanicamente e stabilizzato

ai

raggi

U.V.



Lungo via Lungomare Italia, nel tratto in cui si lavorerà sulla sede stradale esistente sarà rifatto il manto d'usura dell'intera sede stradale, previa scarifica dell'esistente ove necessario, per poter dare la pendenza per lo smaltimento delle acque piovane in entrambe le direzioni del 2,5%.

Dove invece sarà necessario allargare la sede stradale sarà realizzato anche fondazione, strato di base, strato di collegamento.

Nel tratto di intervento in Via Capanno Garibaldi a Lido delle Nazioni, contestualmente all'allargamento della pista ciclopeditonale si procederà alla realizzazione di un nuovo manto d'usura in tutto il tratto interessato dall'allargamento e posa del cordolo di separazione, che avrà le stesse caratteristiche geometriche di quello posato nello stralcio funzionale precedente (III stralcio).

Il conglomerato bituminoso per lo strato di base (tout venant) sarà ottenuto con materiale litoide di pezzatura non superiore a 40 mm., proveniente da cave naturali, con aggiunta, nel quantitativo non inferiore al 25%, di materiale di frantumazione di roccia, di pezzatura variabile da 10 a 25 mm., il tutto miscelato a caldo, in idonei impianti con bitume solido di prescritta penetrazione, nella percentuale del 4-5% del peso degli inerti; l'indice dei vuoti, come da prescrizioni ANAS, dovrà essere compreso tra il 4 e il 6%.

Si prevede inoltre la stesura del legante di ancoraggio allo strato sottostante, costituito da emulsione bituminosa ER 50 in ragione di Kg. 0,500 per mq

Il conglomerato bituminoso per lo strato di collegamento (bynder) da porsi in opera sullo strato di base, sarà ottenuto con graniglia e pietrischetti fino alla 4a categoria delle norme C. N. R., confezionato a caldo con bitume solido di prescritta penetrazione, nella percentuale non inferiore al 5% del peso degli inerti.

Si prevede inoltre la stesura del legante di ancoraggio allo strato sottostante, costituito da emulsione bituminosa ER 50 in ragione di 0,700 Kg./mq.

Il conglomerato bituminoso per lo strato di usura sarà ottenuto con graniglia e pietrischi silicei della 1a categoria delle norme C.N.R., confezionato a caldo con bitume solido di prescritta penetrazione, nella percentuale non inferiore al 5% del peso degli inerti.

Si prevede inoltre la stesura del legante di ancoraggio allo strato sottostante, costituito da emulsione bituminosa ER 50 in ragione di 0,700 Kg./mq.

La stesura del conglomerato bituminoso avverrà con vibro finitrici in uno o più strati, la cilindrata sarà eseguita con rullo del peso non inferiore ad 8 tonnellate.

4.3 Interferenze

Le interferenze di sottoservizi riscontrate nel tracciato si limitano a pochi punti, che non prevedono opere per spostamenti o adeguamenti, in quanto la quota di scavo è molto limitata.

4.4 Caratteristiche planoaltimetriche del tracciato

L'andamento planimetrico è interamente pianeggiante.

6 COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Per l'attuazione dei lotti sono state individuate delle strade già esistenti ed in tal modo viene eliminato l'impatto ambientale in quanto si tratta soltanto di ridimensionare e portare a norma le stesse. Quindi le caratteristiche peculiari dell'ambiente non vengono compromesse dagli interventi proposti in quanto le opere che verranno effettuate non creano contrasti con le emergenze naturali presenti e non presentano situazioni difformi dalla natura circostante.

Il percorso inoltre risulta ottimale sia per la conformazione plano-altimetrica che per la sua collocazione nel territorio.

L'iniziativa che si vuole mettere in atto è quella di valorizzare un sito di elevato valore turistico rendendolo nel contempo fruibile e tale da permettere una circolazione ciclabile non più caotica razionalizzando in maniera completa i servizi viari del litorale.

7 SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA

L'importo complessivo dell'opera ammonta ad **€. 300.000,00**, prevedendo un importo lavori di **€. 244.208,14** (Inclusi €.12.039,59 quali oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta), Spese Tecniche **€. 9.211,49** (IVA ed Oneri inclusi), **€. 24.420,81 per IVA al 10%** sui lavori, spese di pubblicazione dell'appalto pari a **€. 500,00**, eventuali imprevisti (compresivi di IVA di legge) per **€. 12.210,41** ed infine **€. 3.907,33** di incentivo per funzioni tecniche (pari al 2% dell'importo dei lavori), per tanto il quadro economico di riferimento dell'opera è il seguente:

A) IMPORTO LAVORI	€.	232.168,55
A.1) <i>Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</i>	€.	<u>12.039,59</u>
<i>Totale lavori</i>	€.	244. 208,14
B. Spese Tecniche Prog. Def./Esec. E Sicurezza (IVA e Oneri incl.)	€.	9.211,49
C. Art.113 D.lgs. n. 50/2016 (oneri incl.)	€.	3.907,33
D. Spese di Pubblicazione Gara Appalto (IVA inclusa)	€.	500,00
E. Imprevisti 5% e lavori in economia-Imprevisti compreso eventuali aumenti di prezzo, ecc, previsti dal Decreto Legge del 27 gennaio 2022 n.4 (IVA inclusa)	€.	12.210,41
F. Cartellonistica (IVA inclusa)	€.	<u>5.541,82</u>
G. I.V.A. 10% sui lavori	€.	<u>24.420,81</u>
Totale complessivo dell'opera	€.	300.000,00

Pertanto l'importo dell'investimento per l'esecuzione dell'opera in oggetto ammonta a complessivi **€. 300.000,00**.

La stima del costo delle lavorazioni facenti parte il presente stralcio funzionale, così come per i precedenti, sono state eseguite facendo riferimento al "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e difesa del suolo della regione EMILIA-ROMAGNA", annualità 2022, ad eccezione delle voci relative allo smaltimento dei materiali scarto delle lavorazioni, il cui costo è stato assunto dal “Listino Opere Edili” anno 2020 redatto dalla Camera di Commercio di Ferrara.

8 DISPONIBILITA' DELLE AREE

Le aree su cui sorgeranno le opere di progetto coincidono con porzioni di terreno di proprietà dell'Amministrazione comunale di Comacchio: in particolare le aree ricadono nei Fogli catastali n. 29 e n. 39 e annoverate nella partita "Strade" dei suddetti Fogli catastali, in conclusione sono parte del demanio stradale comunale.

A tal fine si allega, estratto di mappa, con l'ubicazione dell'occupazione della sede stradale, coincidente con le particelle interessate.

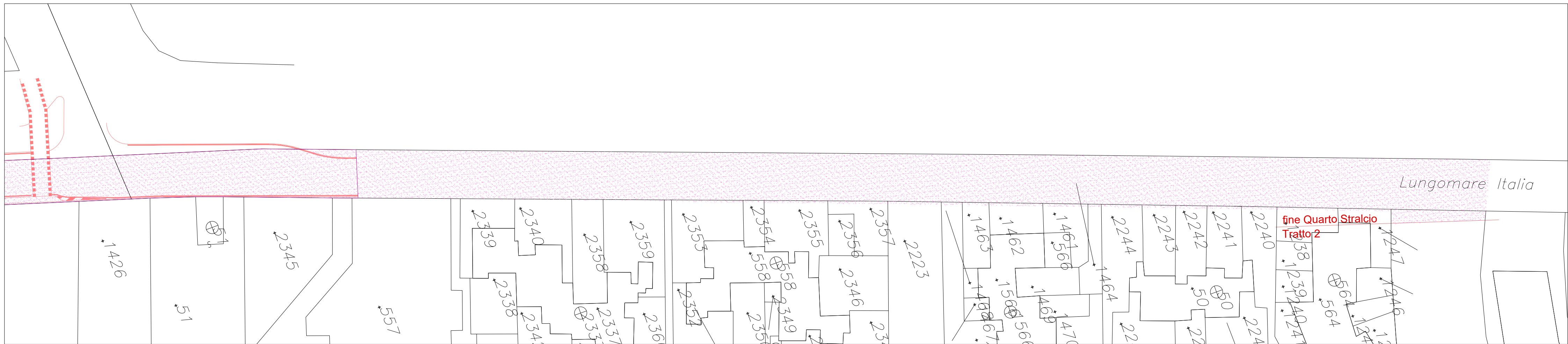
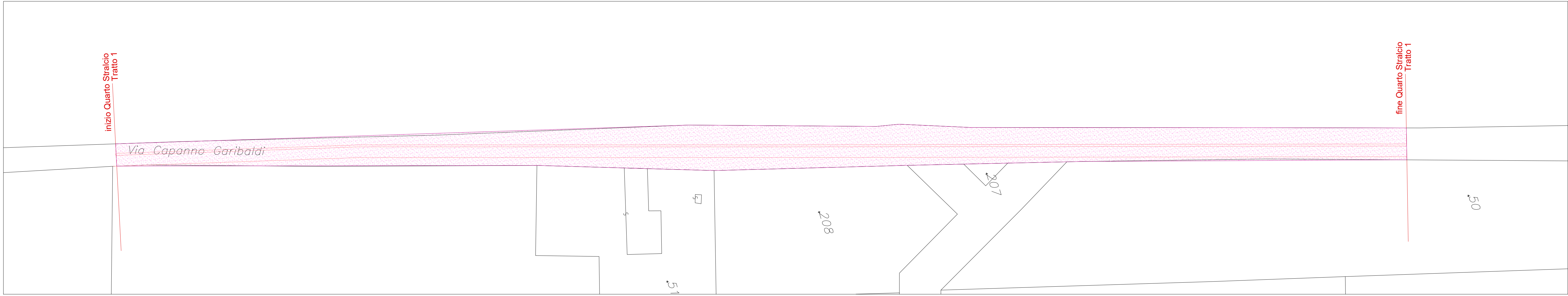
9 VERIFICA PROCEDURALE

Si riporta di seguito la descrizione della destinazione di PRG e tutti i riferimenti di approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica:

A) P.T.P.R. approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 1338 in data 28/01/1993, modificata con delibera n°1551 del 14/07/1993, pubblicato sul BURER n°75 del 08/09/1993;

B) P.T.C.P. approvato con delibera della Giunta regionale n. 20 del 20/01/97, pubblicato sul BURER n°28 del 12.03.1997, Variante specifica per la definizione della rete ecologica provinciale, Adottata con delibera di Consiglio Provinciale n° 50 del 07.05.2008, Approvata con delibera di Consiglio Provinciale n° 140 del 17.12.2008 e successivamente modificata con delibera del C.P. n. 31/15329 del 24/03/2010 e n. 80/63173 del 28/07/2010;

C) Variante Generale al P.R.G.C. Adottata con deliberazione del Consiglio Comunale n° 139 del 24/09/1997, Controdedotta con Deliberazione di Consiglio Comunale n°80 dell'11.09.2000, Controdedotta con Deliberazione di Consiglio Comunale n°105 del 23.11.2001, Approvata con Deliberazione di Giunta Provinciale n°103 del 26.03.2002, presa d'atto del Consiglio Comunale con Deliberazione n°27 del 08.04.2002, Pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna (B.U.R.E.R.) n°56 del 17.04.2002, modificata con Variante specifica alle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C. Adottata con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 78 del 11.08.2004, Controdedotta con Deliberazione di Consiglio Comunale n° 90 del 31.08.2006, Approvata con Deliberazione di Giunta Provinciale n°416 del 27.11.2007, Pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna (B.U.R.E.R.) n°16 del 30.01.2008;



REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA - QUARTO STRALCIO



ELABORATO SOVRAPPOSIZIONE PROGETTO SU PLANIMETRIA CATASTALE

Ing. PIETRO GIOACCHINI

FIRME

TAVOLA

T6

REVISIONI	rev. 0	SCALA	1:1000	DATA	12/07/2022
-----------	--------	-------	--------	------	------------



COMUNE DI COMACCHIO

PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

Studio Tecnico

Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com

Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE

Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.

Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:

Geom. Maurizio Ferroni

Dirigente:

Arch. Daniele Cavallini

REPERTORIO

CMC0118

TAVOLA

A2

REVISIONI

rev. 0

SCALA

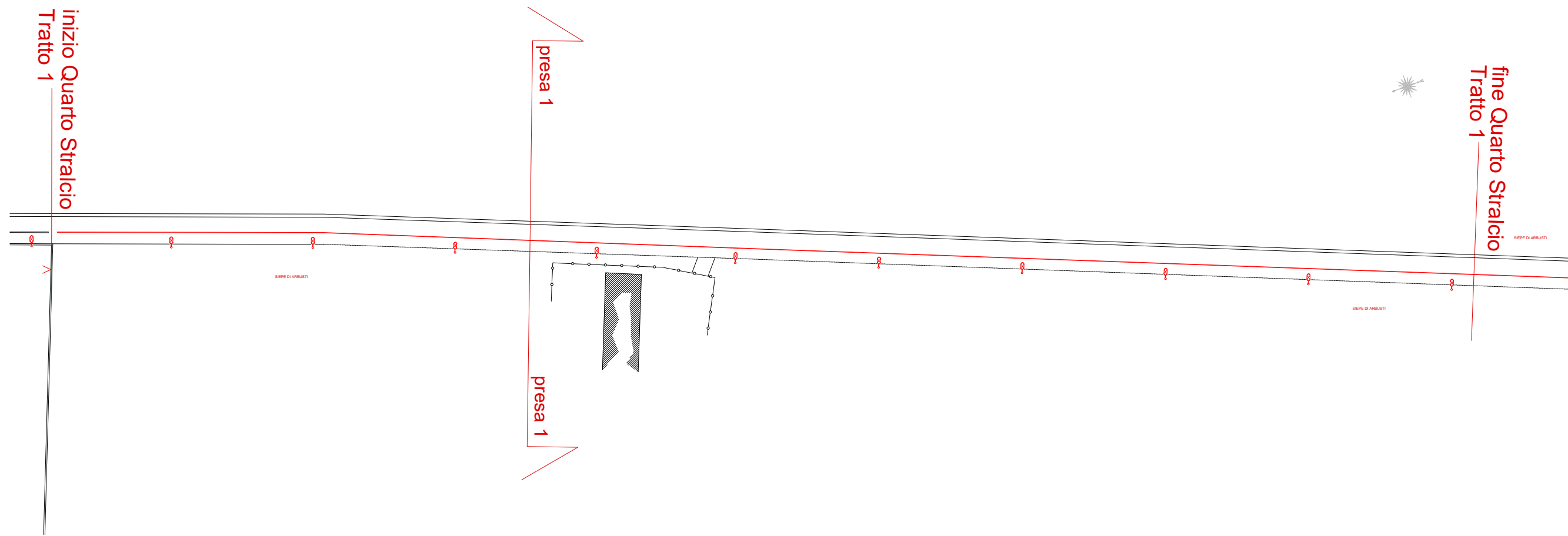
DATA

12/07/2022

QUADRO ECONOMICO - VARIANTE PROGETTO DEFINITIVO - stralcio 4					
N.R.	CODICE	DESCRIZIONE	PARZIALE	IMPORTO	%
	LM1	LAVORI A MISURA - STRALCIO 4	244.208,14 €		
	ImpC	Sommano	244.208,14 €	244.208,14 €	
1	TA	Importo dei lavori da appaltare		244.208,14 €	
2	OS1	Oneri della sicurezza non compresi nei prezzi di stima su LM1	12.039,59 €		4,93%
3	TOS	Totale oneri della sicurezza	12.039,59 €	12.039,59 €	
4	IBA	Importo lavori a base di gara (soggetti a ribasso)		232.168,55 €	
5	IN	Importo netto dei lavori		232.168,55 €	
6	B	Somme a disposizione dell'Amministrazione			
7	B1	Spese tecniche relative alla progettazione definitiva ed esecutiva, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, alla direzione dei lavori, all'assistenza e contabilità. Comprensivo di cassa previdenziale e IVA	9.211,49 €		
8	B2	Incentivo per funzioni tecniche, pari al 2% di TA	3.907,33 €		
9	B3	Spese di pubblicazione	500,00 €		
10	B4	Imprevisti 5% e lavori in economia- Imprevisti compreso eventuali aumenti di del 27 gennaio 2022 n.4 (IVA inclusa)prezzo, ecc, previsti dal Decreto Legge	12.210,41 €		5,00%
11	B5	Cartellonistica	5.541,82 €		
12	B6	IVA 10% su TA	24.420,81 €		
			55.791,86 €	55.791,86 €	
				300.000,00 €	

PROVA TESTO

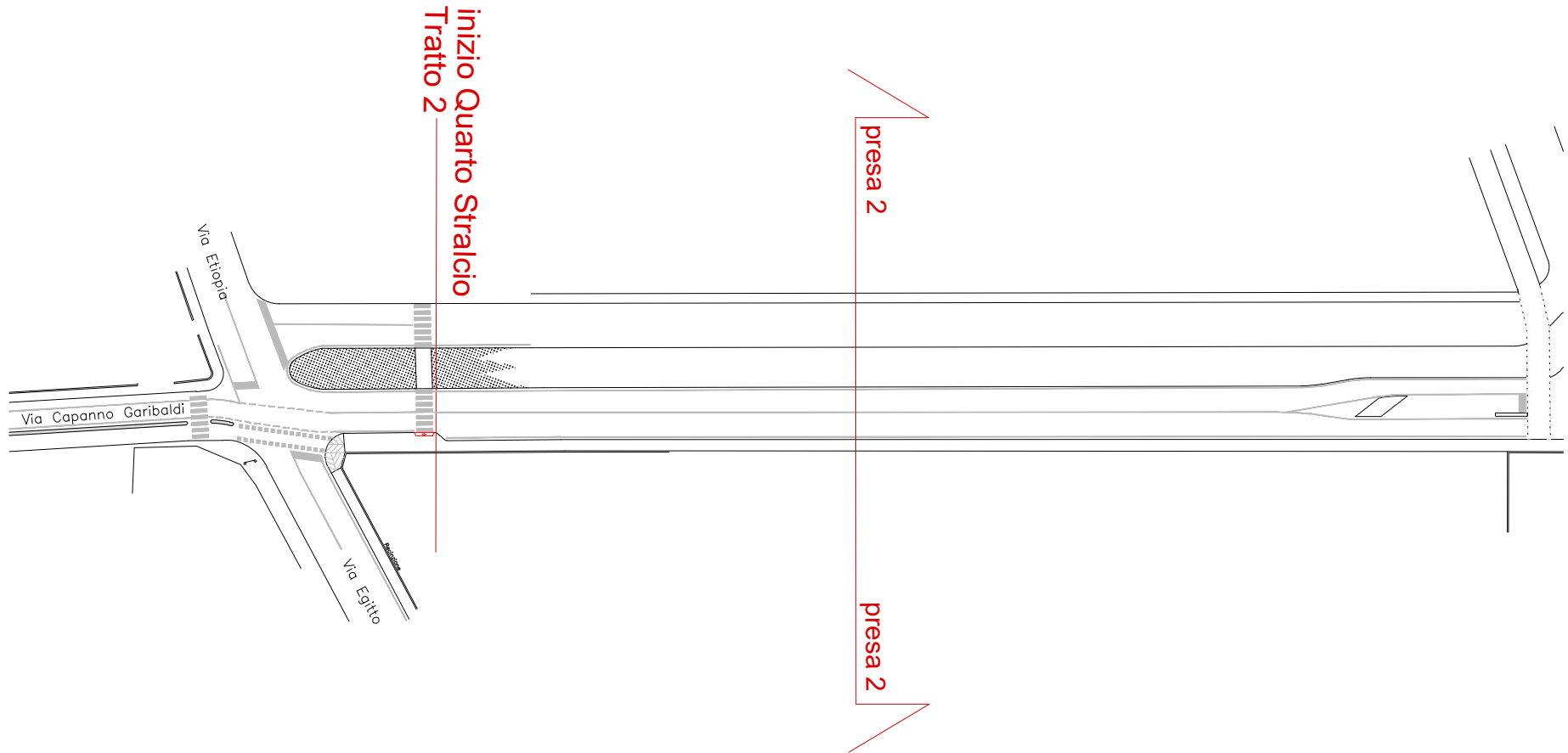
COMACCHIO, 16/01/2025



STATO DI FATTO - PRESA 1



SIMULAZIONE DI PROGETTO - PRESA 1



STATO DI FATTO - PRESA 2



SIMULAZIONE DI PROGETTO - PRESA 2





COMUNE DI COMACCHIO
PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO
SIMULAZIONE DI PROGETTO

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI
e-mail: studiogiocchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RUP: Geom. Maurizio Ferroni Dirigente: Arch. Danele Cavallini	REPERTORIO CMC0118 TAVOLA T7
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:500	DATA 12/07/2022



COMUNE DI COMACCHIO

PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Studio Tecnico

Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com

Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE

Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.

Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:

Geom. Maurizio Ferroni

Dirigente:

Arch. Daniele Cavallini

REPERTORIO

CMC0118

TAVOLA

A3

REVISIONI

rev. 0

SCALA

DATA

12/07/2022

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
32	C01.004.005	01 VIA CAPANNO GARIBALDI	mc						€ 6,80	€ 859,52
		01 Demolizioni, rimozioni e scavi								
		Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:								
		C01.004.005.a in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
		Allargamento ciclopedonale da recinzione campeggi fino a terzo stralcio								
		Scavo per cordolo		320,00	0,55	0,50	88,00			
		Sommano C01.004.005.a			320,00	0,60	0,20	38,40		
								126,40		
33	C01.058.015	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:	mq	3,00	320,00	2,50		2.400,00	€ 0,60	€ 1.440,00
		C01.058.015.a per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore								
		Fresatura pista ciclopedonale esistente (dopo campeggi)								
		Sommano C01.058.015.a								
34	...(205)	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli,								
		A Riportare:								€ 2.299,52

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
35		Riporto:								€ 2.299,52
	B01.007.005	canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:								
	B01.007.005.e	su superfici in conglomerato bituminoso:								
		profondità di taglio 130 ÷ 150 mm								
		Taglio manto stradale per realizzazione cordolo (dopo campeggi)								
		Sommano B01.007.005.e	m	2,00	320,00			640,00		
								640,00	€ 15,47	€ 9.900,80
	C01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
	C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km								
		Fresatura								
		Lunghezza: 320x2,5		10,00	800,00	0,03		240,00		
		Scavo		10,00	320,00	0,55	0,50	880,00		
		Sommano C01.010.005.a	mc/km					1.120,00	€ 0,74	€ 828,80
36	C01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
	C01.010.005.b	per ogni km in più oltre i								
		A Riportare:								€ 13.029,12

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
		Riporto:								€ 13.029,12
		primi 10								
		Fresatura								
		Lunghezza: 320x2,5		20,00	800,00	0,03		480,00		
		Scavo		20,00	320,00	0,55	0,50	1.760,00		
		Sommano C01.010.005.b	mc/km					2.240,00	€ 0,59	€ 1.321,60
37	D01.03.04.06	Smaltimento materiale di risulta lavori stradali								
	D01.03.04.06.02	Terre e rocce - CER 170504								
		Scavo 2 t/mc		2,00			126,40	252,80		
		Sommano D01.03.04.06.02	t					252,80	€ 17,00	€ 4.297,60
38	D01.03.04.06	Smaltimento materiale di risulta lavori stradali								
	D01.03.04.06.06	Fresato d'alfalto - CER 170302								
		Fresato 1.7 t/mc								
		Lunghezza: 320x2,5		1,70	800,00	0,03		40,80		
		Sommano D01.03.04.06.06	t					40,80	€ 10,00	€ 408,00
		Sommano 01 Demolizioni, rimozioni e scavi								€ 19.056,32
39	C01.019.025	02 Lavori Stradali								
		Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:								
	C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento								
		Misto granulometrico sotto allargamento dopo campeggi			320,00	0,55	0,30	52,80		
		Sommano C01.019.025.a	mc					52,80	€ 46,30	€ 2.444,64
40	...(285)	Strato di base in								
		A Riportare:								€ 2.444,64

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
41	...(286)	Riporto: conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale:	mq							€ 2.444,64
		C01.022.010 miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:								
		C01.022.010.b spessore compresso fino a 10 cm								
		STRATO DI BASE SOTTO ALLARGAMENTO (10 cm)								
		Allargamento pista ciclopedonale dopo campeggi			320,00	0,55		176,00		
		Sommano C01.022.010.b						176,00	€ 14,03	€ 2.469,28
		Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di								
		A Riportare:								€ 4.913,92

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
42		Riporto: recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.	mq							€ 4.913,92
	C01.022.015	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:								
	C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm BINDER SOTTO ALLARGAMENTO (5cm) Allargamento pista ciclopedonale dopo campeggi			320,00	0,55		176,00		
		Sommano C01.022.015.a						176,00	€ 11,00	€ 1.936,00
43	C01.022.005	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici -aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:	mq							
	C01.022.005.b	con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3) Strato di usura su ciclabile esistente (dopo campeggi) Strato di usura su allargamento ciclabile (dopo campeggi)			320,00	2,50		800,00		
		Sommano C01.022.005.b			320,00	0,55		176,00		
								976,00	€ 1,36	€ 1.327,36
43	...(287)	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela								
A Riportare:										€ 8.177,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
		Riporto: di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV = 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:								€ 8.177,28
	C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN = 62:								
	C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm								
		Strato di usura su ciclabile esistente (dopo campeggi)			320,00	2,50		800,00		
		Strato di usura su allargamento ciclabile (dopo campeggi)			320,00	0,55		176,00		
		Sommano C01.022.020.a	mq					976,00	€ 7,50	€ 7.320,00
44	A03.007.010	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso								
		A Riportare:								€ 15.497,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
45	AN.02	Riporto: l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mmq)	mc							€ 15.497,28
		Doppio cordolo di separazione (dopo campeggi)			320,00	0,60	0,10	19,20		
		Sommano A03.007.010.e						19,20	€ 158,85	€ 3.049,92
		CORDOLO SPARTITRAFFICO TRAPEZOIDALE 50x30x100 cm Cordolo di contenimento in calcestruzzo vibro compresso monoimpasto marcati CE (a norma UNI EN 1340), tipologia CORDOLO 100x50x30H finitura "Standard", colore Grigio, prodotti solo con inerti naturali da Azienda certificata ISO 9001 (Qualità) e ISO 14001 (Certificazione Ambientale). Massa volumica > 2'250 Kg/m3. Per il superamento delle barriere architettoniche gli elementi dovranno avere un coefficiente d'attrito BCRA (DM 236 del 14/06/89) > 0.60 e un valore del coefficiente USRV (UNI EN 1338 / 1339)>45. Prezzo comprensivo della fornitura e della posa del cordolo, compresi pezzi speciali. Sono esclusi dal prezzo lo scavo e la realizzazione del piano di posa in cemento.	m							
		Doppio cordolo di separazione (dopo campeggi)			320,00			320,00		
		Sommano AN.02						320,00	€ 47,16	€ 15.091,20
		Sommano 02 Lavori Stradali								€ 33.638,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
46	C02.019.045	03 Opere di adeguamento fognatura Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	cad	2,00	6,00				€ 119,70	€ 1.436,40
	C02.019.045.c	dimensioni interne 50x50x50 cm Nuove caditoie a dispersione (6)						12,00		
		Sommano C02.019.045.c						12,00		
47	C02.019.225	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:								
	C02.019.225.b	telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg A Riportare:								€ 1.436,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
48	C01.052.005	Riporto: circa Nuove caditoie a dispersione (6) Sommano C02.019.225.b	cad	6,00				6,00	€ 276,27	€ 1.436,40
		Sommano 03 Opere di adeguamento fognatura						6,00		€ 1.657,62
		05 Segnaletica stradale orizzontale								€ 3.094,02
		Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:								
49	C01.052.005.b	per strisce da 15 cm	m	2,00	320,00				€ 0,91	€ 582,40
		Striscia longitudinale ciclopedonale (dopo campeggi)						640,00		
		Sommano C01.052.005.b						640,00		
		Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno:								
77	C01.052.020	per nuovo impianto	mq		320,00	1,00			€ 4,30	€ 1.376,00
		Cordolo spartitraffico colorato giallo						320,00		
		Sommano C01.052.020.a						320,00		
		Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436,								
		A Riportare:								€ 1.958,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
78	C01.052.015.a	Riporto: costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq Attraversamento campeggi	mq							€ 1.958,40
				2,00	30,00	2,50	0,50	75,00		
				2,00	30,00	0,50	0,50	15,00		
		Sommano C01.052.015.a						90,00	€ 5,41	€ 486,90
		Sommano 05 Segnaletica stradale orizzontale								€ 2.445,30
	C01.049.005	06 Segnaletica stradale verticale	cad							
		Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:								
		altezza 3,50 m						5,00		
	C01.049.005.d	Sommano C01.049.005.d						5,00	€ 66,16	€ 330,80
	C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad					10,00		
		Sommano C01.049.030						10,00	€ 5,70	€ 57,00
80	...(310)	Segnali di "uso corsie" con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337 /340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):								
	C01.043.295	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:								
	C01.043.295.a	90 x 90 cm								
A Riportare:										€ 387,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
81	...(302)	Riporto:	cad	2,00				2,00	€ 61,32	€ 387,80
		Sommano C01.043.295.a						2,00		€ 122,64
		Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:								
		C01.043.175 in lamiera di alluminio 25 /10, rifrangenza classe II:	cad	8,00				8,00	€ 52,99	
		C01.043.175.b lato 60 cm								
		Sommano C01.043.175.b						8,00		€ 423,92
		Sommano 06 Segnaletica stradale verticale								€ 934,36
		Riepilogo								
		01 Demolizioni, rimozioni e scavi								€ 19.056,32
		02 Lavori Stradali								€ 33.638,40
		03 Opere di adeguamento fognatura								€ 3.094,02
		05 Segnaletica stradale orizzontale								€ 2.445,30
		06 Segnaletica stradale verticale								€ 934,36
		Sommano 01 VIA CAPANNO GARIBALDI								€ 59.168,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
50	C01.058.015	02 VIA LUNGOMARE ITALIA 01 Demolizioni, rimozioni e scavi Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:	mq							
		C01.058.015.a per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie		3,00	250,00	8,00		6.000,00		
		Tratto Viale Canarie - Viale Mexico		3,00	220,00	8,00		5.280,00		
51	C01.058.010	Sommano C01.058.015.a	mq					11.280,00	€ 0,60	€ 6.768,00
		Demolizione di massicciata stradale per grandi superfici eseguita con mezzi meccanici mediante scarificazione/fresatura per uno spessore di 20 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie			250,00	1,50		375,00		
		Tratto Viale Canarie - Viale Mexico			220,00	1,50		330,00		
52	C01.058.090	Sommano C01.058.010	mq					705,00	€ 3,08	€ 2.171,40
		Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:								
		C01.058.090.c per cigli in cemento								
		Tratto viale Egitto - Viale Canarie			250,00			250,00		
		Rimozione ciglio spartitraffico		2,00	3,00	5,00		30,00		
		A Riportare:						280,00		€ 8.939,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
53	C01.004.005	Riporto:	m					280,00		€ 8.939,40
				3,00	4,00	0,50		6,00		
		Tratto Viale Canarie - Viale Mexico			220,00			220,00		
		Sommano C01.058.090.c						506,00	€ 4,76	€ 2.408,56
		Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:								
54	C01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc							
		Tratto viale Egitto - viale Canarie			250,00	2,00	0,30	150,00		
		Scavo sotto spartitraffico incrocio viale Libia		2,00	3,00	5,00	0,30	9,00		
				3,00	4,00	0,50	0,30	1,80		
		Tratto Viale Canarie - Viale Mexico			220,00	2,00	0,30	132,00		
		Sommano C01.004.005.a						292,80	€ 6,80	€ 1.991,04
		Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:								
		per trasporti fino a 10 km								
		Fresatura								
		Lunghezza: 250x8+220x8		10,00	3.760,00	0,03		1.128,00		
54	C01.010.005	Marciapiede		10,00	705,00	0,20		1.410,00		
		A Riportare:						2.538,00		€ 13.339,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
55	C01.010.005	Riporto:	mc/km					2.538,00		€ 13.339,00
		Cigli		10,00	506,00	0,10	0,20	101,20		
		Scavi		10,00	292,00			2.920,00		
		Sommano C01.010.005.a						5.559,20	€ 0,74	€ 4.113,81
		Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:								
56	C01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km							
		Fresatura								
		Lunghezza: 250x8+220x8		20,00	3.760,00	0,03		2.256,00		
		Marciapiede		20,00	705,00	0,20		2.820,00		
		Cigli		20,00	506,00	0,10	0,20	202,40		
		Scavi		20,00	292,00			5.840,00		
		Sommano C01.010.005.b						11.118,40	€ 0,59	€ 6.559,86
		Smaltimento materiale di risulta lavori stradali								
		Terre e rocce - CER 170504								
		Scavi 2t/mc		2,00	292,00			584,00		
57	D01.03.04.06	Marciapiede 2.4 t/mc	t	2,40	705,00	0,20		338,40		
		Cigli 2.4 t/mc		2,40	506,00	0,10	0,20	24,29		
		Sommano D01.03.04.06.02						946,69	€ 17,00	€ 16.093,73
		Smaltimento materiale di risulta lavori stradali								
		Fresato d'alfalto - CER 170302								
		Fresato 1.7 t/mc								
		Lunghezza: 250x8+220x8		1,70	3.760,00	0,03		191,76		
		Sommano D01.03.04.06.06						191,76	€ 10,00	€ 1.917,60
		Segnali di "regolazione								
		A Riportare:								€ 42.024,00
75	...(302)									

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
76	C01.043.175 C01.043.175.b ...(310)	Riporto: flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata: in lamiera di alluminio 25 /10, rifrangenza classe II: lato 60 cm Tratto viale Canarie - viale Mexico Tratto viale Mexico - lungomare Sommano C01.043.175.b	cad							€ 42.024,00
				8,00				8,00		
				8,00				8,00		
								16,00	€ 52,99	€ 847,84
		Segnali di "uso corsie" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337 /340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada): lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di: 90 x 90 cm Tratto viale Egitto - viale Canarie Tratto viale Canarie - viale Mexico Tratto viale Mexico - lungomare Sommano C01.043.295.a								
					2,00			2,00		
					2,00			2,00		
					2,00			2,00		
								6,00	€ 61,32	€ 367,92
		Sommano 01 Demolizioni, rimozioni e scavi								€ 43.239,76
58	C01.019.025	02 Lavori Stradali Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
59	C01.019.025.a	raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	mc							
		misurato in opera dopo costipamento								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie (20 cm)			250,00	1,50	0,20	75,00		
		30 cm sotto spartitraffico		2,00	3,00	5,00	0,30	9,00		
				3,00	4,00	0,50	0,30	1,80		
59	...(285)	Tratto Viale Canarie - Viale Mexico (20 cm)	mc		220,00	1,50	0,20	66,00		
		Sommano C01.019.025.a						151,80	€ 46,30	€ 7.028,34
		Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale:								
		C01.022.010 miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:								
		A Riportare:								€ 7.028,34

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
60	C01.022.010.b ...(286)	Riporto: spessore compresso fino a 10 cm 10 cm strato di base sotto spartitraffico	mq	2,00	3,00	5,00		30,00	€ 14,03	€ 7.028,34
				3,00	4,00	0,50		6,00		€ 505,08
		Sommano C01.022.010.b						36,00		
		Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.								
		C01.022.015 miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:								
	C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm BINDER PER ADEGUAMENTO PENDENZE STRADALI Tratto viale Egitto - viale Canarie		0,40	250,00	6,50		650,00		
		Tratto Viale Canarie - Viale Mexico		0,40	220,00	6,50		572,00		
		BINDER PER SOVRALZO ALLARGAMENTO MARCIAPIEDE								
		A Riportare:						1.222,00		€ 7.533,42

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
61	...(287)	Riporto:	mq					1.222,00		€ 7.533,42
		Tratto viale Egitto - viale Canarie			250,00	1,50		375,00		
		Tratto Viale Canarie - Viale Mexico			220,00	1,50		330,00		
		Sommano C01.022.015.a						1.927,00	€ 11,00	€ 21.197,00
		Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV = 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:								
62	C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN = 62:	mq							
		C01.022.020.a spessore compresso fino a 3 cm								
		Tratto viale Egitto - Viale Canarie			250,00	7,00		1.750,00		
		Tratto viale Canarie - viale Mexico			220,00	7,00		1.540,00		
		Sommano C01.022.020.a						3.290,00	€ 7,50	€ 24.675,00
62	...(343)	Pavimentazione con A Riportare:								€ 53.405,42

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO														
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO				
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza							
63	...(351)	Riporto: masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (= 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:	mq						€ 31,03	€ 53.405,42				
		C03.001.015 spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:												
		C03.001.015.b colorata												
		Tratto viale Egitto - viale Canarie								250,00	2,50	625,00		
		Tratto viale Canarie - viale Mexico								220,00	2,50	550,00		
		Sommano C03.001.015.b											1.175,00	€ 36.460,25
		Pavimentazione in cubetti di porfido posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:												
		C03.004.045 in letto di sabbia e cemento:												
		A Riportare:												€ 89.865,67

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO																	
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO							
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza										
64	C03.004.045.a	Riporto: 4 x 4 x 6 cm Rotatoria incrocio Lungomare Italia - viale Libia Sommano C03.004.045.a	mq	15,00				15,00	€ 86,76	€ 89.865,67							
	15,00	€ 1.301,40															
	...(290)	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:															
65	C01.037.015	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:	cad	20,00				20,00	€ 83,04	€ 1.660,80							
	C01.037.015.b	12 x 25 cm Rotatoria Lungomare Italia - viale Libia Sommano C01.037.015.b						20,00									
	C01.037.050	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12 -16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mmq per l'appoggio e il rinfilanco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte Tratto viale Egitto - viale Canarie Tratto viale Canarie - viale Mexico Sommano C01.037.050						m				250,00 220,00			470,00	€ 45,50	€ 21.385,00
66	C02.019.235	Sommano 02 Lavori Stradali 03 Opere di adeguamento fognatura								€ 114.212,87							
		Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mmq) e															

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
67	C02.019.235.b	telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:	cad							
		telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.130 cmq, peso totale 90 kg circa								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie		6,00				6,00		
	...(332)	Tratto viale Canarie - viale Mexico		1,00				1,00		
		Sommano C02.019.235.b						7,00	€ 184,26	€ 1.289,82
		Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:								
	C02.016.120	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):	m							
	C02.016.120.e	diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm								
		Collegamento tra vecchia e nuova caditoia per spostamento dovuto a cambio di pendenze		2,00	1,00			2,00		
		Tratto viale Egitto - Viale Canarie			220,00			220,00		
		Tratto viale Canarie - viale Mexico			40,00			40,00		
		Sommano C02.016.120.e						262,00	€ 36,72	€ 9.620,64
		A Riportare:								€ 10.910,46

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
68	C02.019.050	Riporto: Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiando in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiando in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	cad							€ 10.910,46
		C02.019.050.b dimensioni interne 40x40x40 cm								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie		6,00				6,00		
		Tratto viale Canarie - viale Mexico		3,00				3,00		
		Sommano C02.019.050.b						9,00	€ 90,00	€ 810,00
69	C01.052.005	Sommano 03 Opere di adeguamento fognatura	m							€ 11.720,46
		05 Segnaletica stradale orizzontale								
		Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantit� di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:								
		C01.052.005.a per strisce da 12 cm								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie		4,00	250,00			1.000,00		
		Tratto viale Canarie - viale Mexico		4,00	220,00			880,00		
		Tratto viale Mexico - lungomare		2,00	210,00			420,00		
		Sommano C01.052.005.a						2.300,00	€ 0,73	€ 1.679,00
		A Riportare:								€ 1.679,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
70	C01.052.015	Riporto:	mq							€ 1.679,00
		Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:								
		C01.052.015.a per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq								
		Tratto viale Egitto - viale Canarie		2,00	2,50	0,50	8,00	20,00		
		Tratto viale Canarie - viale Mexico		2,00	2,50	0,50	8,00	20,00		
				1,00	0,50	0,50	8,00	2,00		
		Tratto viale Mexico - lungomare		2,00	2,50	0,50	8,00	20,00		
				1,00	0,50	0,50	8,00	2,00		
		Sommano C01.052.015.a						64,00	€ 5,41	€ 346,24
		Sommano 05 Segnaletica stradale orizzontale								€ 2.025,24
71	C01.058.070	06 Segnaletica stradale verticale	cad							
		Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L						10,00		
		Sommano C01.058.070						10,00	€ 6,22	€ 62,20
72	C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad					10,00		
		Sommano C01.058.075						10,00	€ 15,23	€ 152,30
		A Riportare:								€ 214,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
73	C01.049.005	Riporto: Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:								€ 214,50
	C01.049.005.d	altezza 3,50 m						15,00		
		Sommano C01.049.005.d	cad					15,00	€ 66,16	€ 992,40
74	C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco						30,00		
		Sommano C01.049.030	cad					30,00	€ 5,70	€ 171,00
75	...(302)	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:								
	C01.043.175	in lamiera di alluminio 25 /10, rifrangenza classe II:								
	C01.043.175.b	lato 60 cm								
		Attraversamenti		8,00				8,00		
		Sommano C01.043.175.b	cad					8,00	€ 52,99	€ 423,92
76	...(310)	Segnali di "uso corsie" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337 /340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):								
	C01.043.295	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:								
	C01.043.295.a	90 x 90 cm								
		INIZIO/FINE CICLOPEDONALI								
		Sommano C01.043.295.a	cad					0,00	€ 61,32	
		A Riportare:								€ 1.801,82

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
		Riporto:								€ 1.801,82
		Sommano 06 Segnaletica stradale verticale								€ 1.801,82
		Riepilogo								
		01 Demolizioni, rimozioni e scavi								€ 43.239,76
		02 Lavori Stradali								€ 114.212,87
		03 Opere di adeguamento fognatura								€ 11.720,46
		05 Segnaletica stradale orizzontale								€ 2.025,24
		06 Segnaletica stradale verticale								€ 1.801,82
		Sommano 02 VIA LUNGOMARE ITALIA								€ 173.000,15

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
82	F01.001.005	03 ONERI PER LA SICUREZZA 08 Oneri della sicurezza Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.	a corpo					1,00		
		Sommano F01.001.005						1,00	€ 520,21	€ 520,21
83	F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm) pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:								
	F01.022.005.a	240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad					1,00		
		Sommano F01.022.005.a						1,00	€ 201,62	€ 201,62
84	F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm) pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio,								
		A Riportare:								€ 721,83

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
85	F01.022.005.b	Riporto: smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	1,00	6,00			6,00	€ 37,17	€ 721,83
		Sommano F01.022.005.b						6,00		€ 223,02
		Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:						1,00		
		per i primi 30 giorni lavorativi Sommano F01.022.045.a						1,00		€ 161,62
86	F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e								
A Riportare:										€ 1.106,47

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
87	F01.022.045.b	Riporto: smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad	1,00	6,00			6,00	€ 111,11	€ 666,66
		Sommano F01.022.045.b						6,00		
	F01.025.025	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:	m					350,00	€ 1,88	€ 658,00
		altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori Sommano F01.025.025.d						350,00		
88	F01.025.025	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:	m					6,00	€ 6,17	€ 37,02
		allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata Sommano F01.025.025.e						6,00		
89	F01.025.035	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e A Riportare:								€ 2.468,15

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
90	F01.025.035	Riporto:	m							€ 2.468,15
		maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:								
		elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese								300,00
		Sommano F01.025.035.e								300,00
		Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la								
		A Riportare:								€ 4.358,15

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
91	F01.025.035.f	Riporto: rimozione a lavori ultimati: elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	m					1.800,00		€ 4.358,15
		Sommano F01.025.035.f						1.800,00	€ 0,51	€ 918,00
	F01.031.015	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti /sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:	cad					30,00		
		per il primo mese lavorativo o frazione di esso						30,00	€ 15,56	€ 466,80
92	F01.031.015	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti /sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:								
	F01.031.015.b	per ogni mese o frazione di A Riportare:								€ 5.742,95

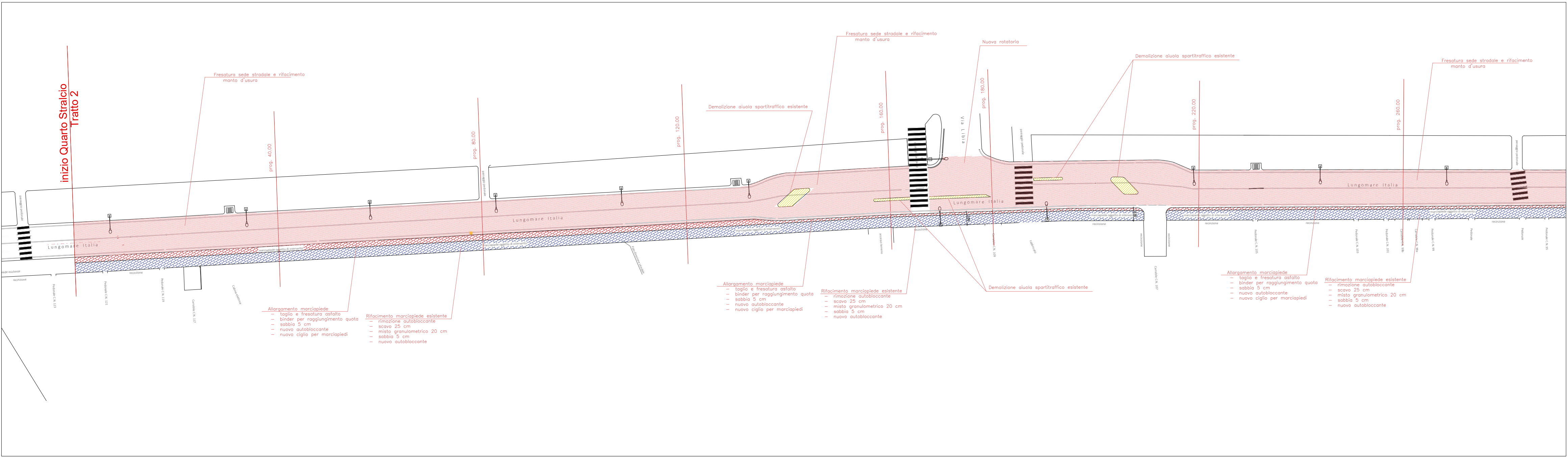
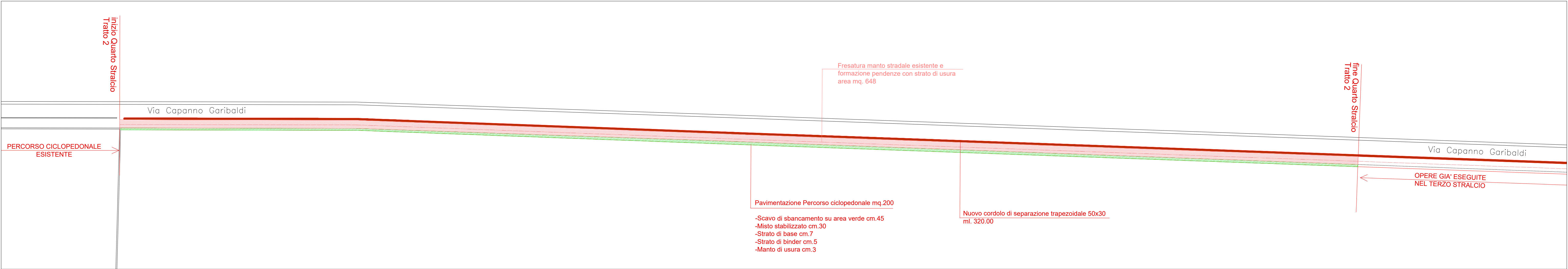
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
93	F01.031.160	Riporto: esso successivo al primo Sommano F01.031.015.b	cad					180,00	€ 3,54	€ 5.742,95
		180,00						€ 637,20		
94	F01.031.160	F01.031.160.a Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese. Sommano F01.031.160.a	cad					180,00	€ 7,13	€ 1.283,40
		180,00								
95	...(548)	F01.031.160.c Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere,... (non incluse nel prezzo), e successiva rimozione Sommano F01.031.160.c	cad					30,00	€ 7,84	€ 235,20
		30,00								
		A Riportare:								€ 7.898,75

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
96	F01.031.085	Riporto: del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice	m					800,00	€ 0,97	€ 776,00
	Sommano F01.031.085	800,00								
	...(548)	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada:								
	F01.031.095	rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti:								
97	F01.031.095.a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m					800,00	€ 1,42	€ 1.136,00
	Sommano F01.031.095.a	800,00								
	F01.031.190	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua:								
	F01.031.190.a	costo di utilizzo del materiale per un mese						600,00		
		Sommano F01.031.190.a	m					600,00	€ 1,96	€ 1.176,00
		A Riportare:								€ 10.986,75

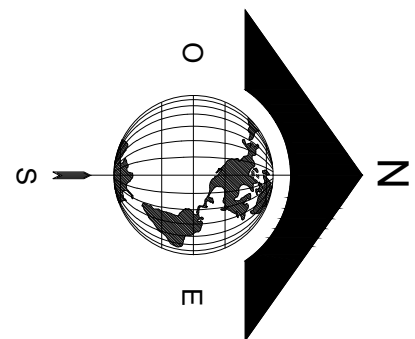
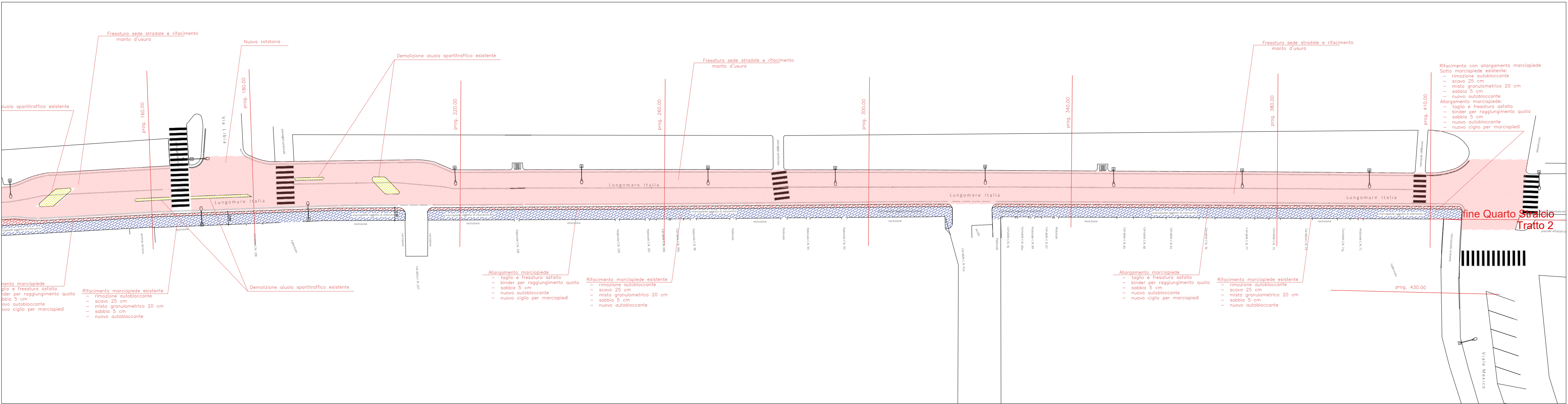
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
98	F01.031.190	Riporto: Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua:	m						€ 5,23	€ 10.986,75
		F01.031.190.b allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione						200,00		
		Sommano F01.031.190.b						200,00		€ 1.046,00
99	F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07 /2003 integrate con il DLgs 81/08 da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:	cad						€ 3,42	
		F01.097.005.b dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm						2,00		
		Sommano F01.097.005.b						2,00		€ 6,84
		Sommano 08 Oneri della sicurezza								€ 12.039,59
		Riepilogo								€ 12.039,59
		08 Oneri della sicurezza								€ 12.039,59
		Sommano 03 ONERI PER LA SICUREZZA								€ 12.039,59

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO										
N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	FATTORI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
				Parti Uguali	Lunghezza	Larghezza	Altezza			
		Riepilogo								
		01 VIA CAPANNO GARIBALDI								€ 59.168,40
		02 VIA LUNGOMARE ITALIA								€ 173.000,15
		03 ONERI PER LA SICUREZZA								€ 12.039,59
	ImpC	Sommano								€ 244.208,14
	TOS	Oneri della sicurezza (Allegato XV § 4 D.Lgs. 81 /08)								-€ 12.039,59
	IBA	Importo soggetto a ribasso								€ 232.168,55
	RC	Ribasso contrattuale del ...%								€ 0,00
	IN	Importo netto dei lavori								€ 244.208,14
		IMPREVISTI ed eventuale compensazione delle variazioni significative di prezzo dei singoli materiali, come previsto dal Decreto-legge del 27 gennaio 2022, n. 4 "Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico (comprensivi di IVA)								€ 12.210,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							
TOTALI PER CATEGORIA							
CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	% CORPO	%
01	VIA CAPANNO GARIBALDI	€ 59.168,40		€ 59.168,40	€ 59.168,40		24,23%
02	VIA LUNGOMARE ITALIA	€ 173.000,15		€ 173.000,15	€ 173.000,15		70,84%
03	ONERI PER LA SICUREZZA	€ 12.039,59		€ 12.039,59	€ 12.039,59		4,93%
	TOTALE	€ 244.208,14	€ 244.208,14	€ 244.208,14	€ 244.208,14		100,00%
	IMPREVISTI ed eventuale compensazione delle variazioni significative di prezzo dei singoli materiali, come previsto dal Decreto-legge del 27 gennaio 2022, n. 4 "Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico (comprensivi di IVA)	€ 12.210,41		€ 12.210,41	€ 12.210,41		5,00%



- Fresatura pavimentazione esistente
- Percorso ciclopedonale in autobloccante su marciapiede esistente
- Percorso ciclopedonale in autobloccante allargamento marciapiede esistente
- Percorso ciclopedonale in autobloccante su area verde esistente
- Percorso ciclopedonale in asfalto su area verde esistente
- Cordolo di separazione trapezoidale 50x30 cm
- Posa di nuovi cordoli prefabbricati in c.l.s. 10/12x25
- Nuova rotondella
- Rimozione aiuole esistenti



COMUNE DI COMACCHIO PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO TAVOLA COMPARATIVA DEGLI INTERVENTI

Studio Tecnico
Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogiocchini@gmail.com
Via C. Monteverdi, 4
44124 - Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE Comune di Comacchio Settore V – LL.PP. Piazza V. Folegatti, 15 44022 Comacchio (FE)	RUP: Geom. Maurizio Ferroni Dirigente: Arch. Daniele Cavallini	REPERTORIO CMC0118 TAVOLA T8 DATA 12/07/2022
REVISIONI rev. 0	SCALA 1:500	



COMUNE DI COMACCHIO

PROVINCIA DI FERRARA

REALIZZAZIONE DI NUOVA PISTA CICLO-PEDONALE
DA VIA GENOVA LIDO DEGLI SCACCHI A VIA ERCOLE
D'ESTE LIDO DI POMPOSA – QUARTO STRALCIO



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

ELENCO PREZZI UNITARI

Studio Tecnico

Ing. PIETRO GIOACCHINI

e-mail: studiogioacchini@gmail.com

Via C. Monteverdi, 4
44124 – Ferrara (FE)
telefono e fax: 0532-92357

FIRME

COMMITTENTE

Comune di Comacchio
Settore V – LL.PP.

Piazza V. Folegatti, 15
44022 Comacchio (FE)

RUP:

Geom. Maurizio Ferroni

Dirigente:

Arch. Daniele Cavallini

REPERTORIO

CMC0118

TAVOLA

A4

REVISIONI

rev. 0

SCALA

DATA

12/07/2022

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
2648	C01.058.015	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere:		
	C01.058.015.a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	€ 0,60
2647	C01.058.010	Demolizione di massiciata stradale per grandi superfici eseguita con mezzi meccanici mediante scarificazione/fresatura per uno spessore di 20 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza	mq	€ 3,08
2664	C01.058.090	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:		
	C01.058.090.c	per cigli in cemento	m	€ 4,76
2421	C01.004.005	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:		
	C01.004.005.a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	€ 6,80
2428	C01.010.005	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:		
	C01.010.005.a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	€ 0,74
	C01.010.005.b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	€ 0,59
	D01.03.04.06	Smaltimento materiale di risulta lavori stradali		
	D01.03.04.06.0 2	Terre e rocce - CER 170504	t	€ 17,00
	D01.03.04.06.0 6	Fresato d'alfalto - CER 170302	t	€ 10,00
2444	C01.019.025	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	C01.019.025.a	misurato in opera dopo costipamento	mc	€ 46,30
2451	...(285)	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale:		
	C01.022.010	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
2455	C01.022.010.b	spessore compresso fino a 10 cm	mq	€ 14,03
	...(286)	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.		
2839	C01.022.015	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:		
	C01.022.015.a	spessore compresso fino a 5 cm	mq	€ 11,00
2509	...(343)	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompressi a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (= 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:		
	C03.001.015	spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:		
2509	C03.001.015.b	colorata	mq	€ 31,03
	C01.037.050	Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12 -16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm ² per l'appoggio e il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte	m	€ 45,50
2813	C02.019.235	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm ²) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 250 kN, conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:		
	C02.019.235.b	telaio esterno quadrato di dimensioni 500 x 500 mm ed altezza pari a 160 mm con appoggio per secchiello raccogli detriti, griglia con barre di spessore pari a 60 mm ed interasse 32 mm, sezione d'entrata pari a 1.130 cmq, peso totale 90 kg circa	cad	€ 184,26
2757	...(332)	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:		
	C02.016.120	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):		
2773	C02.016.120.e	diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	€ 36,72
	C02.019.050	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfiacco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
		lavoro finito a regola d'arte:		
	C02.019.050.b	dimensioni interne 40x40x40 cm	cad	€ 90,00
2660	C01.058.070	Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L	cad	€ 6,22
2661	C01.058.075	Rimozione di sostegni relativi ai segnali di qualsiasi dimensione e tipo, compreso il trasporto, la rimozione del blocco di fondazione ed il riempimento del vuoto con materiale arido	cad	€ 15,23
2623	C01.049.005	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:		
	C01.049.005.d	altezza 3,50 m	cad	€ 66,16
2628	C01.049.030	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€ 5,70
2564	...(302)	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. II 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:		
	C01.043.175	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:		
	C01.043.175.b	lato 60 cm	cad	€ 52,99
2599	...(310)	Segnali di "uso corsie" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337/340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):		
	C01.043.295	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:		
	C01.043.295.a	90 x 90 cm	cad	€ 61,32
2629	C01.052.005	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:		
	C01.052.005.a	per strisce da 12 cm	m	€ 0,73
	C01.052.005.b	per strisce da 15 cm	m	€ 0,91
2631	C01.052.015	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebratura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:		
	C01.052.015.a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	€ 5,41
2460	...(287)	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV = 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
1781	C01.022.020	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN = 62:		
	C01.022.020.a	spessore compresso fino a 3 cm	mq	€ 7,50
	...(205)	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.:		
2449	B01.007.005	su superfici in conglomerato bituminoso:		
	B01.007.005.e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	€ 15,47
	C01.022.005	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante:		
2772	C01.022.005.b	con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)	mq	€ 1,36
	C02.019.045	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
	C02.019.045.c	dimensioni interne 50x50x50 cm	cad	€ 119,70
2811	C02.019.225	Griglia in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, adatto anche per passaggio ciclisti, con guarnizioni elastiche antibasculamento in polietilene, con marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:		
	C02.019.225.b	telaio 640 x 640 mm, altezza 100 mm, luce netta 500 x 500 mm, superficie di scarico non inferiore a 990 cmq, peso totale 55 kg circa	cad	€ 276,27
	...(290)	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:		
2880	C01.037.015	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:		
	C01.037.015.b	12 x 25 cm	cad	€ 83,04
	...(351)	Pavimentazione in cubetti di porfido posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:		
4869	C03.004.045	in letto di sabbia e cemento:		
	C03.004.045.a	4 x 4 x 6 cm	mq	€ 86,76
	F01.001.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
4888	F01.022.005	sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.	a corpo	€ 520,21
	F01.022.005.a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm) pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:	cad	€ 201,62
	F01.022.005.b	240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	€ 37,17
4898	F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:		
	F01.022.045.a	240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	€ 161,62
	F01.022.045.b	per i primi 30 giorni lavorativi	cad	€ 111,11
4904	F01.025.025	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:		
	F01.025.025.d	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	m	€ 1,88
	F01.025.025.e	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€ 6,17
4906	F01.025.035	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata		
	F01.025.035.e	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:	m	€ 6,30
	F01.025.035.f	elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	m	€ 0,51
4934	F01.031.015	elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo		
		Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
4951	F01.031.015.a	per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	€ 15,56
	F01.031.015.b	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	€ 3,54
	...(548)	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada:		
	F01.031.085	verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice	m	€ 0,97
	F01.031.095	rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti:		
4969	F01.031.095.a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€ 1,42
	F01.031.160	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno:		
	F01.031.160.a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	€ 7,13
	F01.031.160.c	montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	€ 7,84
	F01.031.190	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua:		
4976	F01.031.190.a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€ 1,96
	F01.031.190.b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€ 5,23
	F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08 da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:		
	F01.097.005.b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	€ 3,42
	AN.02	CORDOLO SPARTITRAFFICO TRAPEZOIDALE 50x30x100 cm Cordolo di contenimento in calcestruzzo vibro compresso monoimpasto marcati CE (a norma UNI EN 1340), tipologia CORDOLO 100x50x30H finitura "Standard", colore Grigio, prodotti solo con inerti naturali da Azienda certificata ISO 9001 (Qualità) e ISO 14001 (Certificazione Ambientale). Massa volumica > 2'250 Kg/m3. Per il superamento delle barriere architettoniche gli elementi dovranno avere un coefficiente d'attrito BCRA (DM 236 del 14/06/89) > 0.60 e un valore del coefficiente USRV (UNI EN 1338 / 1339)>45. Prezzo comprensivo della fornitura e della posa del cordolo, compresi pezzi speciali. Sono esclusi dal prezzo lo scavo e la realizzazione del piano di posa in cemento.	m	€ 47,16
236	A03.007.010	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione		

ELENCO PREZZI UNITARI				
NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro
2632	A03.007.010.e	massima degli inerti pari a 31,5 mm (Ø massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C20/25 (Rck 25 N/mm ²)	mc	€ 158,85
	C01.052.020	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno:		
	C01.052.020.a	per nuovo impianto	mq	€ 4,30

COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

GIUNTA COMUNALE - SEDUTA DEL 29/08/2022

N. 39

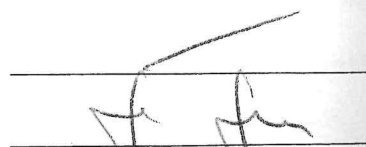
ORE 12:30

INIZIO ore 12.40

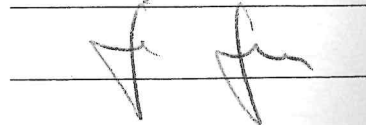
Presenti:

NEGRI PIERLUIGI	Sindaco	P
TOMASI MAURA	Vice Sindaco	P
MARI EMANUELE	Assessore	A
CARDI ANTONIO	Assessore	P
BELTRAMI SANDRO	Assessore	P
CINTI ROSANNA	Assessore	P

Segretario: dott.ssa Giovanna Fazioli

- 

Vice-Segretario: dott. Silvio Santaniello

- 

SETTORE	DIRIGENTI	PRESENTI
Settore I	dott. Roberto Cantagalli	A
Settore II	dott. Enrico Piva	A
Settore III	dott. Silvio Santaniello	P
Settore IV-V	arch. Daniele Cavallini	A
Settore VI	arch. Antonio Pini	A
Comandante P.M.	dott. Paolo Claps	A



COMUNE DI COMACCHIO

Provincia di Ferrara

GIUNTA COMUNALE

SEDUTA DEL 29/08/2022

N. 39 ORE 12:30

Ordine Del Giorno:

N.	N.P.	OGGETTO	ASSESSORE	ESITO
1	222	RIAPPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO IN LINEA TECNICA - LAVORI PER LA "REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA VIA GENOVA DEL LIDO DEGLI SCACCHI A VIA E. D'ESTE DEL LIDO DI POMPOSA - QUARTO STRALCIO - CUP D51B20001060002	NEGRI PIERLUIGI	OK

Fine su

1253

ff ff

COMACCHIO

PROVA TESTO

COMACCHIO, 16/01/2025