



Lavori moderazione del traffico e realizzazione di pista ciclabile
Via D'Agostino Via Montanara - STRALCIO 1
CUP J21B23000450007



PROGETTO

Progetto infrastrutture
Geom. Maurizio Giovannini
Ing. Katia Capasso

Progetto impianti
Ing. Alberto Ricci Petioni

CSP
Ing. Silvia Platti

Committente : AREA BLU S.p.a.

24_021

Responsabile del Procedimento:
Geom. Maurizio Giovannini

CUP: J21B23000450007

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Relazione Tecnica con allegati: QTE, Quadro incidenza della manodopera, Dichiarazioni di conformità

Rilievi
Servizio Patrimonio

Maggio 2025

dA01

N.:	Data:	Redattore:	Approvazione:	Descrizione:
01		M. Giovannini		Prima emissione

■ ■ ■ area
■ ■ ■ blu

■ ■ ■ vivere la città Lavori moderazione del traffico e realizzazione di pista ciclabile Via D'Agostino Via Montanara – STRALCIO 1

Sommario

00.	PREMESSA.....	4
01.	AMBITO TERRITORIALE D'INTERVENTO	4
02.	DESCRIZIONE DI PROGETTO	6
03.	DESCRIZIONE STATO ATTUALE E RELATIVA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	9
04.	INQUADRAMENTO E CONFORMITA' URBANISTICA.....	10
05.	INDAGINI ARCHEOLOGICHE	13
06.	INQUADRAMENTO PATRIMONIALE.....	13
07.	OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.....	13
08.	DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	13
09.	AREE VERDI.....	15
010.	PRIME INDICAZIONI PER REDAZIONE PSC	15
011.	ELENCO ELABORATI DI PROGETTO	16
012.	CONCLUSIONI	17
013.	QUADRO TECNICO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	17
014.	SOLUZIONI ADOTTATE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	18
015.	SPESA E CRONOPROGRAMMA FASI ATTUATIVE	18
016.	CALCOLO COSTO ANUO MANUTENZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	19
017.	QUADRO ECONOMICO	19
	ALLEGATO A INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA	21
	ALLEGATO B DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	23
	ALLEGATO C DICHIARAZIONE DI ACCESSIBILITA'	25

00. PREMESSA

I lavori sono interamente finanziati dalla Convenzione con Autostrade per l'Italia S.p.A “per disciplinare gli interventi di rafforzamento dello sviluppo complessivo dei collegamenti viari est-ovest e nord-sud nel Comune di Imola (BO)”.

Gli interventi principali riguardano la moderazione del traffico della Via Montanara/Viale D'Agostino dalla rotatoria di Via Punta alla rotatoria di Sante Zennaro, nel dettaglio:

- Realizzazione nuova pista ciclopedonale con viale alberato e parcheggi in linea con potenziamento degli attraversamenti pedonali e dell'illuminazione pubblica mediante lampade retroilluminati per la pista dalla rotatoria di Via Punta al semaforo in corrispondenza della Chiesa di San Francesco;
- Realizzazione di nuovo marciapiede e parcheggi in linea con potenziamento degli attraversamenti pedonali e sistemazione pista ciclopedonale esistente mediante cordoli stradali in gomma con delineatori cilindrici di colore giallo o realizzazione di nuova aiuola di separazione rialzata rispetto al piano stradale dalla Chiesa di San Francesco alla rotatoria di Sante Zennaro.

La scelta progettuale della rifunionalizzazione dell'asse stradale di Via Montanara/Viale D'Agostino ha l'obiettivo di migliorare la sicurezza, in modo particolare degli utenti più vulnerabili quali ciclisti e pedoni e potenziare l'accessibilità ciclabile dando continuità ai percorsi di collegamento di collegamento tra la Pedagna, il centro e la zona artigianale e industriale. Punto fondante di detto intervento risulta essere la particolare utilità e rilevanza dal punto di vista ambientale che detto intervento costituisce, in quanto sono percorsi su direttrici di particolare importanza (linea #11 della Bicipolitana).

Di fatto, tali obiettivi si conseguono intervenendo sulla protezione degli attraversamenti ciclopedonali, sul miglioramento dei comportamenti degli utenti, sull'adeguamento degli spazi laterali, e soprattutto sulla riduzione delle velocità delle automobili in prossimità degli attraversamenti. La rete ciclopedonale deve essere percepita, competitiva ed alternativa all'uso di altri mezzi di spostamento al fine di cambiare gli stili di mobilità da auto a bici, non solo in favore della sicurezza stradale ma anche e soprattutto della qualità dell'aria.

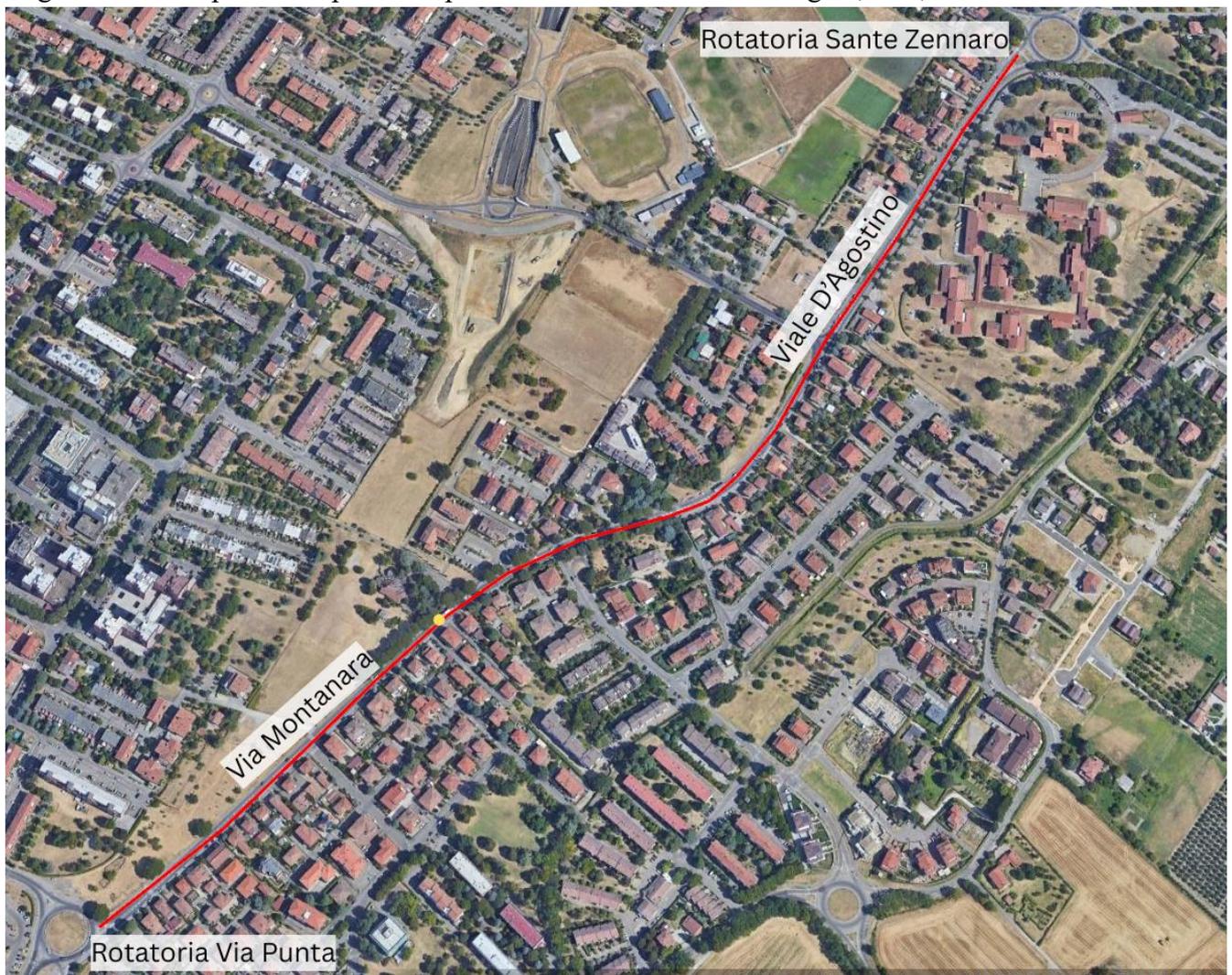
01. AMBITO TERRITORIALE D'INTERVENTO

il progetto si colloca nella zona Sud-Ovest della città in particolare nel tratto di Via Montanara/Viale D'Agostino dalla rotatoria di Via Punta alla rotatoria di Via Sante Zennaro.

Lo scopo è quello di moderare il traffico presente, privilegiando le categorie sensibili della strada e creare una rete ciclabile ed una rete pedonale che possa collegare i punti attrattivi di tutta la città e fruibile per tutti gli utenti che ne necessitano. L'intervento si inserisce a servizio di un più ampio ambito di sviluppo complessivo della rete ciclabile e pedonale di Imola. In questo specifico caso, a servizio delle attività commerciali già presenti e dei residenti. Il tratto stradale oggetto d'esame costituisce, di fatto, l'ingresso a Sud della città di Imola designando il collegamento da e verso il Centro storico e la zona Est dell'abitato e per tanto, specialmente nelle ore di punta, si verificano fenomeni di congestione del traffico specialmente in prossimità della rotatoria esistente con le Vie Pirandello e San Benedetto.

Tale situazione fa sì che si alternino su detto tratto fenomeni di congestione negli orari di punta e di velocità eccessive negli altri momenti della giornata, per tanto occorre intervenire su tutto il tratto con interventi di moderazione del traffico

Inoltre, è previsto una chiara regolarizzazione e aumento dei parcheggi ad uso dei residenti ed in particolare delle attività commerciali locali. Infine, è previsto l'inserimento di un viale alberato in fregio alla nuova pista ciclopedonale per creare zone d'ombra e mitigare, così, l'isola di calore.





02. DESCRIZIONE DI PROGETTO

L'intervento prevede la ridefinizione della sezione stradale corrente per moderare il traffico esistente, nel dettaglio:

- Dalla Rotatoria di Via Punta al semaforo in corrispondenza della Chiesa di San Francesco:
 1. Realizzazione di 405 m di pista ciclopedonale in sede propria con sezione corrente di 2,50 m posta a Ovest di Via Montanara con pavimentazione in calcestruzzo con finitura color tabacco;
 2. Realizzazione viale alberato parallelo allo sviluppo della nuova pista ciclo pedonale;
 3. Realizzazione di fossi di guardia sui nuovi confini sul lato Ovest e convogliamento acque meteoriche alle caditoie;
 4. Realizzazione di 51 parcheggi in linea di 2,00 m a Ovest di Via Montanara;
 5. Spostamento dei pali di pubblica illuminazione stradali in aiuole dedicate ricavate nel parcheggio con aggiunta di corpo retroilluminate per la pista ciclopedonale.
 6. Due corsie di marcia da 3,50 m separate da un parterre centrale di 1,00-1,50 m circa;
 7. Mantenimento dei parcheggi in linea di 2,00 m e del marciapiede lato Est di Via Montanara.
 8. Potenziamento degli attraversamenti pedonali mediante lo spostamento di alcuni tra quelli esistenti e realizzazione dei nuovi per favorire la sicurezza e il facile raggiungimento dei punti attrattivi presenti nei dintorni;
 9. Realizzazione di golfi di sosta e attraversamenti pedonale in corrispondenza dell'intersezione con Via Borgo Santa Cristina tali da costituire forte elemento di moderazione del traffico in quello specifico incrocio
- Dalla Chiesa di San Francesco al semaforo all'intersezione con Viale D'Acquisto:

1. Realizzazione di 380 m di nuovo marciapiede da 1,50 m a Ovest di Viale D'Agostino con pavimentazione in calcestruzzo con finitura color grigio chiaro
2. Realizzazione di 16 parcheggi in linea di 2,00 m a Ovest di Viale D'Agostino;
3. Spostamento dei pali di pubblica illuminazione stradali in aiuole dedicate ricavate nel parcheggio.
4. Due corsie di marcia da 3,50 m separate da un parterre centrale di 1,00-1,50 m circa (in sezioni in curva il parterre può variare fino a 2,15m);

5. Sistemazione pista ciclopedonale a raso ad Est di Viale D'Agostino mediante rifacimento del tappetino d'usura e separazione dal traffico veicolare mediante aiuola di separazione da 1,15 m sopraelevata o cordoli stradali in gomma con delineatori cilindrici di colore giallo

-Dall'intersezione con Viale D'Acquisto fino alla rotatoria di Sante Zennaro:

1. Realizzazione di aiuola di separazione da 1,15 m a protezione della pista ciclopedonale esistente;
2. Due corsie di marcia da 3,25 m, corsia ciclabile da 1,40 m (già presente) e, dove possibile, parcheggi in linea da 2,10 m;

L'intero tratto evidenziato in rosso in figura da Rotatoria di Via Punta a Via Emilia verrà riasfaltato con microtappeto



Per il miglioramento ed adeguamento del tratto, verranno inoltre svolti i seguenti lavori "complementari":

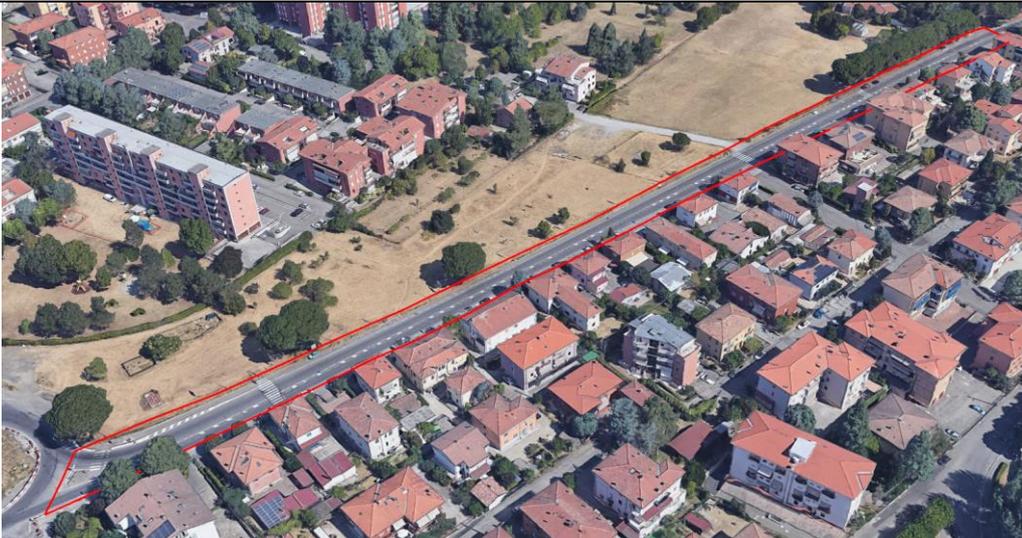
- il completamento di percorsi ciclabili attigui alle corsie stradali così come previsto dal D.L. n. 34/2020;
- la messa in sicurezza di attraversamenti pedonali e ciclabili e la ristrutturazione di incroci;
- la sistemazione e l'arredo di fermate bus.

- la realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale;
- la sistemazione a verde di aree puntuali a completamento di interventi stradali;
- la sostituzione di cordoli e parti di pavimentazione ammalorati;
- il rifacimento di scivoli per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

03. DESCRIZIONE STATO ATTUALE E RELATIVA DOCUMENTAZIONE

FOTOGRAFICA

A seguito dell'individuazione degli interventi sono stati realizzati rilievi piano altimetrici e fotografici che definiscono lo stato di fatto al fine di procedere con la progettazione degli interventi previsti.

<p>Tratto dalla Rotatoria di Via Punta al semaforo in corrispondenza della Chiesa di San Francesco- Realizzazione di nuova pista ciclopedonale 2,50 m, parcheggi in linea da 2,00 m e filare alberato parallelo alla pista</p>	
<p>Tratto dalla Chiesa di San Francesco al semaforo all'intersezione con Viale D'Acquisto Realizzazione nuovo marciapiede da 1,50 m e sistemazione/messa in sicurezza della pista ciclopedonale esistente mediante aiuola di separazione o cordolo giallo</p>	

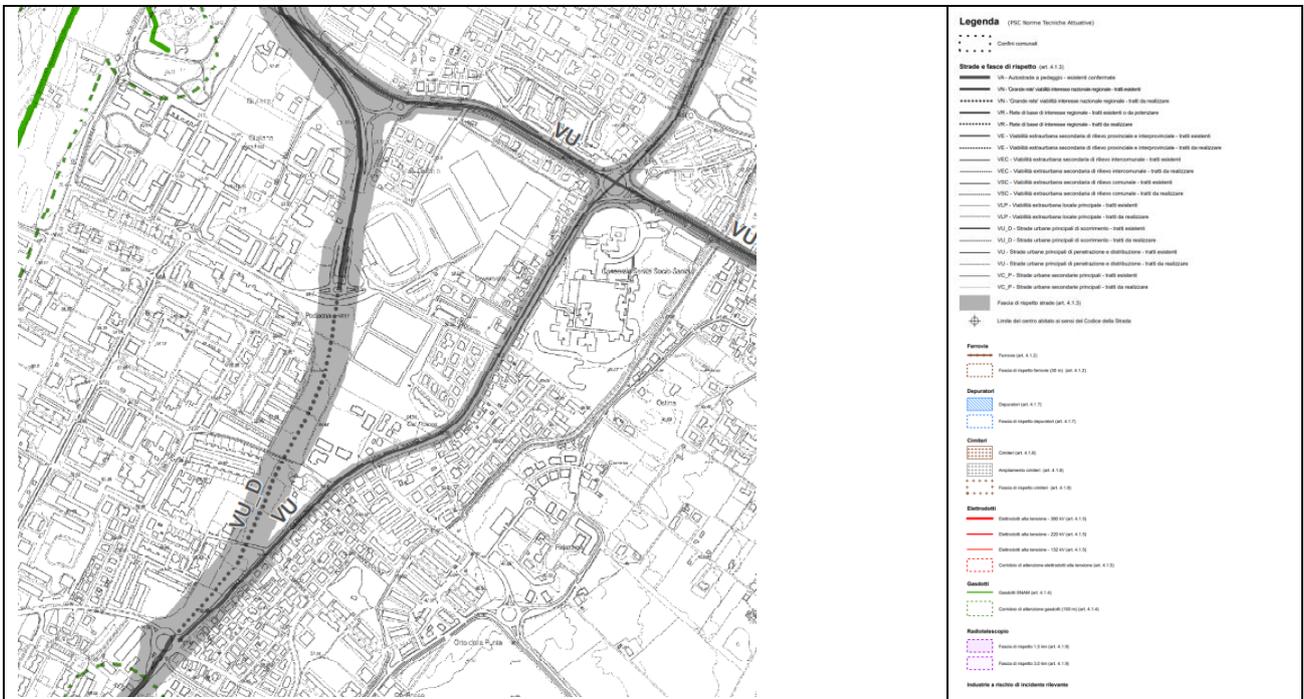
Tratto dall'intersezione con Viale D'Acquisto fino alla rotonda di Sante Zennaro-
Realizzazione aiuola di separazione da 1,15 m a protezione della pista ciclopedonale esistente



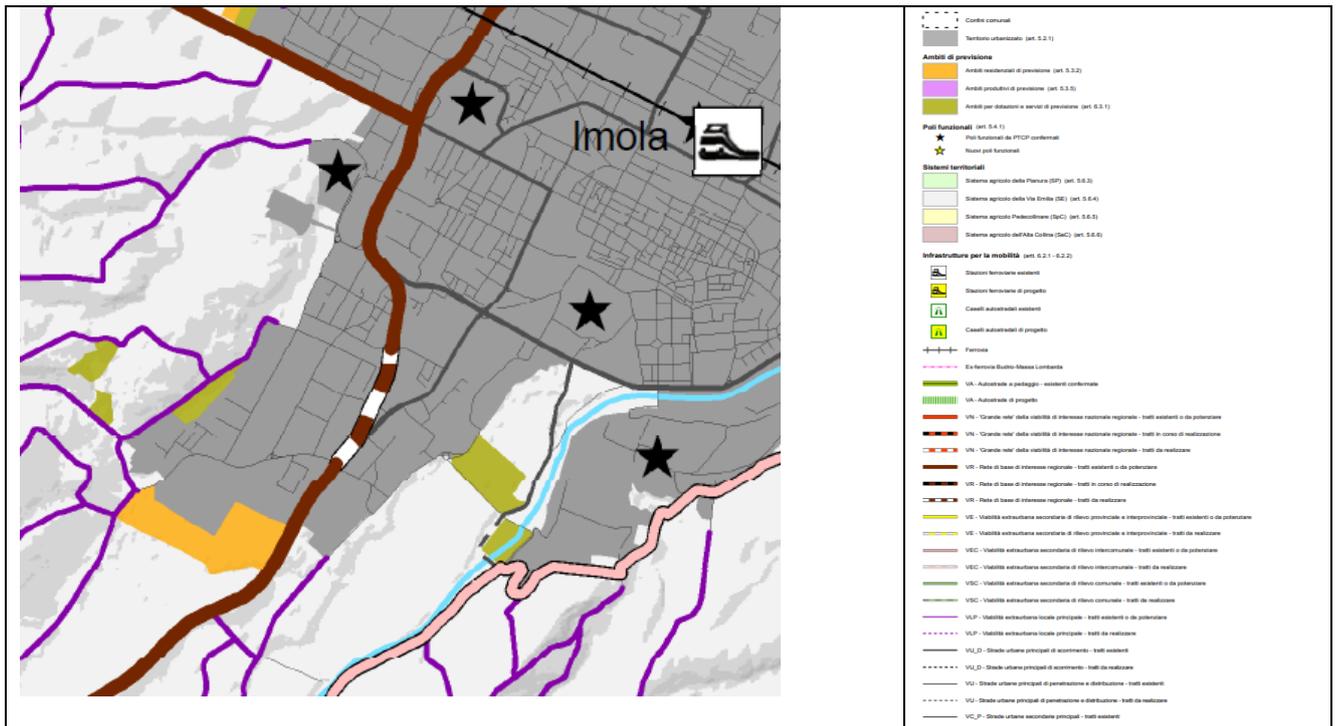
04. INQUADRAMENTO E CONFORMITA' URBANISTICA

Il progetto è conforme alle vigenti prescrizioni urbanistiche ed edilizie del Comune di Imola, nonché igienico sanitarie dell'Azienda USL di Imola (art. 4, comma 16, Legge n° 493/1993, come modificato dall'art. 2, comma 60, Legge n° 662/1996).

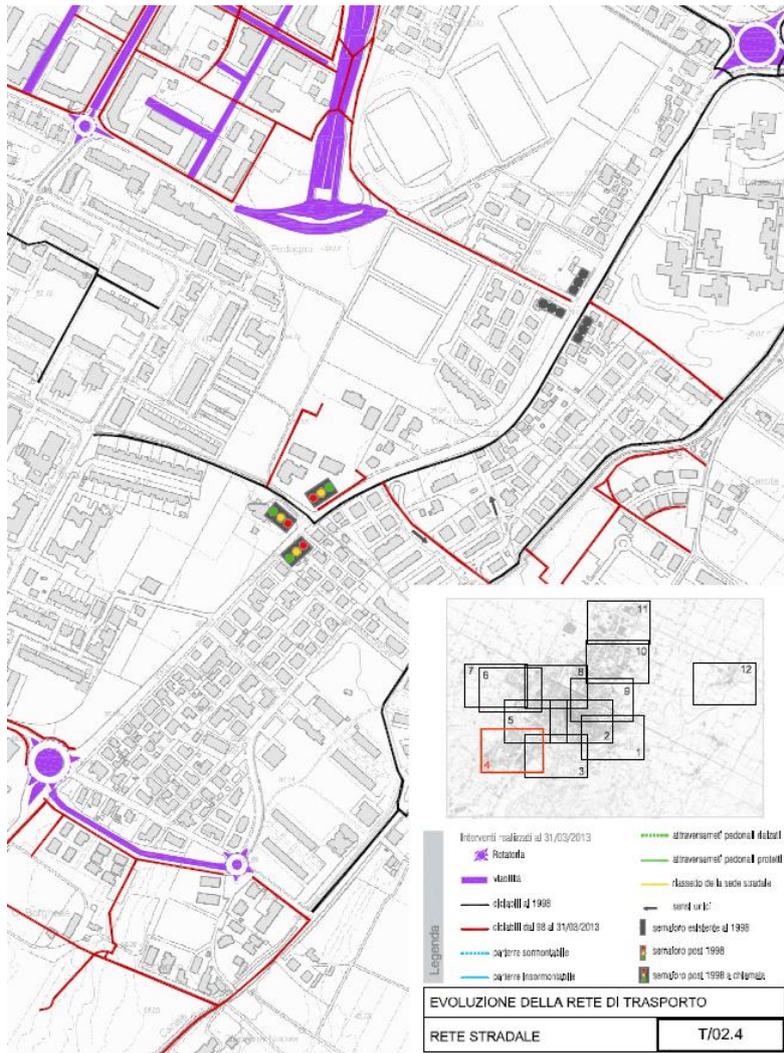
Visti la Legge n° 118/1971, il D.P.R. n° 384/1978, la Legge n° 104/1992 e il D.P.R. 503/1996, trattandosi di area pubblica, è previsto l'obbligo di garantire l'ACCESSIBILITA' a tutti gli spazi da parte di persone con impedita o ridotta capacità motoria o sensoriale; tale obbligo è rispettato nell'ambito della progettazione.



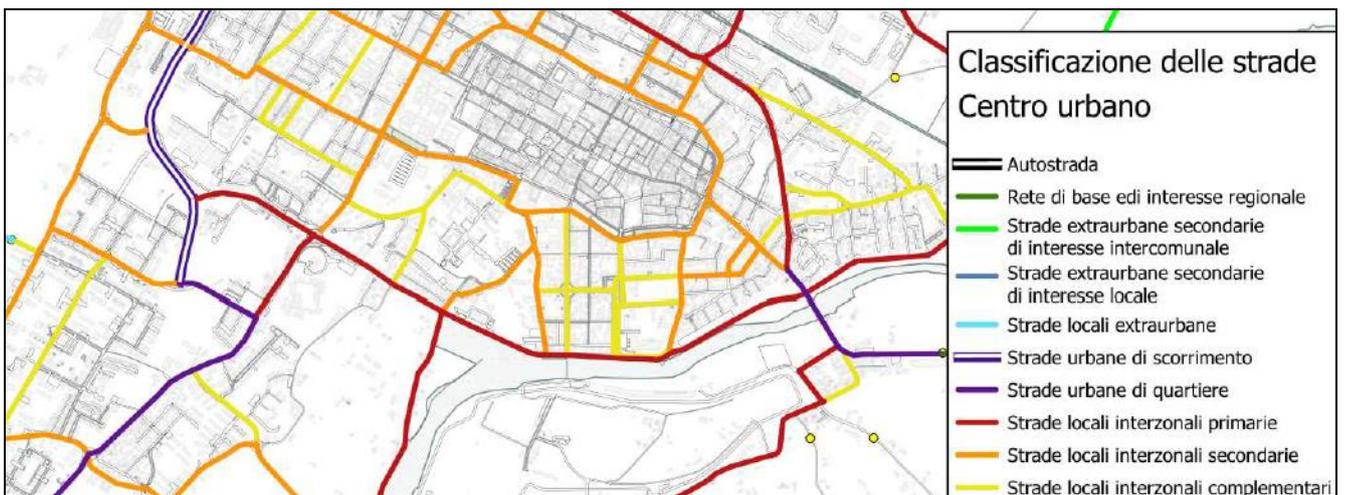
Stralcio Tav. 4 fg. 4 del vigente PSC Infrastrutture, attrezzature tecnologiche, limiti e rispetti



Stralcio Tav. 5 del vigente PSC Schema infrastrutturale della Mobilità e sistemi territoriali



PGTU 2016 Analisi conoscitiva



PGTU 2016 – indirizzi strategici

05. INDAGINI ARCHEOLOGICHE

Per i lavori in oggetto non sono state previste le indagini archeologiche.

Nel corso dei lavori, verranno attivate le opportune procedure di sorveglianza degli scavi da parte di personale specializzato.

06. INQUADRAMENTO PATRIMONIALE

Le aree interessate dal progetto sono in parte di proprietà comunali o in fascia di rispetto stradale per le quali non occorre l'acquisizione.

Diversamente, per le aree non di proprietà comunali, sarà necessario avviare l'iter di acquisizione. Dette aree verranno acquisite con finanziamento previsto nel quadro economico di progetto per un costo stimato complessivo di € 112.642,29 comprensivi delle indennità di occupazione temporanea e di indennizzo dei soprasuoli esistenti.

07. OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Le esigenze da soddisfare riguardano, in primis, la messa in sicurezza di percorsi protetti per le utenze deboli (pedoni e ciclisti) a causa del forte traffico veicolare che coinvolge la Via oggetto di riqualificazione. In particolare, essa è oggetto del traffico di interscambio per chi dalla città deve andare verso i paesi della Vallata e viceversa, dei mezzi pesanti che devono entrare e uscire dalla zona Sud Est di Imola e i residenti del quartiere Pedagna (Est e Ovest).

Con lo schema di interventi previsti, si favorirebbe la moderazione del traffico e la sicurezza stradale al fine di indurre in tutti gli utenti stradali un comportamento a basso contenuto di rischio.

Inoltre, la realizzazione dei collegamenti ciclabili progettati comporterebbe un'implementazione delle principali direttrici di spostamento casa-scuola e casa-lavoro oltre all'implementazione di un tratto della Bicipolitana (#11)

08. DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Per quanto riguarda gli interventi principali previsti al punto 02 si tratta di realizzare:

1) Primo intervento dalla rotatoria di Via Punta al semaforo in corrispondenza della Chiesa di San Francesco pista ciclopedonale lato Ovest di Via Montanara interposta tra nuova linea di parcheggi da 2,00 m e un'aiuola verde con un filare alberato e fosso di scolo per le acque meteoriche. In merito alla carreggiata stradale verranno realizzate due corsie da 3,50 m separate da un parterre centrale da 1,00-1,50 m circa. Verranno mantenuti i parcheggi in linea e il marciapiede lato Est di Via Montanara. In particolare, in corrispondenza dell'attuale area verde proprietà della Chiesa di San Francesco, verrà realizzato un nuovo passo carraio (a fronte di quello vicino al semaforo che verrà chiuso per dare continuità alla pista) e un'aiuola rialzata ad hoc per ospitare le nuove alberature che si andrà a piantumare;

2) Tra la Chiesa di San Francesco e il semaforo di Via D'Agostino intersezione Via Salvo D'Acquisto verrà realizzato un nuovo marciapiede da 1,50 m a Ovest di Via D'Agostino delimitato ad Ovest da una recinzione (se già presente si manterrà quella esistente oppure verrà installata

nuova in caso di assenza), parcheggi in linea di larghezza 2 m dove la larghezza della carreggiata lo renderà possibile e due corsie da 3,50 m separate da un parterre centrale 1,00-1,50 m circa (in sezioni in curva il parterre può variare fino a 2,15m). Mentre ad Est verrà mantenuta la pista ciclopeditonale esistente che si trova a quota strada la quale verrà separata dal traffico veicolare mediante la realizzazione di un'aiuola di separazione da 1,15 sopraelevata di 0,15 cm rispetto alla strada oppure da cordoli stradali in gomma con delineatori cilindrici di colore giallo della larghezza di 0,30 cm. Inoltre, per incrementare il comfort, l'aderenza e la regolarità della pista, verrà rifatto il tappetino d'usura.

3) Nell'ultimo tratto oggetto d'esame, dal semaforo Via D'Agostino intersezione Via D'Acquisto fino alla rotonda di via sante Zennaro verrà mantenuta la pista ciclopeditonale ad Est che sarà, però, protetta dal traffico veicolare mediante la realizzazione di un'aiuola di separazione da 1,15 m posta a 0,15 m rispetto al piano strada. Le corsie di marcia saranno da 3,25 m e ad Ovest verrà mantenuta la corsia ciclabile larga 1,40 m e, dove possibile, parcheggi in linea da 2,10 m di larghezza.

MATERIALI

Le cordature saranno in granito oppure in cemento vibrato, così come le lastre per i passi carrai e pedonali secondo il tipo di manufatti già presenti in loco.

La pavimentazione della nuova pista ciclopeditonale e del nuovo marciapiede sarà realizzata in calcestruzzo con finitura superficiale color tabacco per la prima e color grigio chiaro per il secondo. Il rifacimento dello strato di usura della pista ciclopeditonale esistente sarà conforme rispetto ai requisiti imposti dai CAM strade

IMPIANTI

Nelle varie aree di intervento è prevista una verifica della rete di raccolta acque meteoriche, e il relativo adeguamento, al fine di garantire una sicura percorrenza delle strade interessate. Questo verrà eseguito mediante la realizzazione di fossi di guardia in corrispondenza delle aiuole verdi, spostamento di caditoie esistenti dove necessario (in corrispondenza della banchina asfaltata dove presente o comunque dei punti in cui si cercherà di convogliare le acque meteoriche mediante le pendenze) e caditoie a bocca di lupo di tipo *Selecta* nel primo tratto fino alla Chiesa lato Ovest.

Inoltre, la nuova pista ciclopeditonale, il nuovo marciapiede e i nuovi parcheggi avranno una pendenza dell'1,5% verso la strada in modo da permettere il corretto deflusso delle acque meteoriche.

Per quanto riguarda l'impianto di I.P. è prevista la realizzazione di nuovi golfi ricavati dalle aree di parcheggio per il posizionamento dei pali di pubblica illuminazione esistenti e nel primo tratto, fino alla Chiesa, sarà presente un corpo retroilluminato ad hoc per la pista ciclopeditonale

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

Per una corretta moderazione del traffico, verranno potenziati gli attraversamenti pedonali predisponendone di nuovi e spostando alcuni esistenti per collegare in maniera idonea i punti di maggiore interesse e permettere la percorrenza in sicurezza delle utenze sensibili della strada.

In particolare, nell'intersezione tra Via Montanara e Via Borgo Santa Cristina verranno realizzati dei golfi di sosta e attraversamenti pedonali tali da costituire forte elemento di moderazione del traffico in quello specifico incrocio.

SEGNALETICA

Si prevede inoltre l'installazione di impianti di segnaletica verticale ed orizzontale come da Codice della Strada dove necessario.

La nuova segnaletica orizzontale sarà realizzata in vernice bicomponente a spruzzo previa scarifica della precedente segnaletica interferente.

La Segnaletica verticale installata deve essere in alluminio 25/10 con pellicola classe 2.

AIUOLE DI SEPARAZIONE

Le aiuole di separazione presenti a protezione della pista ciclopedonale saranno larghe 1,15 m e ad una quota di +0,15 m rispetto al piano strada. Saranno perimetrate da cordoli in granito e riempite da ciottoli in porfido allettati in un letto di sabbia e cemento opportunamente sigillati con boiaccia di cemento.

MICROTAPPETO

È previsto un intervento di realizzazione di microtappeto a freddo tipo Macro Seal (06-07 cm) dalla rotonda di Via Punta fino alla Via Emilia

09. AREE VERDI

L'intervento prevede l'abbattimento di xx alberature propedeutico alla realizzazione di un nuovo viale alberato dalla Rotatoria di Via Punta alla Chiesa di San Francesco.

La rimozione è necessaria per far fronte a problemi di sicurezza e comfort già riscontrati precedentemente e per permettere le attività di cantiere.

È previsto il taglio degli alberi mediante escavatore munito di abbattitrice forestale, taglio al colletto dell'albero mediante motosega e taglio dei rami lato strada.

Inoltre, è prevista l'estirpazione di ceppaie con l'utilizzo di mezzi meccanici.

Per il filare alberato, si è scelto di piantumare le *Zelkova Carpinifolia* con un sesto d'impianto di 8 m.

Per le dimensioni delle alberature da mettere a dimora si utilizzeranno esemplari con un fusto di 16/18 cm di circonferenza (così da aumentare la probabilità di corretto attecchimento e di subire minor stress post trapianto).

È prevista una garanzia di attecchimento che prevede eventuali concimazioni.

È previsto un impianto di irrigazione con linea principale di 32 e prese di staffa in corrispondenza di ogni pianta dove uscirà il tubo di 16 dell'ala gocciolante che gira ad anello intorno alla pianta.

010. PRIME INDICAZIONI PER REDAZIONE PSC

Per la redazione del piano sarà necessario includere:

- Organizzazione del cantiere
- Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, degli accessi e le segnalazioni.
- Servizi igienico – assistenziali
- Viabilità principale di cantiere
- Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia
- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- Eventuali modalità di accessi dei mezzi di fornitura dei materiali
- Dislocazione degli impianti di cantiere
- Dislocazione delle zone di carico e scarico
- Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti
- Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione
- Servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori
- Misure di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi
- Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto
- Misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in progetto
- Segnaletica generale prevista in cantiere

011. ELENCO ELABORATI DI PROGETTO

Elaborati tecnici

Progetto Architettonico:

dA01 Relazione generale comprensiva di quadro economico, con allegati: Quadro dell'incidenza percentuale della manodopera, Dichiarazioni di Conformità e di Accessibilità.

dA03 Computo Metrico; dA04 Elenco Prezzi; dA06 Piano di Manutenzione; dA06 Cronoprogramma; ES01_Piano Particellare; dA08_QTE

A00 Planimetria generale stato di fatto STRALCIO 1 STRALCIO 2

STRALCIO 1

A01 Planimetria Generale e Sezioni Tipologiche di progetto; A02 Planimetria di progetto; A03 planimetria di progetto – intervento di microtappeto; A04 Sezioni di progetto;

Progetto Impianto I.P.

00.EE Elenco Elaborati

01.RT Relazione Tecnica Specialistica

02.CSI Calcolo degli impianti

- 03.EG Elaborati Grafici – Tavola tecnica delle opere edili ed elettriche
- 04.CME Computo Metrico Estimativo
- 05.EPU Elenco Prezzi Unitario
- 06.RS Relazione sostenibilità e rispetto dei CAM e principio DNSH
- 07.PM Piano preliminare di Manutenzione

012. CONCLUSIONI

I lavori saranno effettuati nel rispetto della normativa vigente in materia e delle norme sulla sicurezza nei cantieri. Dovranno essere realizzati con attrezzature e mezzi meccanici adeguati al lavoro da svolgere, tali da assicurare l'esecuzione a perfetta regola d'arte.

Gli interventi si intendono comprensivi di ogni onere quali materiali, noli, trasporti, segnaletica di cantiere, sgombero, pulizia, trasporto dei materiali di risulta in discarica autorizzata, oltre al ripristino dei luoghi ove è avvenuta la lavorazione.

013. QUADRO TECNICO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Decreto 5/12/2001 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti: "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Bollettino Ufficiale del C.N.R. n° 78 del 28/07/80.

Norme Tecniche C.N.R. 15/04/83 n. 90 "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane".

Direttiva Ministro dei Lavori Pubblici 12 Aprile 1995 "Direttiva per la redazione, adozione e attuazione dei piani urbani del traffico (art. 36 del D.Lgs. 30/4/92 n. 285 "Nuovo codice della strada")".

Circ. Min. Aree Urbane n°1189 del 28/05/91: "Indirizzi per la fluidificazione del traffico urbano (G.U. 10/06/91 n°134).

D. Lgs. 30/04/92 n. 285: "Nuovo Codice della Strada" e succ. mod. ed integrazioni.

D.P.R. 16/12/1992 n. 495 "Regolamento di esecuzione e attuazione del Nuovo Codice della Strada".

D.L. n° 285 del 10/09/93: "Modifiche e integrazioni al D. Lgs. 30/04/92".

D.L. 30/04/92 art. 36 del 24/06/95 (G.U. n°146): "Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei P.U.T.".

Decreto Ministero Lavori Pubblici 30/11/99 n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche delle piste ciclabili".

Disposizioni PRG approvato e vigente.

Piano Generale del Traffico Urbano vigente nel Comune di Imola, approvato con delibera CC n. 175 del 07/06/2000, esecutiva.

Norme in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro D.Lgs. n° 81 del 09/04/2008.

D.L. n. 34/2020 Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia.

D.Lgs n.36/2023 Codice dei Contratti Pubblici.

014. SOLUZIONI ADOTTATE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Gli interventi sono stati predisposti nel rispetto delle seguenti normative di settore:

- L.13 del 09.01.89;
- D.M. n. 236 del 14.06.89;
- L.104 del 05.02.92;
- D.P.R. n. 503 del 24.07.96.

L'accessibilità e la fruizione pedonale rappresentano alcuni degli obiettivi principali del progetto.

Per l'abbattimento delle barriere architettoniche le soluzioni adottate consistono:

- nell'abbassamento del marciapiede con rampe di raccordo per gli attraversamenti pedonali;
- nel mantenimento a quota marciapiede degli attraversamenti pedonali ed il raccordo con livellette per i veicoli a motore.

Il dislivello tra il piano del marciapiede e quello stradale non deve superare i 12-15 cm. La larghezza dei marciapiedi ne consente la fruizione anche da persone disabili in sedia a rotelle.

I raccordi tra il marciapiede ed il livello stradale vengono predisposte con pendenza non superiore all'8%, raccordate in maniera continua con il piano stradale.

Verranno inseriti elementi del sistema *Loges* atto a favorire la percezione tattile dei percorsi a ogni categoria di utente.

015. SPESA E CRONOPROGRAMMA FASI ATTUATIVE

Il progetto complessivo prevede un quadro economico generale e globale di € 1.250.000,00

L'Importo lavori di cui al presente progetto di fattibilità tecnica ed economica, comprensivo degli stralci 1 e 2, è di € 871.000,00 comprensivi di € 27.000,00 per attuazione piani di sicurezza e coordinamento, oltre ad € 466.100,00 (per il totale degli stralci) per somme a disposizione che comprendono IVA 10% sui lavori per lo stralcio 1 e IVA 22% per lo stralcio 3, oltre ai costi di progettazione e imprevisti, nell'ambito del quadro economico complessivo di € 1.250.000,00.

Relativamente al solo STRALCIO 1 (oggetto della presente relazione), l'importo lavori è pari a € 841.000,00 comprensivi di € 25.000,00 per attuazione piani di sicurezza e coordinamento.

A seguito dell'approvazione del PFTE entro il 30/05/2025, Area Blu provvederà alla predisposizione del progetto esecutivo entro il 30/06/2024 successivamente saranno avviate le procedure di gara da concludersi con l'affidamento dei lavori entro il 15/09/2025, la realizzazione dei lavori a partire dal 15/10/2025 si concluderà entro il 31/1/2026.

Il pagamento delle competenze relative alla realizzazione dei lavori è previsto in parte nel 2025 e in parte nel 2026.

I Lavori si svolgeranno secondo il seguente ordine cronologico:

- 1) Accantieramento;
- 2) Pulizia area, rimozione impianti interferenti
- 3) Demolizione e scarifica pavimentazioni
- 4) Scavi (scotico e livellamenti)
- 5) Scavi per collettori fognari, pozzetti, cavidotti ecc. (opere in sottosuolo)
- 6) Posa collettori fognari pozzetti ecc,
- 9) Posa cordonate e recinzioni
- 10) Pavimentazioni piste ciclabili
- 11) Installazione Impianto I.P.
- 12) Opere di verde pubblico
- 13) Pavimentazioni in asfalto
- 14) Segnaletica verticale ed orizzontale
- 15) Rimozione recinzioni e smobilizzo cantiere

016. CALCOLO COSTO ANUO MANUTENZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

La manutenzione delle opere realizzate con questo progetto comporta un aumento della spesa in essere in quanto comporta la realizzazione di nuove infrastrutture, di nuova segnaletica orizzontale e verticale e la piantumazione di nuove alberature, tali costi vengono calcolati in maniera parametrica adottando un costo di ricostruzione delle infrastrutture realizzate per una durata trentennale, ovvero:

Costo di costruzione delle infrastrutture: Parcheggi, Pista ciclabile e viale alberato tra Via Punta e Via Pratella € 350.000,00; Marciapiede e parcheggi tra Via Pratella e Via D'Acquisto € 200.000,00; nuove aiuole pavimentate

€ 150.000,00; per un valore complessivo di € 700.000,00

Annualità di ammortamento della costruzione, 40 Anni

Risorse da assegnarsi per la manutenzione $\text{€ } 700.000,00/40 = \text{€ } 17.500,00/\text{anno}$

Tali risorse saranno destinate dal Comune di Imola per la manutenzione di detti lavori all'interno dei propri programmi di manutenzione.

La manutenzione delle opere realizzate con questo progetto comporta un aumento della spesa in essere in quanto comporta la realizzazione di nuove infrastrutture ciclopedonali di nuova segnaletica orizzontale e verticale, di manutenzione annua di sfalci di alberature, delle banchine e delle scarpate, di manutenzione della pavimentazione tali costi, calcolati come su detto saranno inseriti negli appositi capitoli di bilancio del Comune di Imola al fine di realizzare i necessari lavori all'interno dei propri programmi di manutenzione ordinari e straordinari.

017. QUADRO ECONOMICO

Stralcio 1 - Interventi di moderazione del traffico Via D'Agostino e Montanara tra la Via Punta e la Via Emilia		Stralcio 2 - Restauro pilastrovo	
CUP	..J21B23000450007		
CFG:	0		
Cod	24_021		
QUADRO ECONOMICO			
			importi in €
a)	STRALCIO 1 : Lavori a base di gara da progetto di cui € 18.600,00 impianto LP. € 8000,00 lavori IP edili compresi nei lavori stradali e € 180000 asfalti lavori stradali 601400		816 000,00
	STRALCIO 2 : Pilastrovo posto tra le Vie Punta e Montanara		28 000,00
	varianti n. ...		
	Totale lavori soggetti a ribasso		844 000,00
b)	STRALCIO 1 : Lavori a base di gara da progetto di cui € 18.600,00 impianto LP. € 8000,00 lavori IP edili compresi nei lavori stradali e € 200000 asfalti lavori stradali 601400		25 000,00
	STRALCIO 2 : Pilastrovo posto tra le Vie Punta e Montanara		2 000,00
	costi di sicurezza da variante		
	totale costi di sicurezza		27 000,00
	% ribasso STRALCIO 1	0,00%	-
	% ribasso STRALCIO 2	0,00%	-
	Importo complessivo dei lavori (di contratto se già affidato)		871 000,00
Somme a disposizione (importi comprensivi di contributi e IVA)			
e1)	Lavori in amministrazione diretta, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, inclusi rimborsi previa fattura		-
e2)	Rilevi, accertamenti e indagini da eseguirsi a cura della S.A.		-
e3)	Rilevi, accertamenti e indagini da eseguirsi a cura del progettista		-
e4)	Allacciamenti a pubblici servizi e superamento di eventuali intertenenze		4 270,00
e7)	Acquisizione aree o immobili, indennizzi		120 000,00
e6)	Accantonamento in relazione alle modifiche di cui agli artt. 60 (revisione prezzi) e 120 c. 1 lett. a) (modifiche già previste) D. Lgs 36/2023 e premio di accelerazione (per uniformità con PNRR)		-
e8)	Spese tecniche relative a Progettazione, attività preliminari, Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, Direzione lavori, Assistenza giornaliera e contabilità, Contenzioso di servizi. Incentivo per il personale (80%) art. 45 D. Lgs 36/2023.		29 588,29
e9)	Spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione (consumivo scientifico, art. 116 c. 10 lett.a) D. Lgs 36/2023), di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, assicurazione dipendenti (progettisti e verificatori), verifica preventiva della progettazione (art. 42 D. Lgs 36/2023). Competenze di Area Blu, contributo ANAC per tutti i contratti (sia lavori che progettazione) di importo superiore a 40.000 euro,		82 506,87
e10)	spese per l'innovazione (ossia il 20% dell'incentivo art. 45 D. Lgs 36/2023)		3 400,00
e11)	Spese per commissioni giudicatrici (esterne)		-
e12)	Spese per pubblicità		-
e13)	Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal CSA, di cui all'art. 116 c. 11 D. Lgs 36/2023 nonché per le ventate monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto. Vedi All. II.14. Non sono soggetti a ribasso		2 440,00
e14)	collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		-
e15)	verifica preventiva dell'interesse archeologico VPIA di cui all'art. 41 c. 4 D. Lgs 36/2023		6 100,00
e16)	rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale (accordo bonario)		-
e17)	Spese, ove previsto, per opere artistiche L. 717/1949		-
e18)	IV.A. su lavori voce a)		87 100,00
y	0,5% del valore del ribasso offerto dall'aggiudicatario per il c.d. "Fondo salva opere" istituito dall'art. 47 D.L. 34/2019, con versamento sul c/c IBAN IT49010003245240015245438 (TESORERIA dello Stato Bologna)		
		Puziale	335 405,15
e5)	imprevisti		43 594,85
	Ribassi e eventualmente congelati per vincoli da Contributi/cofinanziamento		-
	Totale somme a disposizione		379 000,00
	TOTALE COMPLESSIVO da progetto		1 250 000,00
	totale complessivo al netto dei ribassi		

Imola, lì 22/05/2025

Il Tecnico

ALLEGATO A INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

Progetto Lavori di moderazione del traffico Vie D'Agostino Montanara da Via Pinta a Via Emilia e realizzazione pista ciclabile tra Via Punta e Via Pratella (Stralcio 1 lavori generali).

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA QUANTITA' DI MANODOPERA "IMO" PER LE DIVERSE CATEGORIE DI CUI SI COMPONE L'OPERA

ELENCO DELLE CATEGORIE IN PROGETTO:

Categoria OG 3 Strade	Importo	€ 720.463,00
Categoria OG10 I.P.	Importo	€ 10.600,00
Categoria OS104 Segnaletica	Importo	€ 40.986,00
Categoria OS24 Verde e arredo urbano	Importo	€ 68.951,00

IMPORTO TOTALE LAVORI		€ 841.000,00

I_{MO} INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA

$$I_{MO} = \sum^n (MO \times Q) / C \quad \text{dove:} \quad \begin{array}{l} MO = \text{Costo della manodopera} \\ Q = \text{Quantità delle lavorazioni o forniture} \\ C = \text{Costo di costruzione} \end{array}$$

CATEGORIA OG 3 strade

$$MO = \text{Numero Uomini Giorno}^* \times \text{Tariffa Giornaliera Media} = (760) \times € 200,00 = € 152.000,00$$

$$Q = 1 \quad C = € 720.463,00$$

$$\text{da cui: } I_{MO} = € 152.000,00 \times 1 / € 720.463,00 \times 100 = 21,00 \%$$

CATEGORIA OG 10 Opere di Pubblica illuminazione

$$MO = \text{Numero Uomini Giorno}^* \times \text{Tariffa Giornaliera Media} = (6) \times € 200,00 = € 1.200,00$$

$$Q = 1 \quad C = € 10.600,00$$

$$\text{da cui: } I_{MO} = € 1.200,00 \times 1 / € 10.600,00 \times 100 = 11,00 \%$$

CATEGORIA OS 10 Segnaletica stradale non luminosa

$$MO = \text{Numero Uomini Giorno}^* \times \text{Tariffa Giornaliera Media} = (20) \times € 200,00 = € 4.000,00$$

$$Q = 1 \quad C = € 40.986,00$$

$$\text{da cui: } I_{MO} = € 4.000,00 \times 1 / € 40.986,00 \times 100 = 10,00 \%$$

CATEGORIA OS 24 Verde e arredo urbano

$$MO = \text{Numero Uomini Giorno}^* \times \text{Tariffa Giornaliera Media} = (45) \times € 200,00 = € 9.000,00$$

$$Q = 1 \quad C = € 68.950,00$$

$$\text{da cui: } I_{MO} = € 8.000,00 \times 1 / € 68.951,00 \times 100 = 13,00 \%$$

RIEPILOGO COSTI MANODOPERA PER CATEGORIA:

Categoria OG 3	Importo € 720.463,00	Inc. Man. 21,00%=	€ 152.000,00
Categoria OG 10	Importo € 10.600,00	Inc. Man. 11,00%=	€ 1.200,00
Categoria OS 10	Importo € 40.986,00	Inc. Man. 10,00%=	€ 4.000,00
Categoria OS 24	Importo € 52.950,00	Inc. Man. 15,00%=	€ 9.000,00

	Totale		€ 166.200,00

22/05/2025

Il Tecnico

Geom. Maurizio Giovannini

ALLEGATO B DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Imola, lì 22/05/2025

Progetto Lavori di moderazione del traffico Vie D'Agostino Montanara da Via Pinta a Via Emilia e realizzazione pista ciclabile tra Via Punta e Via Pratella (Stralcio 1 lavori generali) (Stralcio 2 abbattimento alberature).

– DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(art. 4 c. 16, Legge n° 493/93 e succ. modificazioni)

Il sottoscritto Geom. Maurizio Giovannini, in qualità di progettista dell'intervento di cui all'oggetto,

DICHIARA

che il progetto dei lavori in oggetto è conforme alle vigenti prescrizioni urbanistiche, edilizie del Comune di Imola ed igienico sanitarie dell'Azienda U.S.L. di Imola (art. 4, c. 16, Legge n° 493/1993, come modificato dall'art. 2, c. 60, Legge n° 662/1996).

IL PROGETTISTA

Geom. Maurizio Giovannini

■ ■ ■ area
■ ■ ■ blu

■ ■ ■ **vivere la città** Lavori moderazione del traffico e realizzazione di pista ciclabile Via D'Agostino Via Montanara – STRALCIO 1

ALLEGATO C DICHIARAZIONE DI ACCESSIBILITA'

Imola, lì 22/05/2025

Progetto Lavori di moderazione del traffico Vie D'Agostino Montanara da Via Pinta a Via Emilia e realizzazione pista ciclabile tra Via Punta e Via Pratella (Stralcio 1 lavori generali) (Stralcio 2 abbattimento alberature).

–ACCESSIBILITA' - (Legge 118/1971, D.P.R. 348/1978, Legge 104/1992, D.P.R. 503/1996)

Il sottoscritto Geom. Maurizio Giovannini, in qualità di progettista dell'intervento di cui all'oggetto,

- vista la Legge n° 118/1971
- visto il D.P.R. n° 384/1978
- vista la Legge n° 104/1992
- visto il D.P.R. 503/1996

DICHIARA

che, trattandosi di aree pubbliche è previsto l'obbligo di garantire l'ACCESSIBILITÀ a tutti gli spazi da parte di persone con ridotta capacità motoria o sensoriale e che tale obbligo è rispettato.

IL PROGETTISTA

Geom. Maurizio Giovannini