



Comune di: VIMODRONE
Provincia di: Città Metropolitana di Milano

pag. 1

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

OGGETTO: INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE E
DEI MARCIAPIEDI COMUNALI ANNO 2021
PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

COMMITTENTE: Comune di Vimodrone

Almè, 14/07/2022

IL PROGETTISTA
Ing. Marco ZAMBELLI
Ordine Ingegneri BG n° 2455



STUDIO DI INGEGNERIA
Dott. Ing. Marco Zambelli
Via Campofiori, 66
24011 Almè (BG)
035/544371 – 339/7979281
mz.engineering@tin.it – marco.zambelli@ingpec.eu

Indice generale

INTRODUZIONE	2
DESCRIZIONE DELL'AREA	3
DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	3
AUTORIZZAZIONI/APPROVAZIONI	33
STIMA DEI COSTI	33
DURATA DEI LAVORI	34
QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO	34
ELENCO ALLEGATI	35

INTRODUZIONE

Nel Piano delle Opere Pubbliche del Comune di Vimodrone, è stato inserito l'intervento relativo ai *“Lavori di Manutenzione straordinaria delle strade e dei marciapiedi comunali anno 2021”*.

In seguito ad un bando pubblico di progettazione, è stato affidato l'incarico di redazione della progettazione Definitiva ed Esecutiva, Direzione e Contabilità Lavori e Coordinamento della Sicurezza al sottoscritto Ing. Marco Zambelli, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo al n° 2455, con recapito professionale in Almè (BG) in via Campofiori n° 66.

L'Amministrazione comunale ha previsto un elenco di interventi di sistemazione del demanio stradale del Comune di Vimodrone dislocati in tutto il territorio comunale.

In seguito ai sopralluoghi effettuati con il geometra Daniele Menegatti dell'Ufficio Tecnico Comunale, sono state definite le azioni di manutenzione straordinaria, per un totale complessivo di 11 interventi.

I lavori interessano diverse zone e strade comunali in Comune di Vimodrone così come di seguito elencate in ordine di priorità indicato dall'Amministrazione comunale di Vimodrone:

- Intervento 1 – Via Ariosto;
- Intervento 2 – Tratto di Via Padana Superiore;
- Intervento 3 – Via F.lli Rosselli;
- Intervento 4 – Via Sant'Isidoro;
- Intervento 5 – Via Sottocorno;
- Intervento 6 – Via Diaz;
- Intervento 7 – Passerella Ciclopedonale nelle vicinanze via Padana Superiore su canale “Idroscalo 2”;
- Intervento 8 – Tratto di pista Ciclopedonale parallela alla via Padana Superiore a lato canale “Idroscalo 2”;
- Intervento 9 – Via Gramsci intersezione con Via XI Febbraio;
- Intervento 10 – Intersezione stradale (rotatoria) Via Di Vittorio;
- Intervento 11 – Via XI Febbraio;

La presente relazione, descrive pertanto le caratteristiche dei lavori e definisce il costo delle opere.

DESCRIZIONE DELL'AREA

Gli interventi in progetto si sviluppano in diversi punti del territorio comunale di Vimodrone, ed interessano sia strade di quartiere del centro comunale, sia arterie di grande scorrimento, quali via Padana Superiore, che attraversano il territorio comunale di Vimodrone, sia nuovi interventi di completamento della viabilità ciclopedonale comunale.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

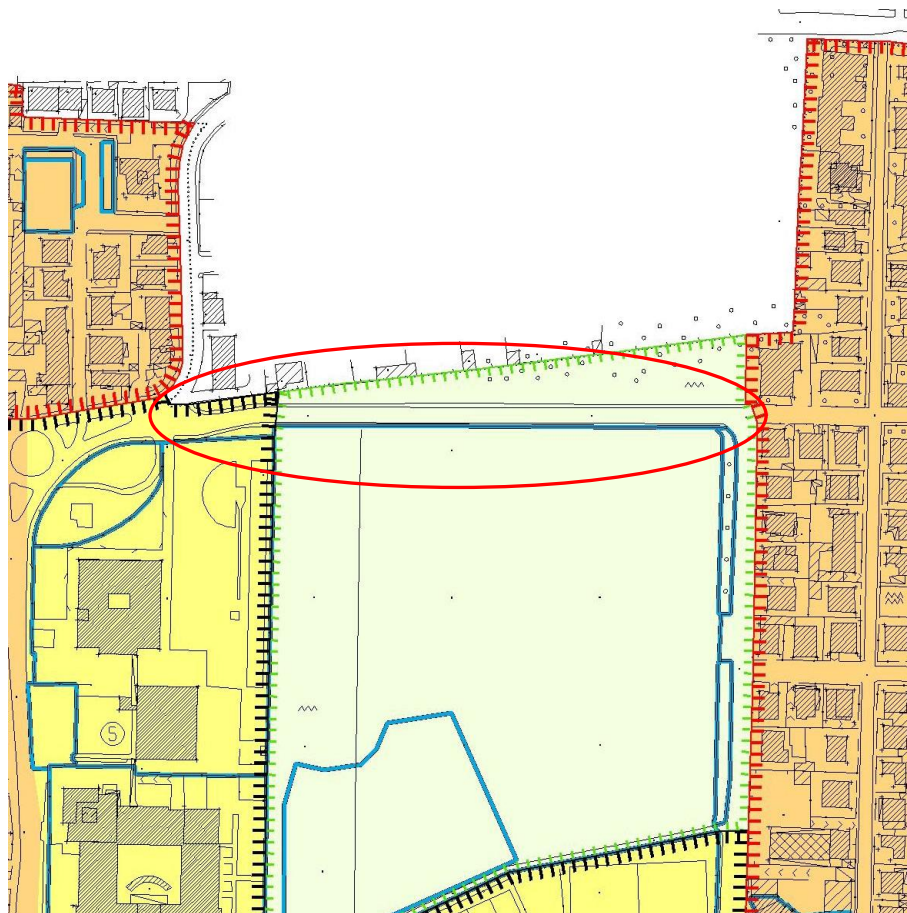
Al fine di facilitare la lettura degli interventi di progetto, si riporta un elenco di tali opere con evidenziati i vincoli e gli strumenti di pianificazione e gli atti amministrativi, escluso il permesso di costruire rilasciato direttamente dall'amministrazione, da recepire prima dell'avvio dei lavori.

1) Via Ariosto

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica





Descrizione intervento: Riqualificazione della pavimentazione stradale

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

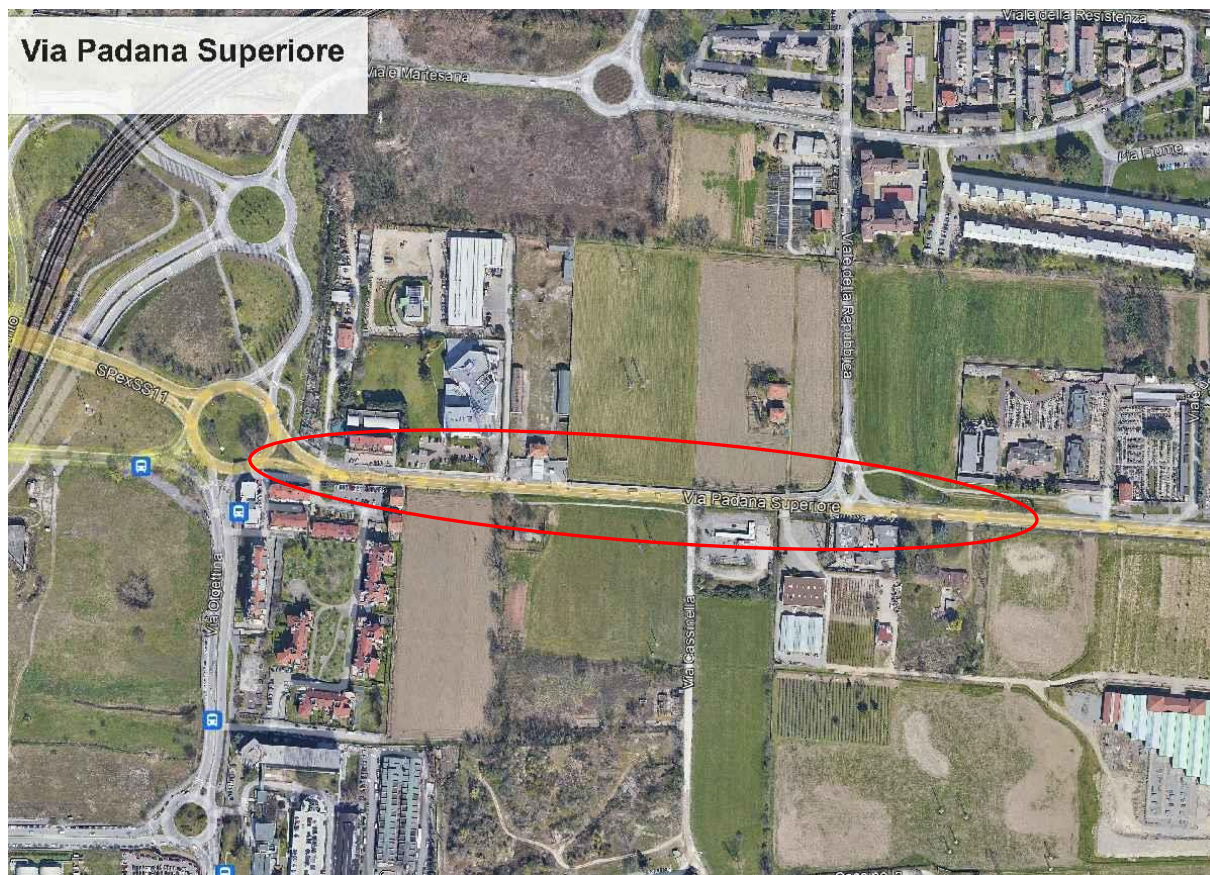
Scarifica della pavimentazione esistente;
Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
Stesa di tappeto d'usura;
Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Non necessarie,

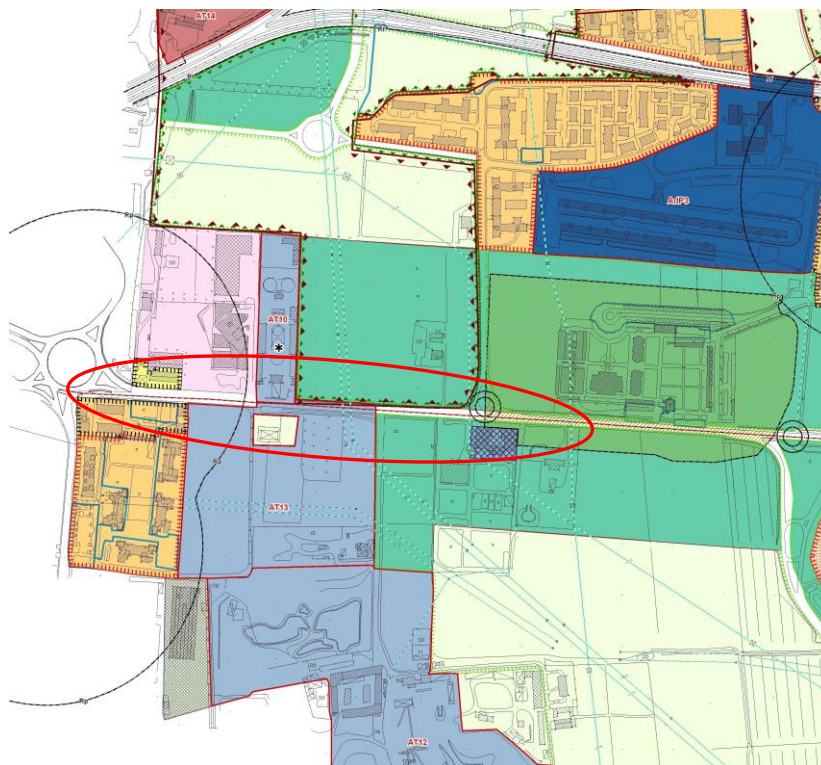
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

2) Via Padana Superiore

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica



Descrizione intervento: Riqualificazione della pavimentazione stradale

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

Scarifica della pavimentazione esistente;
Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
Stesa di tappeto d'usura;
Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Non necessarie,

Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

3) Via F.lli Rosselli

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica





Descrizione intervento: Riqualificazione della pavimentazione stradale

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

- Scarifica della pavimentazione esistente;
- Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
- Stesa di tappeto d'usura;
- Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Non necessarie,

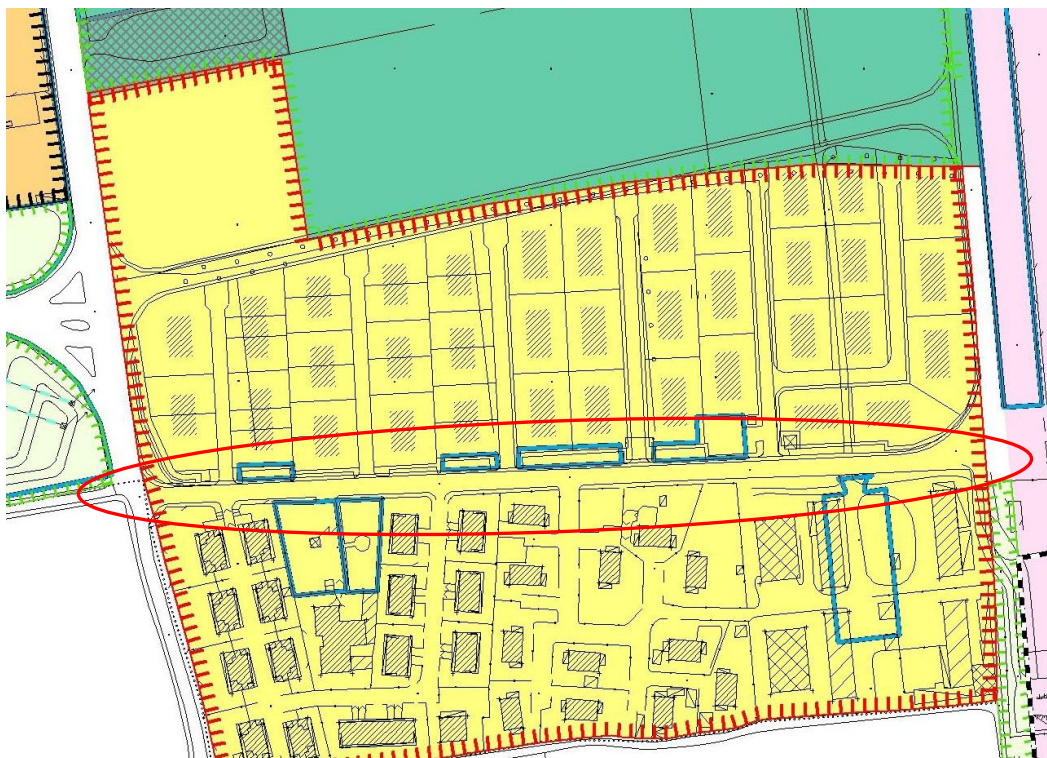
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

4) Via Sant'Isidoro

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica



Descrizione intervento: Riqualificazione della pavimentazione stradale

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

Scarifica della pavimentazione esistente;
Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
Stesa di tappeto d'usura;
Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Non necessarie,

Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

5) Via Sottocorno

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica



Descrizione intervento: Riqualificazione della pavimentazione stradale

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

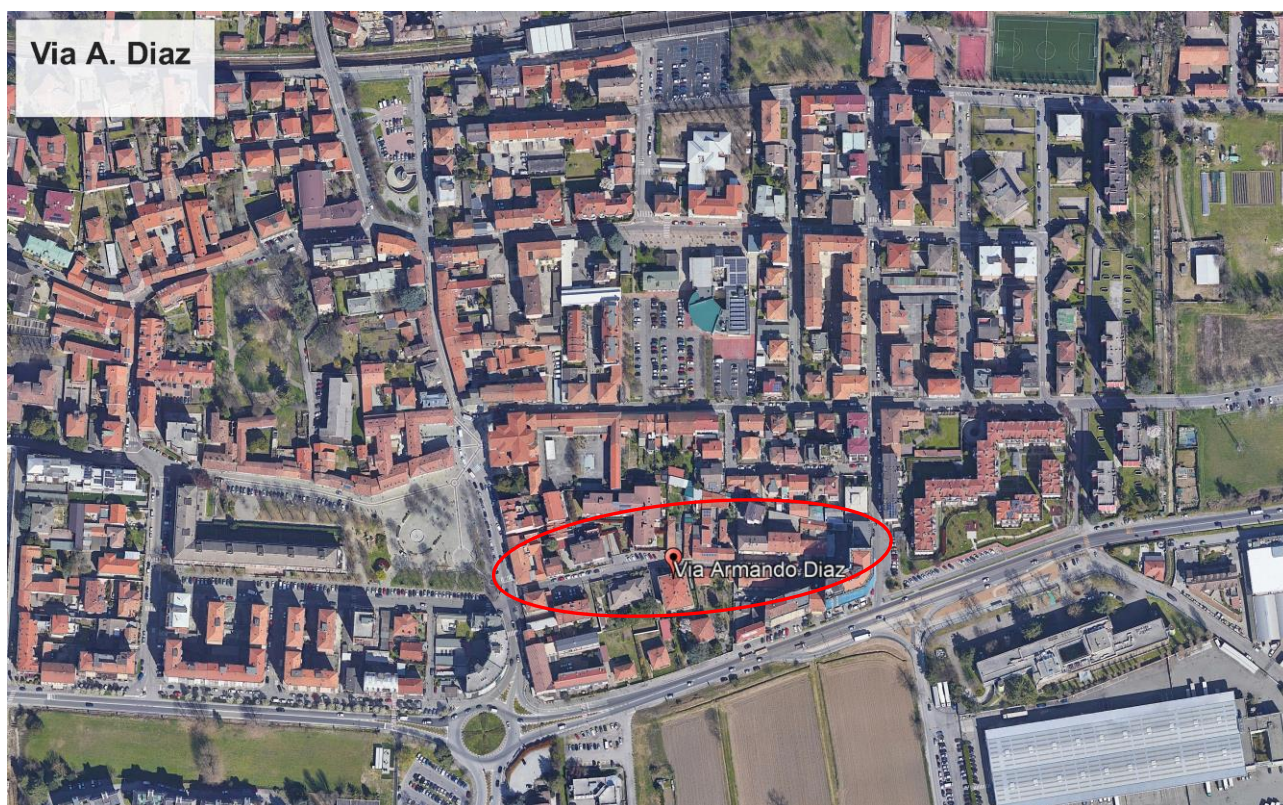
Scarifica della pavimentazione esistente;
Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
Stesa di tappeto d'usura;
Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Non necessarie,

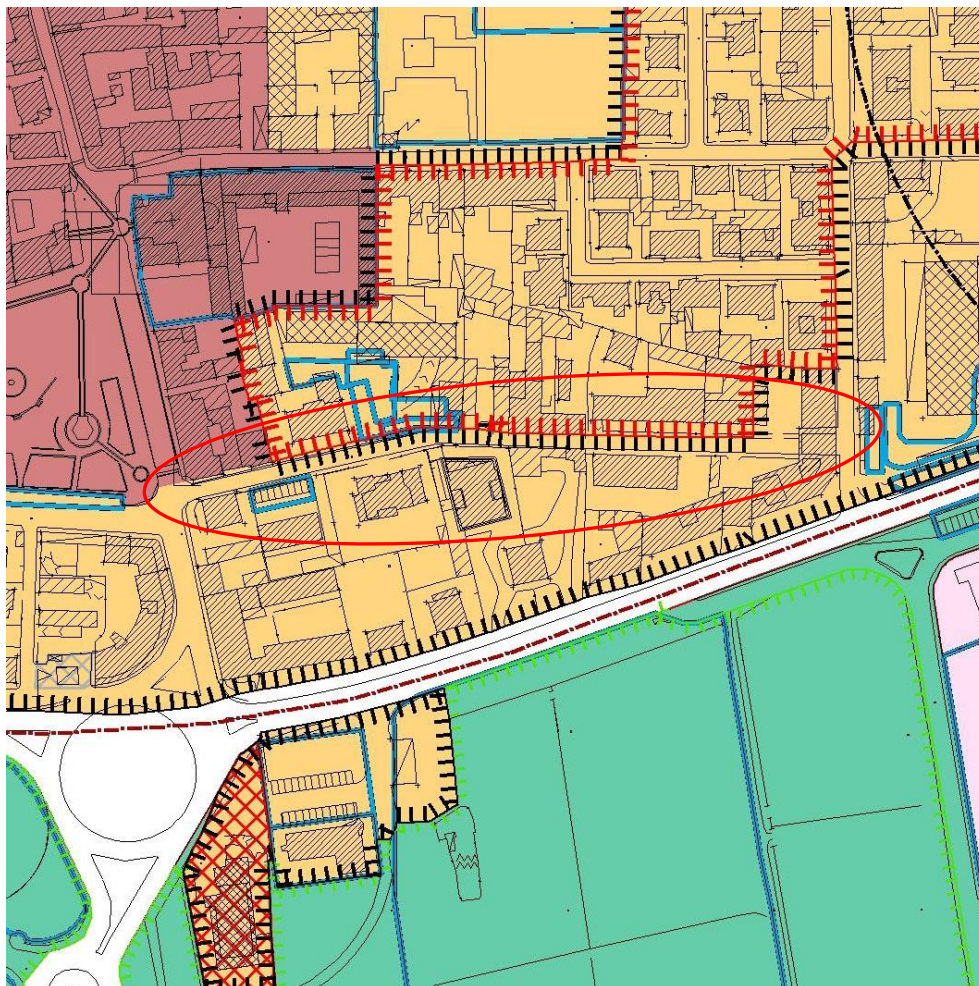
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

6) Via Diaz

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica





Descrizione intervento: Riqualficazione della pavimentazione stradale e sistemazione dei marciapiedi

Lavorazioni previste per la riqualficazione stradale:

- Scarifica della pavimentazione esistente;
- Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
- Stesa di tappeto d'usura;
- Formazione segnaletica stradale

Lavorazioni previste per la sistemazione dei marciapiedi:

- Scarifica della pavimentazione e Taglio di pavimentazione;
- Demolizione di pavimentazione di marciapiedi;
- Scavo;
- Rimozione di cordoli e Posa di nuovi cordoli e/o Posa di cordoli precedentemente rimossi;
- Formazione di massetto in c.c.a.;
- Rimessa in quota caditoie e chiusini esistenti;
- Stesa di tappeto d'usura;

Autorizzazioni: Non necessarie,

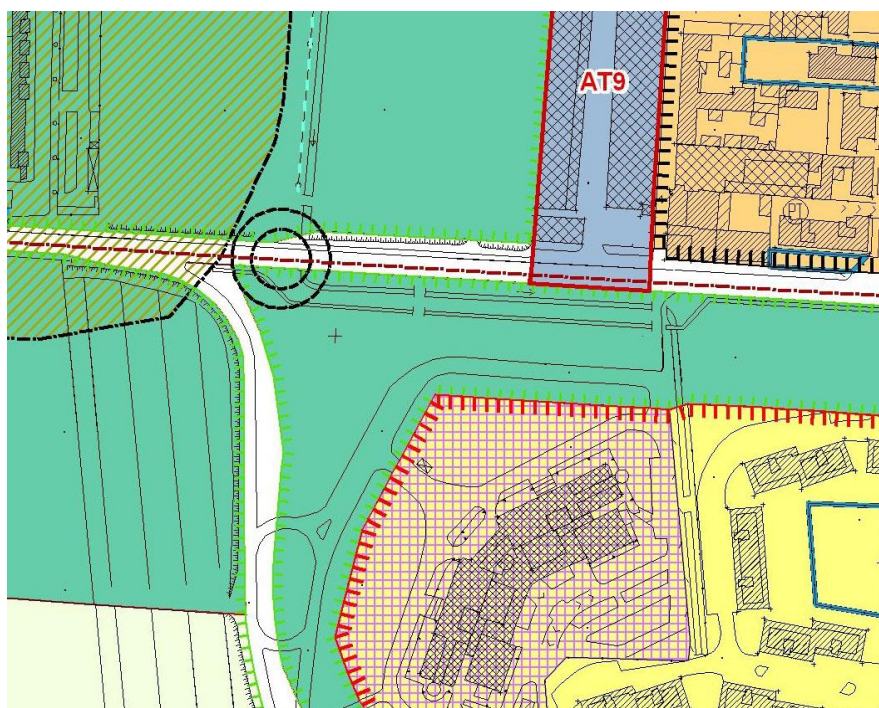
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

7) Nuova passerella ciclopedonale a scavalco canale “Idroscalo 2” nelle vicinanze P.I.I. ex Idalum.

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica





Descrizione intervento: Realizzazione nuova passerella ciclopedonale a scavalco canale “Idroscalo 2” a fianco P.I.I. ex Idalum

Lavorazioni previste per la realizzazione nuova passerella:

- Spostamento sottoservizi che interferiscono con la passerella;
- Scavo per realizzazione pile e fondazioni della passerella;
- Realizzazione impalcato e sede viabile della passerella;
- Raccordo con pista ciclopedonale esistente e con quella nuova;
- Stesa di tappeto d’usura;
- Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Nulla osta della Città Metropolitana di Milano

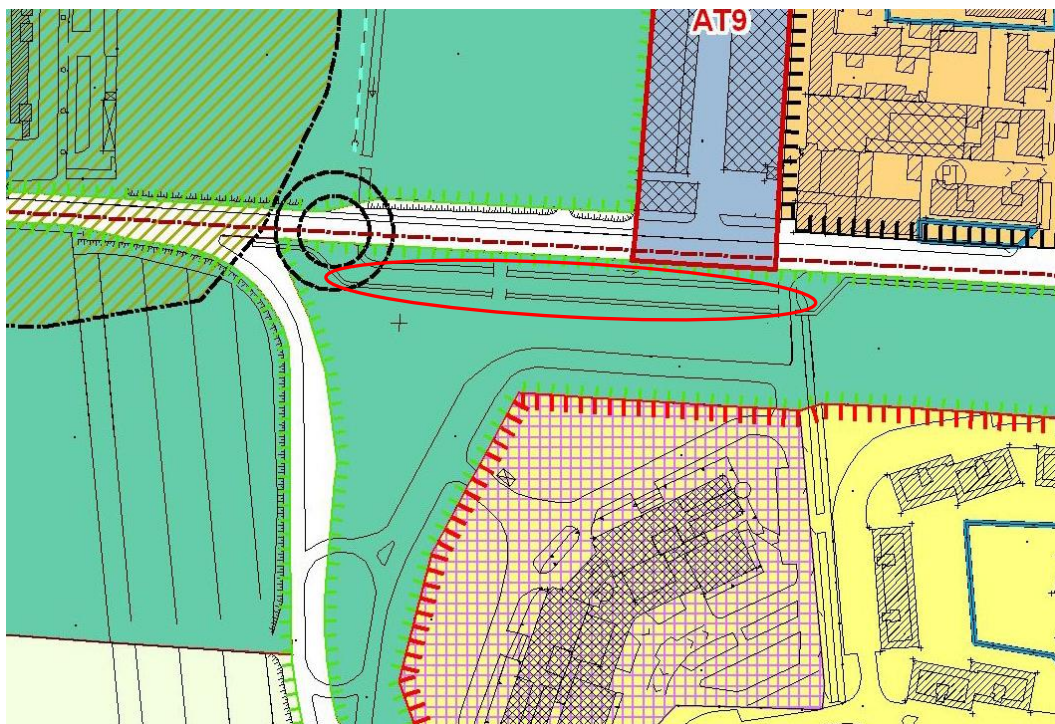
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell’opera: Coordinamento sottoservizi

8) Nuovo tratto di pista ciclopedonale a lato di Via Padana Superiore nelle vicinanze P.I.I. ex Idalum

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica



Descrizione intervento: Realizzazione tratto di nuova pista ciclopedonale a lato di Via Padana Superiore e a fianco P.I.I. ex Idalum

Lavorazioni previste per la realizzazione nuova passerella:

- Spostamento sottoservizi che interferiscono con la pista ciclopedonale;
- Scavo per realizzazione massicciata della pista ciclopedonale;
- Realizzazione strato di fondazione della pista ciclopedonale;
- Raccordo con piste ciclopedonali esistenti;
- Stesa di tappeto d'usura;
- Posa barriere di protezione lato verso il canale
- Formazione segnaletica stradale.

Autorizzazioni: Non necessarie,

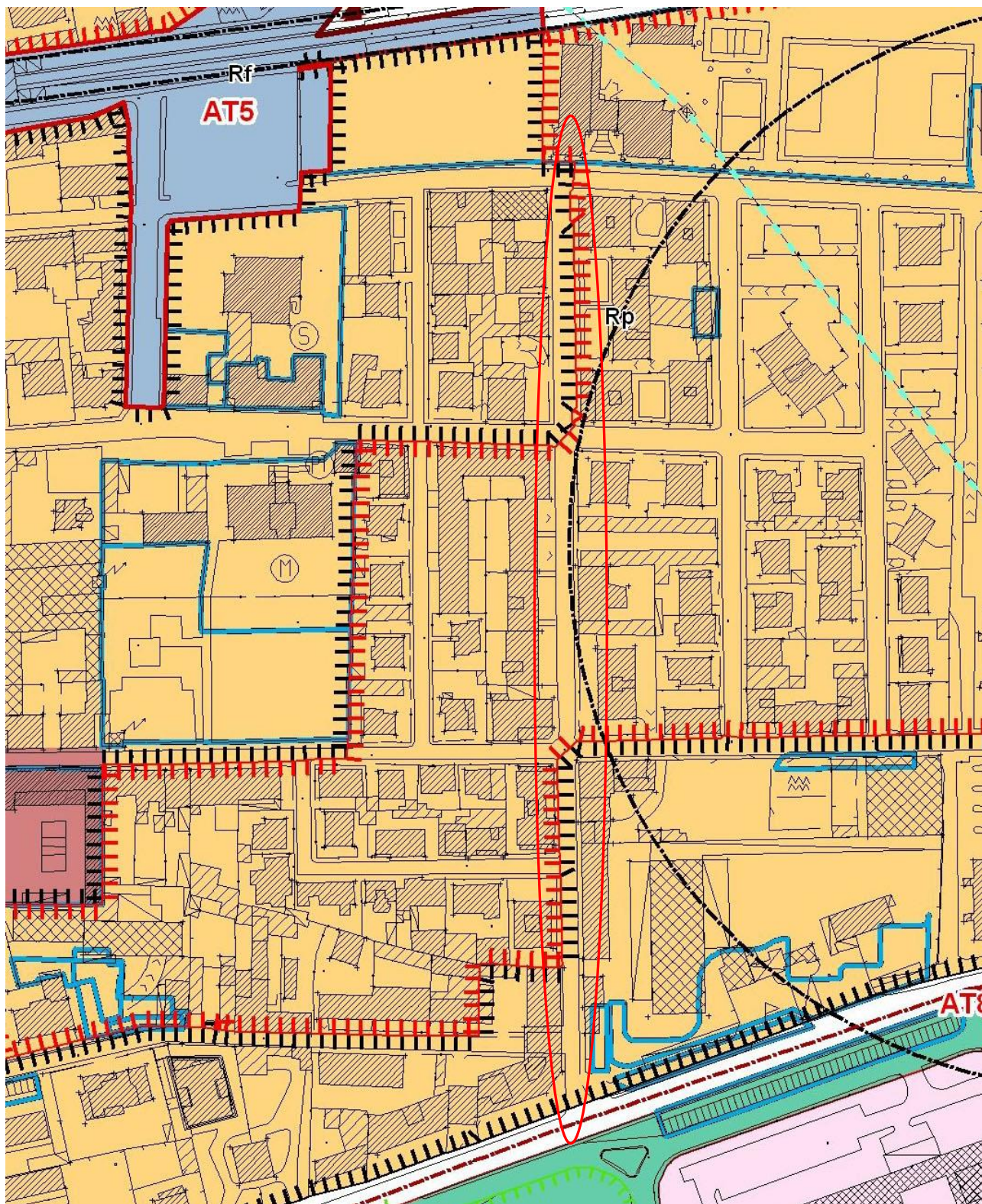
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

9) Via Gramsci sede stradale intersezione con via XI Febbraio e parte dei marciapiedi

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica



Descrizione intervento: Riqualificazione incrocio tra via Gramsci e via XI Febbraio, rifaicimento marciapiedi

Lavorazioni previste per riqualificazione incrocio:

- Taglio asfalto;
- Rimozione di pavimentazioni e cordoli esistenti, scavo;
- Posa di nuovi cordoli in calcestruzzo;
- Rinterro e formazione massicciata stradale;
- Formazione di massetto in c.c.a.;
- Stesa di tappeto d'usura;
- Formazione della segnaletica stradale orizzontale e posa della segnaletica verticale

Lavorazioni previste per la sistemazione dei marciapiedi:

- Scarifica della pavimentazione e Taglio di pavimentazione;
- Demolizione di pavimentazione di marciapiedi, Scavo;
- Rimozione di cordoli e Posa di nuovi cordoli e/o Posa di cordoli precedentemente rimossi;
- Formazione di massetto in c.c.a.;
- Rimessa in quota caditoie e chiusini esistenti, Stesa di tappeto d'usura;

Autorizzazioni: Non necessarie,

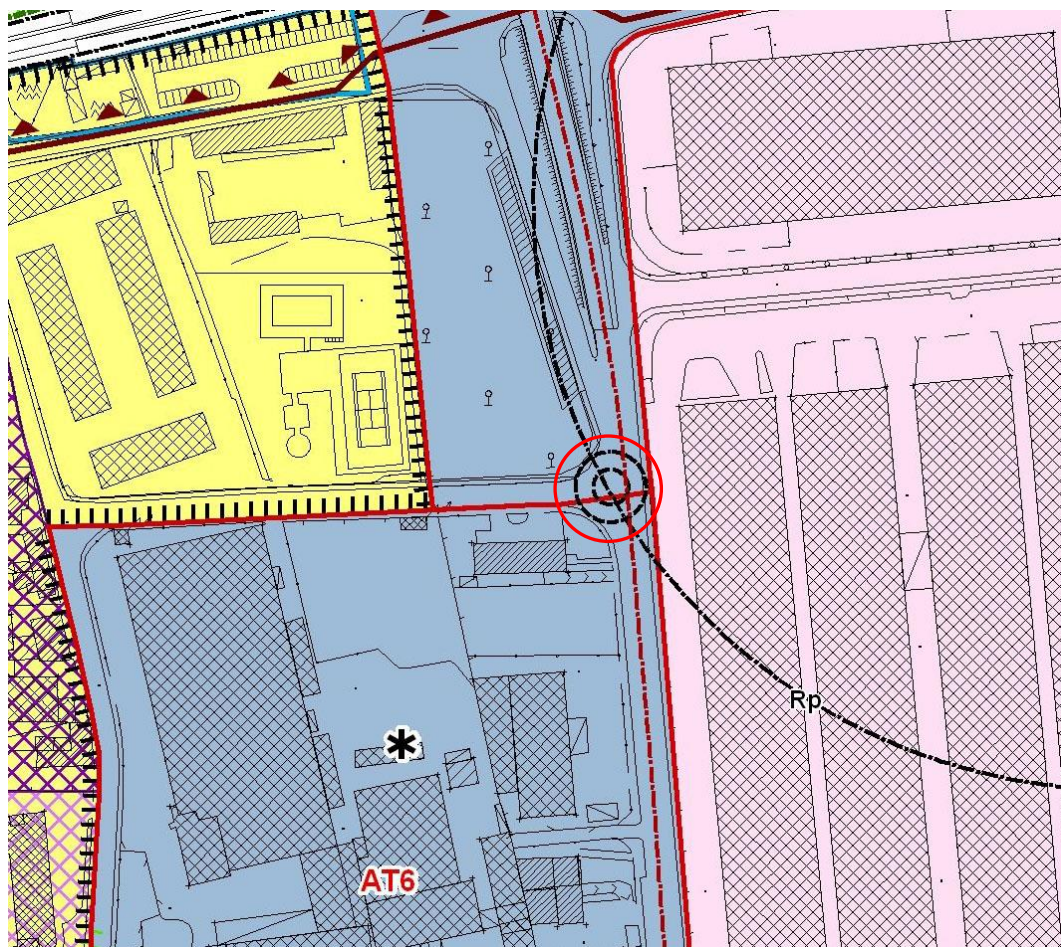
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

10) Rotatoria stradale in prossimità di Via Di Vittorio

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica





Descrizione intervento: Riqualificazione della pavimentazione stradale della rotatoria

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

- Scarifica della pavimentazione esistente;
- Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
- Stesa di tappeto d'usura;
- Formazione segnaletica stradale

Autorizzazioni: Non necessarie,

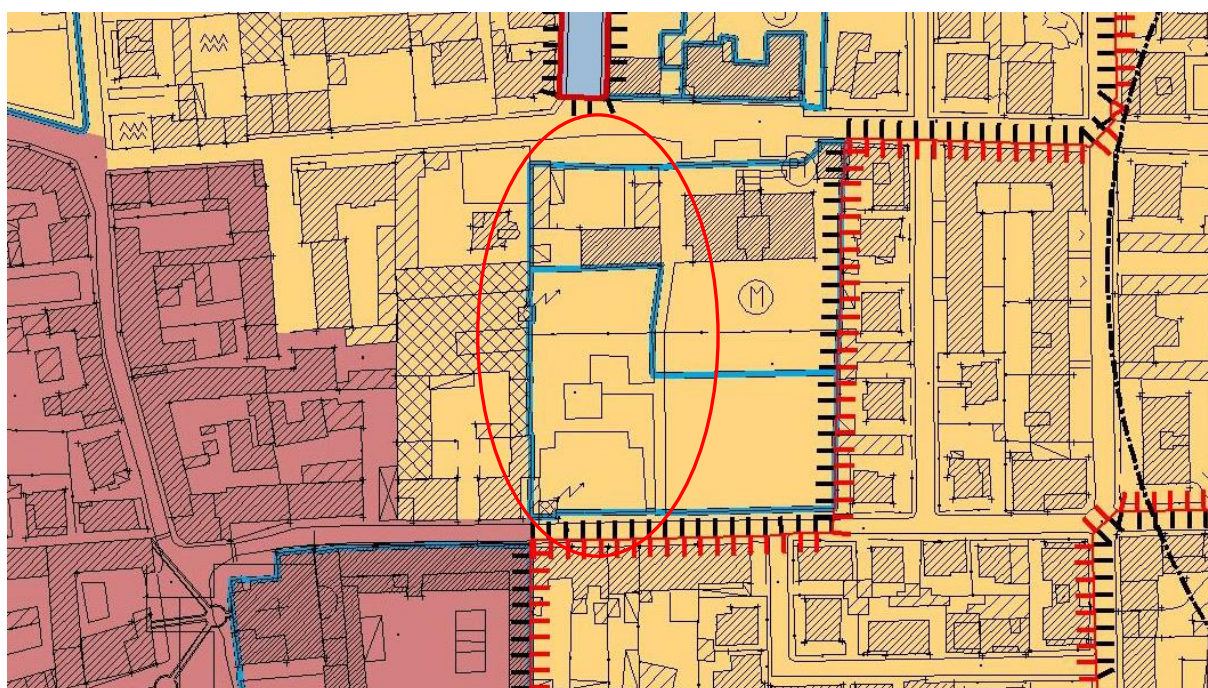
Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell'opera: Coordinamento sottoservizi

11) Via XI Febbraio percorsi pedonali attorno al parcheggio pubblico al servizio del Palazzo del Municipio di Vimodrone

Individuazione dell'intervento



I vincoli e gli strumenti di pianificazione – Stralcio del PGT



Documentazione fotografica







Descrizione intervento: Riqualificazione dei percorsi pedonali attorno al parcheggio pubblico al servizio del Palazzo del Municipio di Vimodrone

Lavorazioni previste per la riqualificazione stradale:

- Rimozione pavimentazione in autobloccanti esistenti;
- Rimozione cordoli esistenti;
- Posa nuovi cordoli in calcestruzzo
- Rimessa in quota di chiusini e pozzetti;
- Rifacimento massiciata in c.c.a. con rete elettrosaldata;
- Posa in opera nuova pavimentazione con autobloccanti tipo “Listone”;

Autorizzazioni: Non necessarie,

Operazioni propedeutiche alla realizzazione dell’opera: Coordinamento sottoservizi

AUTORIZZAZIONI/APPROVAZIONI

Si dovranno acquisire le seguenti autorizzazioni:

- Permesso di Costruire;
- Nulla osta della Città Metropolitana di Milano;
- Riguardo ad eventuali interferenze con sottoservizi presenti, l'adeguamento delle condotte risulterà a carico dei concessionari, nei casi previsti dell'art. 28 del vigente Codice della Strada o, in caso contrario, dovranno essere stanziati gli importi necessari nelle somme a disposizione del quadro economico.

STIMA DEI COSTI

Stima di spesa

La predisposizione del preventivo di spesa sommario dei lavori è stato redatto sulla base del progetto di Fattibilità Tecnico Economica e delle considerazioni e modalità d'intervento di cui ai punti precedenti.

La cifra a base d'appalto è di €. 474.083,67 (quattrocentosettantaquattromilaottantatre/67), come meglio evidenziato nella seguente tabella:

COSTO INTERVENTI	
1) INTERVENTO VIA ARIOSTO	€ 31.000,00
2) INTERVENTO VIA PADANA SUPERIORE STRADA	€ 37.000,00
3) INTERVENTO VIA ROSSELLI	€ 11.000,00
4) INTERVENTO VIA SANT'ISIDORO	€ 75.500,00
5) INTERVENTO VIA SOTTOCORNO	€ 11.000,00
6) INTERVENTO VIA DIAZ	€ 36.000,00
7) INTERVENTO VIA PADANA SUPERIORE passerella	€ 65.000,00
8) INTERVENTO VIA PADANA SUPERIORE pista	€ 57.500,00
9) INTERVENTO VIA GRAMSCI incrocio con VIA XI FEBBRAIO	€ 17.000,00
10) ROTATORIA VIA DI VITTORIO	€ 36.000,00
11) INTERVENTO VIA XI FEBBRAIO	€ 81.000,00
12) ONERI DELLA SICUREZZA	€ 16.037,66
TOTALE COMPLESSIVO OPERE INTERVENTI	474.037,66

DURATA DEI LAVORI

Considerando che le lavorazioni potranno svilupparsi contemporaneamente su più tratti indipendenti tra loro, si stima che i lavori possano essere completati entro 90 gg (novanta giorni) decorrenti dal giorno del verbale di consegna.

QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

L'importo complessivo, degli interventi individuati nel precedente punto e stimati nel progetto di Definitivo – Esecutivo, ammonta a Euro 658.539,39 così suddiviso:

COMUNE DI VIMODRONE			
Interventi di Manutenzione Straordinaria delle Strade e dei Marciapiedi Comunali			
Anno 2021			
a1	Importo Lavori Opere Stradali	€.	451.500,00
a2	Importo Lavori Abbattimento Barriere Architettoniche	€.	6.546,01
a3	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€.	16.037,66
A	Totale Importo Appalto	€.	474.083,67
b1	IVA al 22% sui lavori e oneri sicurezza (a1 + a3)	€.	102.858,29
b2	IVA al 4% sui lavori (a2)	€.	261,84
b3	Fondo per accordo bonario 3%	€.	14.222,51
b4	allacci - spostamenti reti	€.	7.186,44
b5	imprevisti e adeguamento prezzi		7.852,82
b6	Spese tecniche professionista	€.	33.568,77
b7	Oneri e IVA su spese tecniche rigo b5	€.	9.023,29
b8	Incentivi per funzioni tecniche 2%	€.	9.481,67
B	Totale Somme a Disposizione	€.	184.455,63
Totale intervento finanziato con risorse proprie del Comune A+B		€.	658.539,30
C	Eventuale importo per opere aggiuntive art. 106 comma 1 lettera e)	€.	90.000,00

ELENCO ALLEGATI

- Doc_001_RELAZIONE_TECNICA_ILLUSTRATIVA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_002_QUADRO_ECONOMICO_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_003_COMPUTO_METRICO_ESTIMATIVO_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_004_ELENCO_PREZZI_UNITARI_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_005_INCIDENZA_MANODOPERA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_006_CAPITOLATO_SPECIALE_D'APPALTO_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_007_DISCIPLINARE_PRESTAZIONALE_TECNICO_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_008_SCHEMA_CONTRATTO_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_009_CRONOPROGRAMMA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_010_PSC_stima_costi_sicurezza_fascicolo_manutenzione_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_011_PIANO_MANUTENZIONE_STRADE_Vimodrone_Strade_2021
- Tavola_1_INQUADRAMENTO_INTERVENTI
- Tavola_2_Via_Ariosto
- Tavola_3_Strada_Padana_Superiore
- Tavola_4_Via_F.lli_Rosselli
- Tavola_5_Via_Sant'Isidoro
- Tavola_6_Via_Sottocorno
- Tavola_7_Via_Diaz
- Tavola_8.1_Passerella_Ciclopedonale
- Tavola_8.2_Passerella_Ciclopedonale
- Doc_012_RELAZIONE_CALCULO_PASSERELLA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_013_FASCICOLO_CALCOLI_PASSERELLA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_014_RELAZIONE_GEOLOGICA_PASSERELLA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_015_RELAZIONE_IDRAULICA_PASSERELLA_Vimodrone_Strade_2021
- Doc_016_PIANO_MANUTENZIONE_PASSERELLA_Vimodrone_Strade_2021
- Tavola_9.1_Pista_Ciclopedonale
- Tavola_9.2_Pista_Ciclopedonale
- Tavola_10_Via_Gramsci
- Tavola_11_Intersezione_Via_DI_VITTORIO
- Tavola_12_Via_XI_FEBBRAIO

Almè (BG), 14 luglio 2022

IL PROGETTISTA
Ing. Marco ZAMBELLI
Ordine Ingegneri BG n° 2455

