



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO STRADE



Membro della Federazione CISO
RINA
ISO 9001
Sistema Qualità Certificato

Sistema di Qualità certificato per:
Progettazione, programmazione,
affidamento, direzione lavori
dei lavori pubblici
e delle manutenzioni;
gestione espropri.

**INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE
DI VIA TOLMEZZO E VIA VAL SUGANA- AREA TERRITORIALE RAVENNA SUD**

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Segretario generale:
Dott. PAOLO NERI

Assessore ai LL.PP.:
Sig. ROBERTO GIOVANNI FAGNANI

Sindaco:
Sig. MICHELE DE PASCALE

Capo Servizio: Ing. ANNA FERRI

Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI

Firme:

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. FULVIO CUNDARI

COORDINATORE DI PROGETTO:

ING. LEONARDA PRINCIPATO

PROGETTISTA OPERE STRADALI:

ING. LEONARDA PRINCIPATO

PROGETTISTA OPERE VIABILITA' E SEGNALETICA:

ING. IVAN BROSIO

PROGETTISTA OPERE DI FOGNATURA:

DOTT. GIANLUCA RICEPUTI

RILIEVI:

TECHSTUDIO (ESTERNO)

ELABORAZIONE GRAFICA:

DIS. FRANCA BERTOZZI
GEOM. ELISA FORTIBUONI

0	EMISSIONE	FB	LP	FC	nov. 2018
Rev.	Descrizione:	Redatto:	Contollato	Approvato	Data:

ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE E QUADRO TECNICO ECONOMICO

Fascicolo n. 2018/06.05/359	Data: novembre 2018	Codice Elaborato: R_1001
Scala:	File:	Revisione:



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI

SERVIZIO STRADE – U.O. STRADE CENTRO/SUD E CICLO IDRICO
INTEGRATO.

INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE DI VIA TOLMEZZO E VIA VAL SUGANA – AREA TERRITORIALE RAVENNA SUD

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ELABORATO R_1001:

RELAZIONE GENERALE E QUADRO TECNICO
ECONOMICO

Emissione:
Ravenna li, 12/11/2018

1. RELAZIONE GENERALE	3
1.1 Finanziamento	3
1.2 Approvazioni	3
1.3 Descrizione dell'intervento	3
1.4 Fattibilità tecnica dell'intervento	5
1.5 Disponibilità delle aree	6
1.6 Cronoprogramma delle fasi attuative	6
1.7 Accessibilità, utilizzo e manutenzione impianti esistenti	6
2. RELAZIONE TECNICA	7
2.1 Relazione geologica - geotecnica	7
2.2 Relazione tecnica delle strutture.....	7
2.3 Architettura e funzionalità dell'intervento.....	7
2.4 Relazione sugli impianti	9
2.5 Cave e discariche.....	11
3. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	14
3.1 Verifica di compatibilità con piani paesaggistici, territoriali e urbanistici	14
3.2 Effetti della realizzazione dell'intervento	15
3.3 Illustrazione in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale.....	16
3.4 Misure di compensazione ambientale	16
3.5 Norme di tutela ambientale applicabili all'intervento.....	16
4. ELENCO ELABORATI E QTE	18
4.1 Elenco Elaborati.....	18
4.2 Quadro Tecnico Economico	18
5. SPESE DI GESTIONE.....	20

1. RELAZIONE GENERALE

1.1 Finanziamento

L'intervento è inserito nel Piano degli Investimenti 2018-2020 nell'annualità 2018 alla voce N. prog. 64.0 "Interventi urgenti per viabilità, potenziamento parcheggi e manutenzione straordinaria strade" del PEG. L'importo complessivo del finanziamento, a carico dell'Amministrazione Comunale, sarà di € 330.000,00.

1.2 Approvazioni

Il Progetto Preliminare è stato approvato dal Comune di Ravenna con Delibera di Giunta N. 701 del 20/11/2018.

1.3 Descrizione dell'intervento

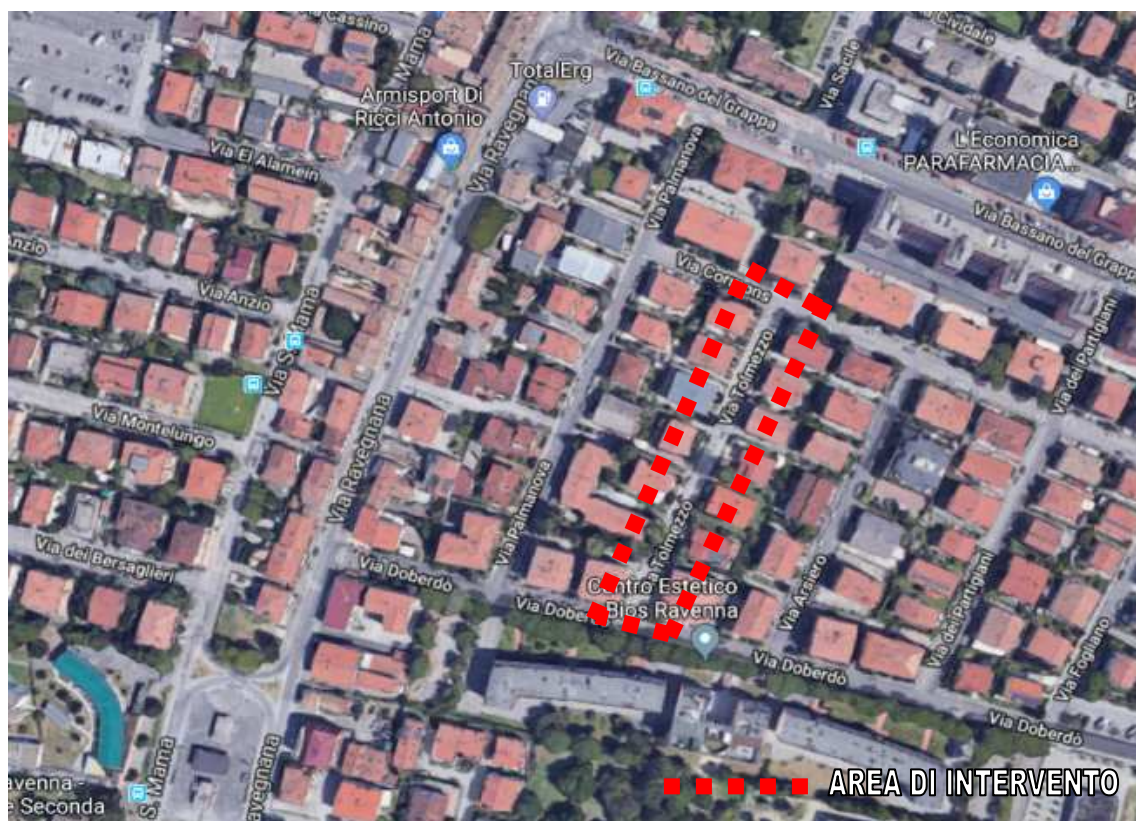


Figura 1. Via Tolmezzo - Immagine satellitare

La zona dove si sviluppano gli interventi sono ubicate nell'abitato di Ravenna, Area Territoriale Ravenna Sud.

L'intervento da realizzare ha come obiettivo principale il miglioramento della qualità del servizio offerto e della sicurezza della circolazione della rete esistente pertanto occorre realizzare interventi di adeguamento da attuare secondo un insieme di azioni coordinate, secondo i criteri definiti dalle norme vigenti, attente a promuovere un approccio sostenibile

anche sotto il profilo economico ed ambientale. Gli obiettivi riguardano il miglioramento delle prestazioni in termini di funzionalità operativa e di sicurezza della strada esistente, nel rispetto degli esistenti vincoli ambientali, archeologici, paesaggistici ed economici.

Il presente progetto nasce dall'esigenza di ristrutturare le sedi stradali di via Tolmezzo e via Val Sugana garantendo, col rifacimento di marciapiedi di larghezza adeguata, la circolazione in sicurezza all'utenza debole.

Allo stato attuale, le due strade dove verrà realizzato l'intervento, presentano, per buona parte della lunghezza, marciapiedi sterrati e inghiaiai di larghezza variabile inferiore a 1,5 ml, con cordonature in pessimo stato di conservazione. Anche la sede stradale presenta parecchi tratti degradati nei quali si può osservare il completo distacco del conglomerato bituminoso con affioramento della sottostruttura stradale.

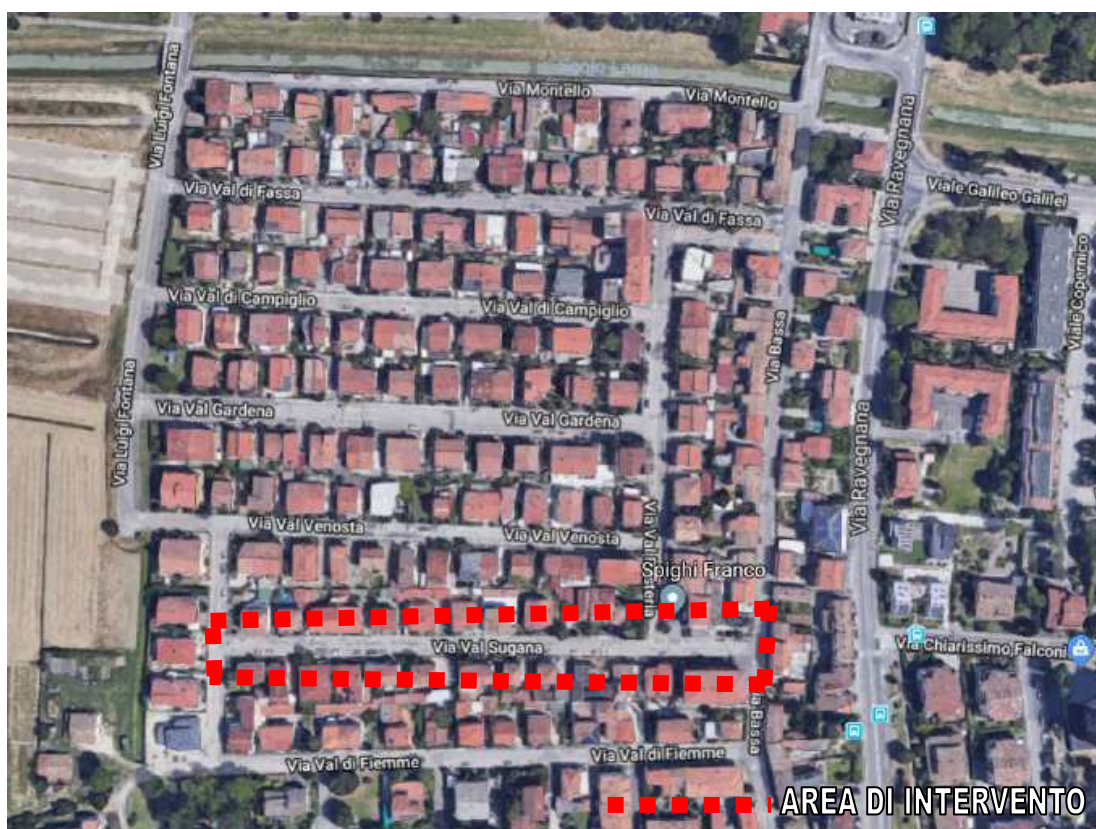


Figura 2. Via Val Sugana - Immagine satellitare

Su entrambe le strade è presente l'impianto di pubblica illuminazione su uno dei due lati. Lungo il tracciato, in corrispondenza del centro abitato, è presente un sistema di raccolta delle acque meteoriche con bocche di lupo in pessimo stato di conservazione. Per quanto riguarda le fognature, da ricerche cartografiche, da verifiche ed ispezioni sul luogo e da contatti con Hera, si è rilevato che nelle vie in oggetto esistono:

1) In via Tolmezzo una fognatura mista del Ø 300/400 mm., completamente ammalorata, che scarica parte nella fognatura di via Doberdò Ø 500 mm. e parte nella fognatura di via Cormons Ø 400 mm.

2) In via Val Sugana una fognatura del Ø 400 mm. che scarica nella fognatura di via Bassa Ø 700 mm.

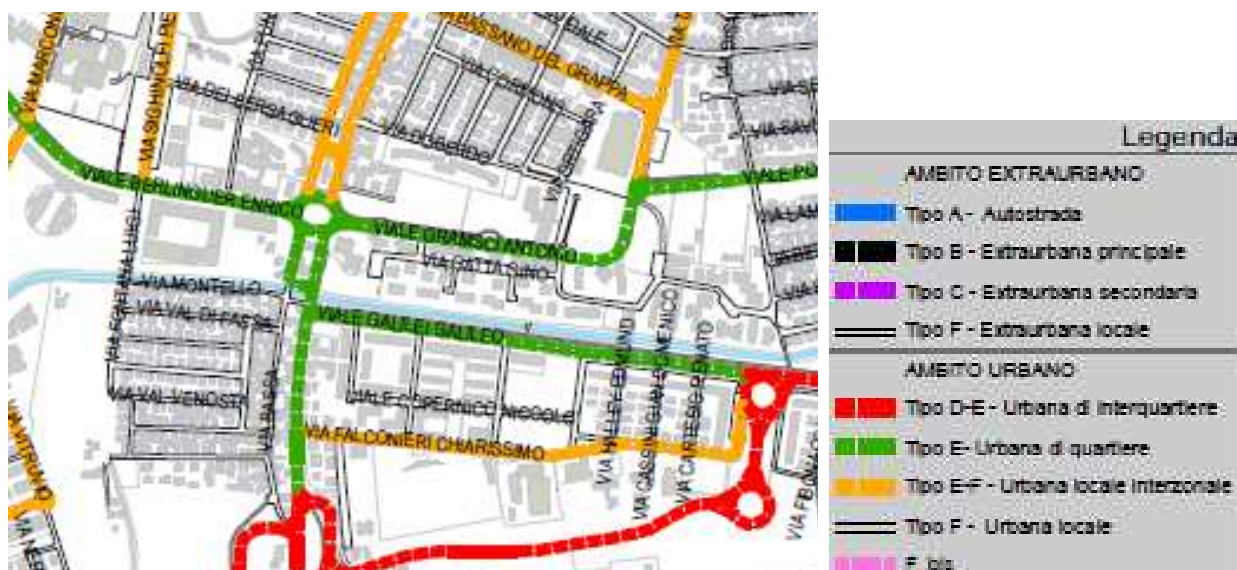
Le fognature ora esistenti nelle via Tolmezzo e Val Sugana non sono assolutamente idonee a sopportare il carico idraulico dovuto alla nuova riqualificazione della strada, sia perché molto vecchie, ammalorate e consumate dagli acidi fognari in quanto trattasi di fognature miste.

Come evidenziato anche nello stralcio di PSC sotto riportato, si tratta di due strade urbane locali. La sezione stradale presenta una larghezza di circa 7,15 ml per la via Tolmezzo e di circa 7,05 ml per la via Val Sugana. Le due strade sono attualmente a doppio senso di circolazione con sosta su un solo lato, dotate di marciapiedi su entrambi i lati di larghezza variabile compresa tra 1,44 e 1,47 ml per la via Tolmezzo e compresa tra 1,12 a 1,30 ml per la via Val Sugana. La sede stradale, per entrambi gli interventi, al netto della fascia di sosta in linea, risulta pertanto inferiore alla sezione minima di ml 5,50 prevista dal D.M. n.5 del 05/11/2001 per tale tipologia di strada a doppio senso di marcia.

1.4 Fattibilità tecnica dell'intervento

Trattandosi di lavori che non modificano la destinazione d'uso delle aree interessate, non si evincono variazioni in termini di impatto sulle componenti ambientali rispetto alla condizione attuale. Non sussistono, inoltre, nell'area di intervento, vincoli di carattere storico, artistico o archeologico attinenti le opere da realizzare e pertanto non vi sono particolari misure da adottare nel merito. Le strade, come si evince dallo stralcio del PGTU 2014, sono comunali di tipo F (locali urbane).

L'intervento è previsto nel Piano degli investimenti del 2018 al n.64.0 con un costo



complessivo di €. 330.000,00. Tale finanziamento è a carico dell'Amministrazione Comunale.

1.5 Disponibilità delle aree

Le aree su cui si dovrà svolgere l'intervento sono pertinenze stradali e di proprietà Comunale ricadenti nel centro abitato di Ravenna, pertanto non è stato necessario avviare alcuna procedura di esproprio e/o accordi bonari.

Da indagini svolte si evince l'assenza di vincoli insistenti sulla zona oggetto di intervento

1.6 Cronoprogramma delle fasi attuative

Allo stato attuale i tempi di sviluppo delle prossime fasi attuative si possono stimare come di seguito riportato:

- Pubblicazione bando di gara: 1 mesi
- Gara, Affidamento e consegna lavori: 6 mesi
- Esecuzione: 170 giorni
- Collaudo: 3 mesi
- Tempo totale per la fruibilità dell'opera: 16 mesi

1.7 Accessibilità, utilizzo e manutenzione impianti esistenti

Con l'intervento in corso di progettazione non si condizioneranno i futuri interventi di manutenzione dei sottoservizi presenti nelle fasce laterali.

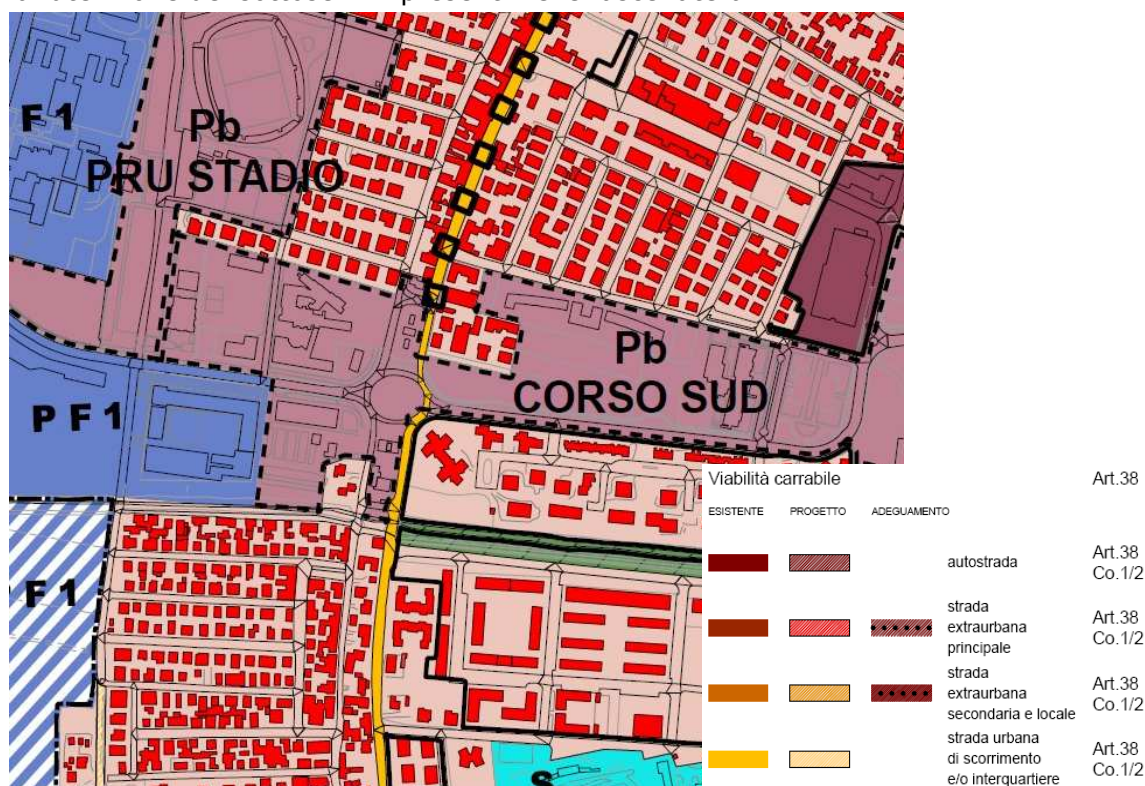


Figura 3. Stralcio di PSC3 – Capoluogo foglio 13

2. RELAZIONE TECNICA

2.1 Relazione geologica - geotecnica

Non sono previste opere in sotterraneo trattandosi di un intervento di manutenzione straordinaria per la realizzazione di nuovi marciapiedi e ristrutturazione sede viaria. Non sono quindi previsti scavi profondi.

2.2 Relazione tecnica delle strutture

Non sono previste opere Strutturali

2.3 Architettura e funzionalità dell'intervento

- **Opere fognarie**

RIFACIMENTO RETE FOGNATURA MISTA IN VIA VAL SUGANA E IN VIA TOLMEZZO:

Il presente progetto di fognatura prevede:

- 1) In via Tolmezzo la demolizione dell'esistente fogna Ø 300/400 mm ed il rifacimento di una nuova condotta del Ø 300/400 mm per circa 140,00 m. che scarichi parte nella fognatura di via Cormons Ø 400 mm e parte nella fognatura di via Doberdò Ø 500 mm
- 2) In via Val Sugana la demolizione dell'esistente fogna Ø 400 mm ed il rifacimento di una nuova condotta del Ø 400/500 mm per circa 240,00 m complessivi che scarichi nella fognatura di via Bassa Ø 700 mm

Nelle vie interessate dai lavori fognari, con la demolizione delle fogne esistenti, si prevede l'esecuzione di nuovi allacci alle utenze private con demolizione di quelli esistenti in cemento non più a norma. Prima della demolizione delle fogne esistenti, nel progetto è prevista l'asportazione con autoespurgo dei fanghi fognari che dovranno essere smaltiti in discarica autorizzata.

- **Opere stradali**

L'obiettivo è anche quello di migliorare la sicurezza della circolazione pedonale con la realizzazione di marciapiedi in asfalto di larghezza adeguata pari ad un min di 1,50 ml, regolamentando la sosta su un unico lato con parcheggi in linea di larghezza pari a 2,20 ml e riorganizzando la viabilità istituendo un senso unico. Il nuovo senso di marcia che verrà istituito è stato stabilito, dopo attente valutazioni, cercando di salvaguardare il maggior numero di posti auto e, su indicazioni del Gestore dei Rifiuti urbani HERA, mantenendo le isole ecologiche nella medesima posizione ma accorpandole.

L'intervento interessa due strade, la via Val Sugana per circa ml 234 e la via Tolmezzo per circa 145 ml.

VIA VAL SUGANA, lunghezza circa ml 234

In questo tratto la piattaforma stradale, di larghezza totale pari a 9,60 ml, è composta da marciapiedi sterrati esistenti al confine con le recinzioni delle proprietà private, sosta sul lato sud e sede stradale a doppio senso di circolazione. È presente la rete di Pubblica Illuminazione in buono stato di conservazione e sulla quale non si prevedono interventi in questo appalto, mentre verrà completamente rifatta la rete fognaria, rivisto il sistema di raccolta acque meteoriche e i relativi allacci. Verrà realizzato il marciapiede su ambo i lati e creata una fascia a parcheggio, secondo le seguenti fasi, con modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO marciapiede (H media 35cm e L variabile)
3. SCAVO DI SBANCAMENTO strada (H media 60cm e L sede stradale)
4. POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA, CADITOIE IN GHISA E CANALETTE GRIGLIATE PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
5. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE CON MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4 E A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 10+20 su marciapiede e cm 20+30 in sede stradale)
6. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (Tipo Ravenna cm 18/20 H20)
7. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L VARIABILE, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 10 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
8. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
9. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER cm 9+ TAPPETO D'USURA cm 3)
10. POSA DI SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE

VIA TOLMEZZO, lunghezza circa ml 145

In questo tratto la piattaforma stradale, di larghezza totale pari a 10,05 ml, è composta da marciapiedi sterrati e/o in cattivo stato manutentivo esistenti al confine con le recinzioni delle proprietà private, sosta su entrambi i lati e sede stradale a doppio senso di circolazione. È presente la rete di Pubblica Illuminazione in buono stato di conservazione e sulla quale non si prevedono interventi in questo appalto, mentre verrà completamente rifatta la rete fognaria, rivisto il sistema di raccolta acque meteoriche e i relativi allacci, oltre alla sostituzione, da parte di HERA, della rete idrica.

Verrà realizzato il marciapiede su ambo i lati e creata una fascia a parcheggio, secondo le seguenti fasi, con modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO marciapiede (H media 35cm e L variabile)
3. SCAVO DI SBANCAMENTO strada (H media 60cm e L sede stradale)
4. POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA, CADITOIE IN GHISA E CANALETTE GRIGLIATE PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
5. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE CON MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4 E A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 10+20 su marciapiede e cm 20+30 in sede stradale)
6. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (Tipo Ravenna cm 18/20 H20)
7. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L VARIABILE, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 10 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
8. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
9. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER cm 9+ TAPPETO D'USURA cm 3)
10. POSA DI SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE E VERTICALE

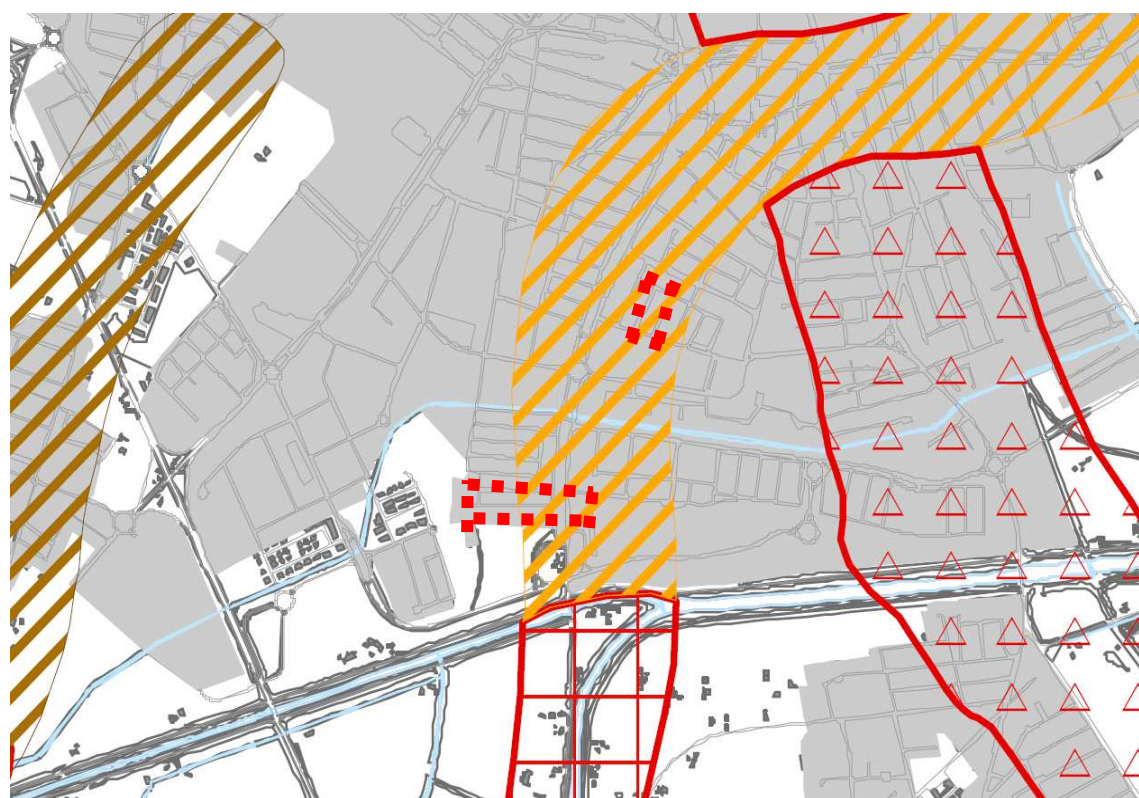
2.4 Relazione sugli impianti

Per Enel, Telecom ed Hera Servizio Gas non si prevedono nuovi interventi (a parte eventuali rifacimenti di allacci esistenti ed in cattivo stato di conservazione).

Anche per quanto riguarda l'impianto di pubblica illuminazione non sono previste nuove opere.

Per quanto riguarda Hera Servizio Fognature è previsto il rifacimento delle linee fognarie miste in entrambe le strade a cura del Comune di Ravenna nell'ambito di questo appalto, mentre Hera Servizio Idrico prevede il rifacimento delle condotte in via Tolmezzo e dei relativi allacci e di alcuni allacci obsoleti in via Val Sugana a propria cura e spese.

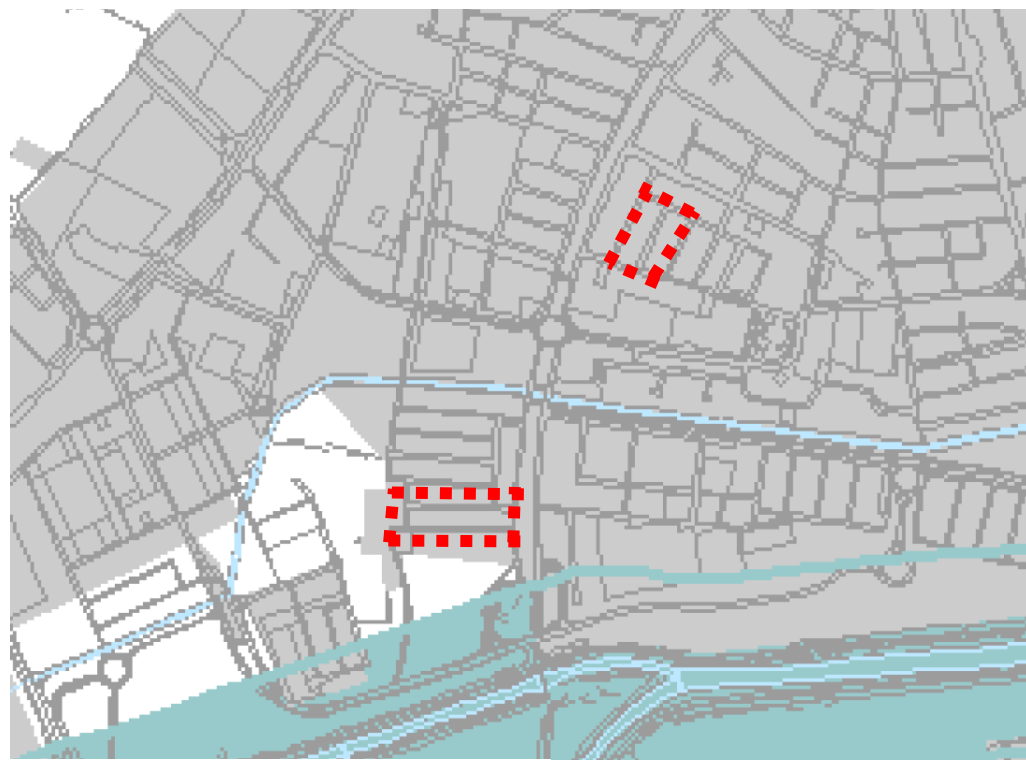
Tali lavori sulle reti acqua dovranno essere programmati e svolti da HERA, con apposito appalto dopo la posa della rete fognaria, ma prima dell'inizio del rifacimento dei lavori stradali oggetto del presente progetto. Infatti nel cronoprogramma del presente progetto è indicato il periodo in cui HERA interverrà per le lavorazioni di competenza.



Ambiti di tutela

	Paleodossi fluviali particolarmente pronunciati	Art. 3.20a PTCP
	Dossi di ambito fluviale recente	Art. 3.20b PTCP
	Sistemi dunosi costieri di rilevanza storico documentaria paesistica	Art. 3.20d PTCP
	Sistemi dunosi costieri di rilevanza idrogeologica	Art. 3.20e PTCP
	Paleodossi di modesta rilevanza	Art. 3.20c PTCP
	Paleodossi di modesta rilevanza da sottoporre alla direttiva di cui al comma 4 e alle prescrizioni di cui al comma 8 e 8bis dell'art. 3.20 del vigente PTCP	Art. 3.20b PTCP
	Paleodossi di modesta rilevanza che a causa di profonde trasformazioni caratteristiche urbanistico o a seguito di bonifiche fondiarie hanno perso la morfologia il micro rilievo originario	

Figura 4. Stralcio di PSC – G1.4. Carta dei vincoli e disciplina sovraordinata - Ambiti di tutela



Ambiti di tutela

	Beni paesaggistici di notevole interesse pubblico
	Territorio costiero
	Fiume o corso d'acqua e relative sponde o piedi degli argini
	Zona umida di importanza internazionale
	Zona gravata da uso civico di legnatico
	Zona gravata da uso civico di pesca
	Zona archeologica
	Zona di potenzialità archeologica
	Albero monumentale

Figura 5. Stralcio di PSC – G1.2. Carta dei vincoli paesaggistici vigenti -Ambiti di tutela

2.5 Cave e discariche

In questa sede non vengono fornite indicazioni particolari sulle cave da cui prelevare il materiale inerte. Ciò al fine di tutelare la concorrenza garantendo la possibilità all'impresa appaltatrice di approvvigionare il materiale presso la cava (autorizzata) che, nel rispetto dei requisiti tecnici minimi previsti dal capitolato speciale, risulti più conveniente.

La parte relativa alle demolizioni della vecchia sovrastruttura stradale andrà smaltita

tutta in discarica.

Poiché i lavori prevedono la produzione di una notevole quantità di materiale fresato, l'impresa nella gestione di tali prodotti/rifiuti dovrà attentamente attenersi a quanto previsto dalla Parte IV del Decreto Legislativo 152/06.

L'impresa per la gestione del cantiere dovrà adottare le seguenti regole che consentano:

- l'identificazione dei materiali/rifiuti effettivamente prodotti o da considerarsi come tali;
- la caratterizzazione secondo il codice CER e la loro tipologia;
- l'adozione di principi di produzione selezionata dei rifiuti e di differenziazione della loro raccolta, nonché di elevata salvaguardia ambientale nella fase del deposito temporaneo;

Nel presente cantiere saranno presenti per la maggior parte RIFIUTI da OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE. All'interno di tale categoria sono infatti compresi:

- 1701 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche
- 1703 miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
- 1704 metalli inclusi le loro leghe

In particolare, il fresato d'asfalto è classificato CER 17.03.02 ED è un rifiuto speciale non pericoloso.

I rifiuti da C&D possono essere conferiti in discarica per rifiuti inerti senza alcuna caratterizzazione se è certo che non sono contaminati da sostanze pericolose (vernici, oli, solventi, ecc), in applicazione del D.M.03/08/05.

Per tutte le altre categorie di rifiuti, è necessario valutare la conformità ai criteri di ammissibilità nella discarica di competenza (effettuazione test di eluizione in applicazione del D.M. 03/08/05)

Il **deposito temporaneo** è invece definito dall'art 183, comma 1 lett. m) D.lgs. 152/2006 s.m.i: andrà effettuato per categorie omogenee di rifiuti nel rispetto delle norme tecniche, nonché per i rifiuti pericolosi nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

"Il fresato d'asfalto presenta i requisiti indicati dall'art. 184 bis del Codice Ambiente (D.Lgs. 152/2006) e può essere classificato come sottoprodotto anziché come rifiuto speciale (Codice CER)."

Il fresato d'asfalto può essere qualificato come sottoprodotto e non come rifiuto speciale, purché sussistano determinate condizioni: è quanto ha affermato il Consiglio di Stato con la sentenza 4978/2014, ribadendo l'orientamento già espresso in occasione della sentenza 4151/2013.

In particolare, il Consiglio di Stato ha chiarito che il fresato d'asfalto rimosso dal manto

stradale può essere considerato sottoprodotto a condizione che il detentore non se ne voglia disfare e se sussistono tutti i requisiti previsti dall'art. 184 bis del Codice dell'ambiente (D.Lgs. 152/2006) ossia:

- si deve trattare di una sostanza o oggetto originato da un processo produttivo il cui scopo principale non è la produzione di questa sostanza o oggetto;
- è certo il suo riutilizzo;
- il suo riutilizzo è legale;
- può essere riutilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale. Tuttavia, visto che il progetto non prevede un recupero in loco considerando anche il fatto che si tratta di fresato proveniente da un'area urbana ma molto degradato contenente un'alta percentuale di fini, bitume invecchiato, si prevede il conferimento a discarica o ad impianto di recupero/ riutilizzo, autorizzato ai sensi del D.lgs. 152/06. Durante il trasporto il rifiuto dovrà sempre essere accompagnato dal Formulario di Identificazione Rifiuti (FIR) nel quale sono contenuti gli elementi necessari ad assicurare la tracciabilità del recupero e/o dello smaltimento dei rifiuti in tutte le fasi (art. 193 D.lgs. 152/06). I soggetti che effettueranno le attività di **smaltimento** dovranno essere in possesso di autorizzazione regionale rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/ 06. I soggetti che effettueranno le attività di **recupero** dovranno essere in possesso di autorizzazione regionale rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.L.gs 152/06 oppure dovranno essere iscritti nel Registro Provinciale delle ditte che effettuano attività di recupero con procedura semplificata.

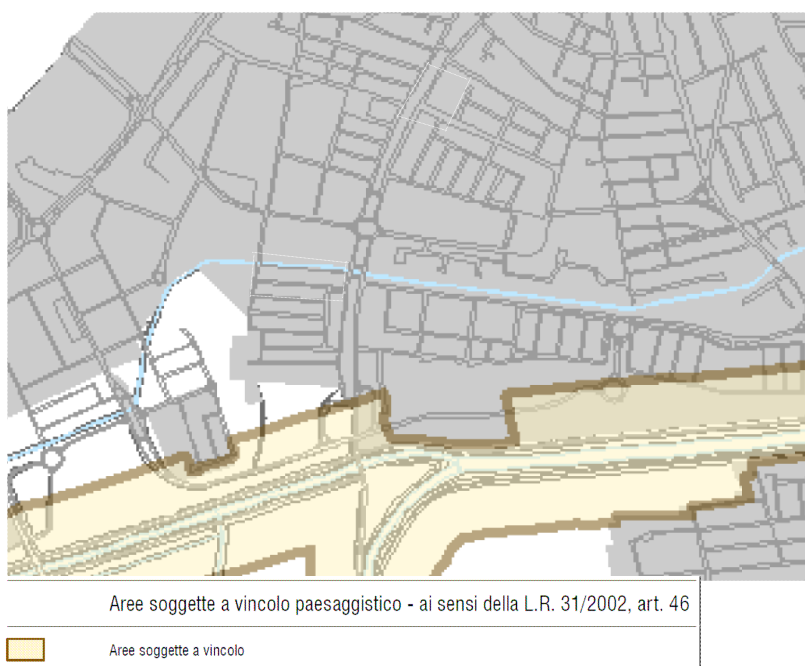


Figura 6. Stralcio di PSC – G1.1. Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della L.R. 31/2002

3. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

3.1 Verifica di compatibilità con piani paesaggistici, territoriali e urbanistici

Dalle prime valutazioni le aree non ricadono, secondo quanto riportato nella *tavola D.1.1.C. del PSC - Piani di Bacino*: aree a rischio di inondabilità, in nessuna delle aree a probabilità di esondazione (fig.7).

Non sono dunque previsti interventi o accorgimenti di progetto atti a mitigare gli effetti di eventuali inondazioni.



Figura 7. Stralcio di PSC – D.1.1.C Aree a rischio inondabilità

Le aree non ricadono neanche all'interno delle **aree soggette a vincolo paesaggistico** (L.R. 31/2002 art.46 adottata con variante nel 2003), *tavola G.1.1. del PSC – Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della L.R. 31/2002* (fig.6).

Le aree non sono gravate da altri vincoli ambientali vigenti come si evince dalla *tavola G.1.2. del PSC – Carta dei vincoli ambientali vigenti* (fig.10). Per il resto l'opera costituisce una diretta applicazione delle previsioni dello strumento urbanistico, atta a garantire funzionalità e sicurezza alla viabilità.

L'impatto ambientale risulta quindi minimo.

L'opera in oggetto non ricade su area soggetta a vincolo ambientale ai sensi delle Leggi n° 431/1985 e n° 1497/1939 (oggi confluite nel Testo Unico di cui al D. Lgs. n° 490/1999). Pertanto ai sensi dell'art. 151 del suddetto T.U. non è necessaria l'acquisizione dell'autorizzazione regionale attraverso la presentazione del progetto alla competente S.B.A.A.P..

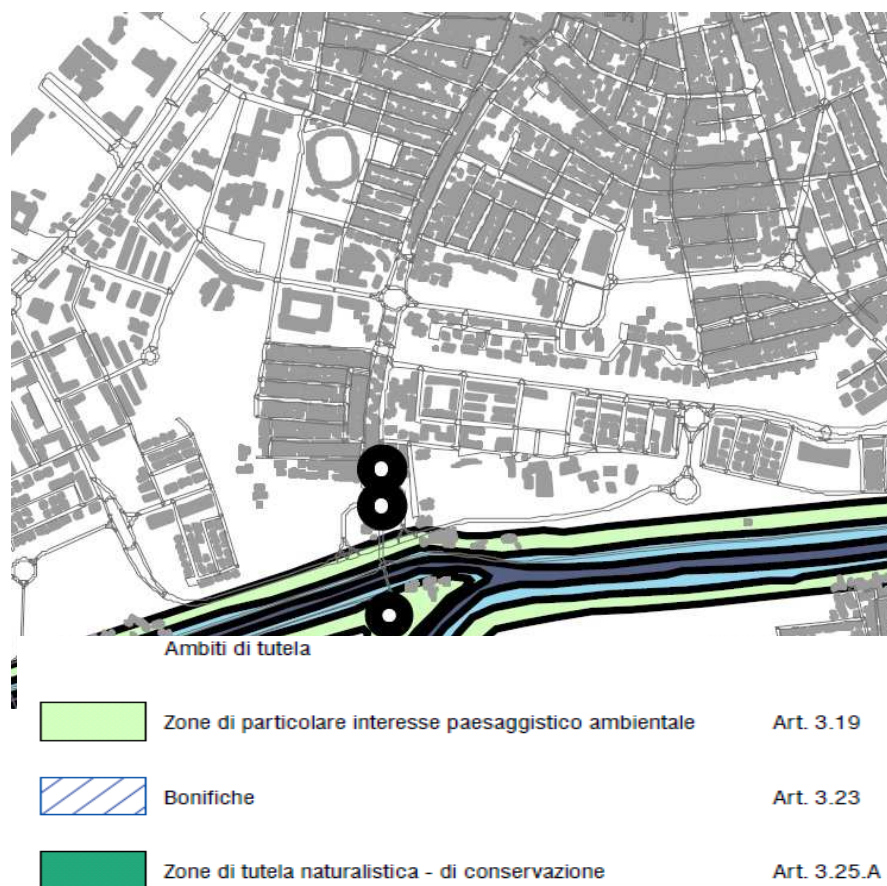


Figura 8. Stralcio di PSC – D.1.1.A Carta dei vincoli sovraordinati

L'intervento non interessa aree SIC o ZPS ed inoltre non ricade in aree classificate dal Piano Territoriale Paesistico Regionale e dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Sono riportati estratti cartografici, legende e tavola di sintesi dei vincoli ambientali.

3.2 Effetti della realizzazione dell'intervento

La realizzazione dell'intervento comporterà un miglioramento della viabilità e della sicurezza stradale. Gli effetti sull'ambiente, sulla salute e sulla sicurezza pubblica non saranno peggiorativi in quanto di fatto il traffico non subirà aumenti.

Anzi, la riorganizzazione della piattaforma stradale e l'istituzione del senso unico di circolazione in entrambe le vie, potrebbe comportare una riduzione del traffico veicolare e del conseguente inquinamento chimico, fisico ed acustico.

Il tipo di opera in progetto non comporta particolari impatti di natura ambientale.

Dovrebbe inoltre manifestarsi un positivo effetto dovuto alla riduzione dell'incidentalità e una maggiore protezione delle utenze deboli.

3.3 Illustrazione in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale

La scelta del sito e la soluzione progettuale adottata derivano dalle indicazioni del PSC 2003 e del RUE. La soluzione e il tracciato sono sostanzialmente obbligati visto il fatto che si interviene in una zona già urbanizzata.

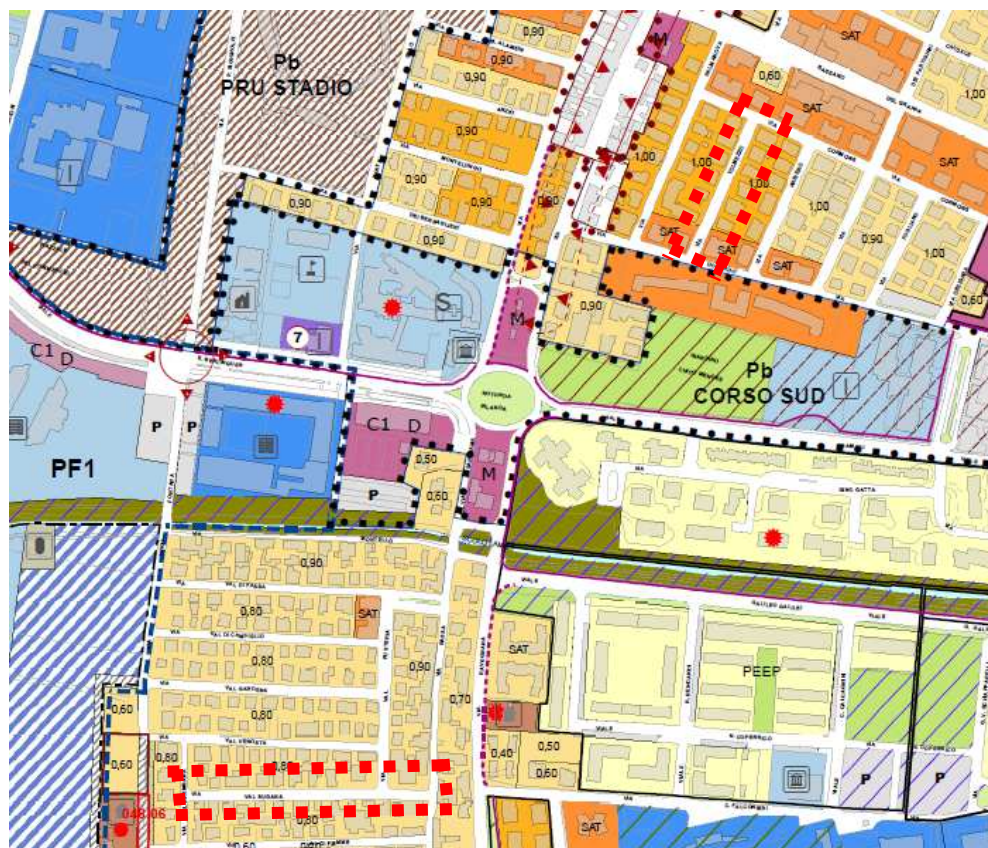


Figura 9. Stralcio di RUE 2 – RAVENNA SUD OVEST – Tavola 048

3.4 Misure di compensazione ambientale

Per le ragioni esposte nei due precedenti paragrafi la stessa realizzazione dell'opera costituisce una misura di compensazione ambientale nei confronti dell'attuale situazione, soprattutto per quanto concerne la sicurezza dei pedoni.

3.5 Norme di tutela ambientale applicabili all'intervento

Non si individuano particolari norme di tutela ambientale.

In particolare, il tipo di opera non ricade tra i casi per cui sia obbligatoria la procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale di cui all'art. 6 della Legge 8/7/1986 n° 349 elencate nel D.P.C.M. 377/1988.

Per ciò che riguarda la normativa regionale sulla Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) (L.R. 9/99) va specificato che l'opera in progetto, è da considerarsi non ricadente negli allegati B1, B2, B3 della suddetta Legge e né tantomeno negli allegati

A1, A2, A3.

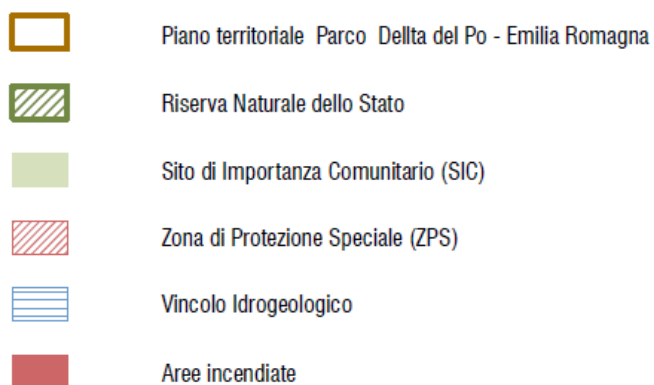
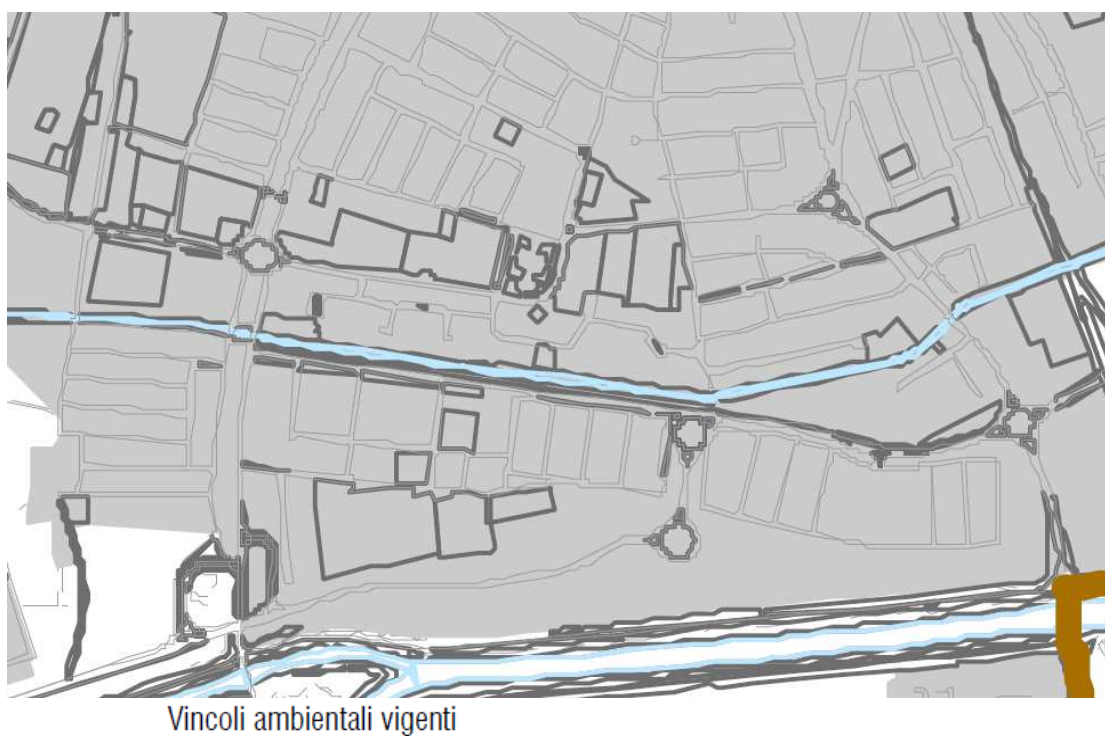


Figura 10. Stralcio di PSC – G1.3. Carta dei vincoli ambientali vigenti

4. ELENCO ELABORATI E QTE

4.1 Elenco Elaborati

Prog.	Tipo	n.	Titolo	rev
1	R	1001	Relazione Generale e Quadro Tecnico Economico	0
2	R	1002	Relazione Specialistica delle Opere di Fognatura	0
3	R	1003	Documentazione Fotografica	0
4	R	1004	Elenco Prezzi Unitari	0
5	R	1005	Computo Metrico Estimativo	0
6	R	1006	Stima dei Lavori e Quadro Tecnico Economico	0
7	R	1007	Quadro dell'Incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie	0
8	R	1008	Capitolato Speciale d'Appalto (Norme contrattuali)	0
9	R	1009	Capitolato Speciale d'Appalto (Norme tecniche)	0
10	R	1010	Schema di contratto	0
11	R	1011	Cronoprogramma	0
12	R	1012	Piano di Sicurezza e di Coordinamento con Fascicolo di Manutenzione	0
13	R	1013	Liste delle categorie di lavoro e forniture	0
14	T	1001	Stralcio di PSC 2003 e RUE 2008	0
15	T	1002	Planimetria Stato di Fatto - VIA TOLMEZZO	0
16	T	1003	Planimetria Stato di Fatto - VIA VAL SUGANA	0
17	T	1004	Planimetria Stato di Progetto - VIA TOLMEZZO	0
18	T	1005	Planimetria Stato di Progetto - VIA VAL SUGANA	0
19	T	1006	Sezioni Stato di Fatto e di Progetto e Particolari Costruttivi	0
20	T	1007	Sottoservizi Esistenti Via Val Sugana-Via Tolmezzo	0
21	T	1008	Fognatura via Val Sugana e via Tolmezzo, Documentazione Fotografica, Profili Longitudinali Stato di Fatto e Progetto	0
22	T	1009	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto della Segnaletica - VIA TOLMEZZO	0
23	T	1010	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto della Segnaletica - VIA VAL SUGANA	0

4.2 Quadro Tecnico Economico

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

	Euro	Note
a) IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI		
TOTALE	253.600,00	
di cui:		
A MISURA	253.600,00	
A CORPO	0,00	
IN ECONOMIA	0,00	
b) IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA		

TOTALE	6.300,00
di cui:	
A MISURA	0,00
A CORPO	6.300,00
IN ECONOMIA	0,00

TOTALE IMPORTO LAVORI	259.900,00
------------------------------	-------------------

c) **SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:**

c1	Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	0,00	(IVA compresa)
c2	Rilievi accertamenti ed indagini	0,00	(IVA compresa)
c3	Allacciamenti a pubblici servizi	0,00	(IVA compresa)
c4	Imprevisti	0,00	(IVA compresa)
c5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00	
c6	Spese assicurative, tecniche e di carattere strumentale in relazione all'intervento	6.400,00	
c7	Fondo per le funzioni tecniche e l'innovazione nella misura massima di cui all'art. 113, c.2 del Dlgs 50/2016	5.200,00	
c8	Spese per attività di consulenza e di supporto.	0,00	
c9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00	
c10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	0,00	
c11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	1.322,00	(IVA compresa)
c12	IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	57.178,00	

TOTALE	70.100,00
---------------	------------------

TOTALE GENERALE	330.000,00
------------------------	-------------------

5. SPESE DI GESTIONE

COSTI DI GESTIONE PER LA *SEGNALETICA ORIZZONTALE*:

= 1.50 €/ml (costo di gestione annuo al ml per la segnaletica orizzontale ad esclusione dei primi 3 anni di esercizio);

Il costo annuo di gestione sarà pari a

- €/anno € 982,50 - Segnaletica

COSTI DI GESTIONE PER IL TAPPETO D'USURA MARCIAPIEDI:

- Importo previsto a progetto per tappeto d'usura marciapiedi: €. 5.882,99 (mq 1.054,30 x €/mq 1,86 x cm 3)

€. 5.882,99 / 5 (durata del tappeto in anni) si avrà un importo di €/anno 1.176,60.

	2020	2021	2022	2023 e successivi
<i>TAPPETO</i> (accanton. annuo) <i>D'USURA</i> <i>MARCIAPIEDI</i>	1.176,60	1.176,60	1.176,60	1.176,60
<i>SEGNALETICA</i> (accanton. annuo) <i>MI 655,00</i>	982,50	982,50	982,50	982,50
TOTALE €. (IVA ESCLUSA.)	2.159,10	2.159,10	2.159,10	2.159,10

Il Progettista
Ing. Leonarda Principato