



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI

SERVIZIO STRADE



LAVORI DI REALIZZAZIONE PERCORSO PEDONALE
IN VIA GODO A VILLANOVA DI RAVENNA

PROGETTO ESECUTIVO

Segretario Generale: Dott. PAOLO NERI	Assessore ai LL.PP.: Sig. ROBERTO GIOVANNI FAGNANI	Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI
Capo Servizio: Ing. ANNA FERRI	Sindaco: Sig. MICHELE DE PASCALE	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing.FULVIO CUNDARI Firme:		
PROGETTISTA COORDINATORE:	Ing.LEONARDA PRINCIPATO	_____
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:	Ing.LEONARDA PRINCIPATO	_____
PROGETTISTA OPERE STRADALI:	Ing.LEONARDA PRINCIPATO	_____
PROGETTISTA OPERE DI VIABILITA'		_____
E SEGNALETICA STRADALE:	Ing: IVAN BROSIO	_____
PROGETTISTA OPERE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE:	P.I. IVANO PAPA	_____
COLLABORATORE SERVIZIO MOBILITA' E VIABILITA':	Ing. CORRADO GUERRINI	_____
PRATICA RELATIVA AGLI ESPROPRI:	Geom. PAOLO FIAMMENGHI	_____
	Dott. ANDREA CHIARINI	_____
ELABORAZIONE GRAFICA:	Dis. FRANCA BERTOZZI	_____
	Geom. ELISA FORTIBUONI	_____
RILIEVI:	Sig. FABIO TESTA	_____
	Sig. ANDREA GHIBERTI	_____
2	Aggiornamento Normativo a Adeguamento cartiglio	FB LP FC Set. 2016
1	Aggiornamento Normativo e della Procedura Espropriativa	FB LP FC Feb. 2016
0	EMISSIONE	FB LP FC Giu. 2015
Rev.	Descrizione:	Redatto: Controllato: Approvato: Data:

ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE E QUADRO TECNICO ECONOMICO

Fascicolo: 2014/06.05/192	Data: GIUGNO 2015	Codice Elaborato: R_1001
Scala:	File: R_1001 rel gen_REV.02.doc	Revisione: R2



COMUNE DI RAVENNA

AREA INFRASTRUTTURE CIVILI

SERVIZIO STRADE

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

LAVORI DI REALIZZAZIONE PERCORSO PEDONALE IN VIA GODO A VILLANOVA DI RAVENNA

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO R_1001:

RELAZIONE GENERALE E QUADRO TECNICO
ECONOMICO

Rev. 02:
Ravenna lì, 01/09/2016

PROGETTO ESECUTIVO.....	1
1. RELAZIONE GENERALE	3
1.1 Finanziamento	3
1.2 Approvazioni	3
1.3 Descrizione dell'intervento.....	3
1.4 Fattibilità tecnica dell'intervento	4
1.5 Disponibilità delle aree	6
1.6 Cronoprogramma delle fasi attuative	6
1.7 Accessibilità, utilizzo e manutenzione impianti esistenti.....	7
2. RELAZIONE TECNICA	9
2.1 Relazione geologica - geotecnica	9
2.2 Relazione tecnica delle strutture.....	9
2.3 Architettura e funzionalità dell'intervento.....	9
2.4 Relazione sugli impianti	14
3. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	15
3.1 Verifica di compatibilità con piani paesaggistici, territoriali e urbanistici	15
3.2 Effetti della realizzazione dell'intervento	17
3.3 Illustrazione in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale,delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale.....	17
3.4 Misure di compensazione ambientale	18
3.5 Norme di tutela ambientale applicabili all'intervento.....	18
4. ELENCO ELABORATI E QTE	19
4.1 Elenco Elaborati.....	19
4.2 Quadro Tecnico Economico	19
5. SPESE DI GESTIONE.....	21

1. RELAZIONE GENERALE

1.1 Finanziamento

L'intervento è inserito nel Piano degli Investimenti 2014-2017 nell'annualità 2014 alla voce N. prog. 51.0 "Interventi urgenti per viabilità, potenziamento parcheggi e manutenzione straordinaria strade" del PEG. L'importo complessivo del finanziamento, a carico dell'Amministrazione Comunale, sarà di € 380.000,00.

1.2 Approvazioni

Il Comune di Ravenna con Determina Dirigenziale N.140/DN del 30/10/2009 ha approvato lo Studio di fattibilità per l'intervento stesso.

Il Progetto Preliminare è stato approvato dal Comune di Ravenna con Delibera di Giunta N. 752/20410 del 23/12/2014.

Il Progetto Definitivo è stato approvato dal Comune di Ravenna con Delibera di Giunta N. 812/24943 del 30/12/2014.

1.3 Descrizione dell'intervento

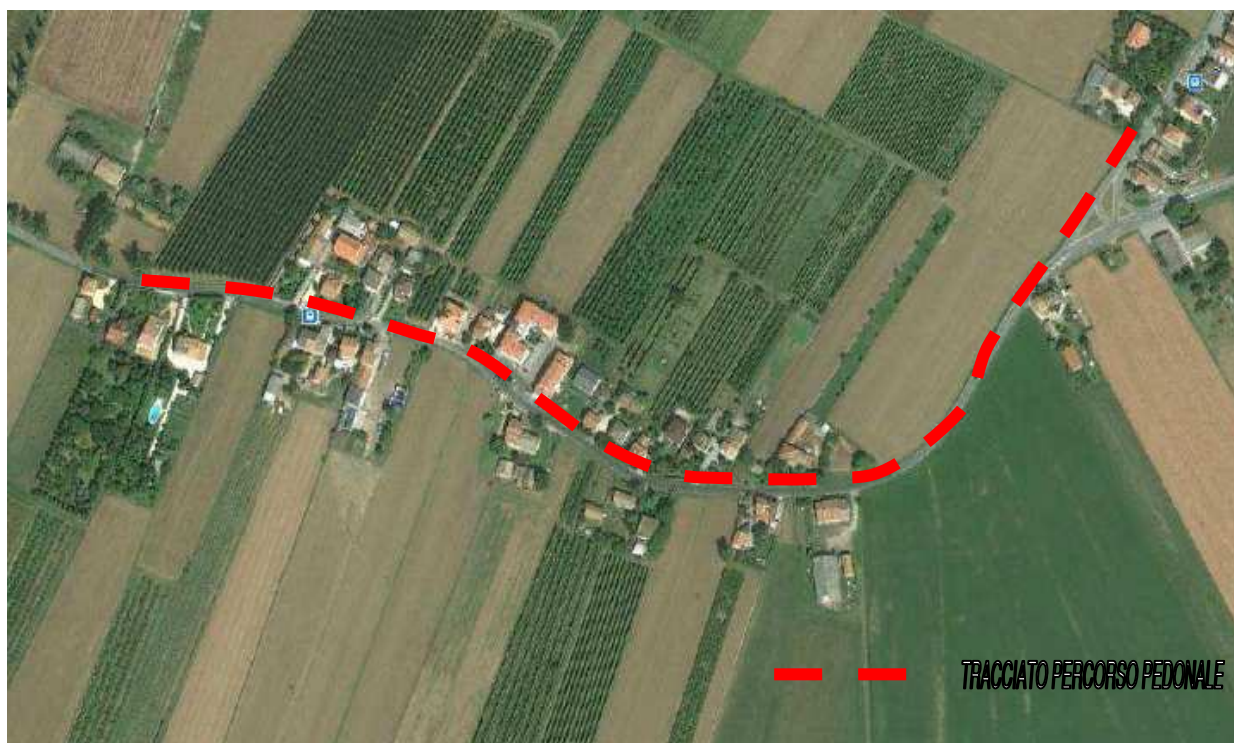


Figura 1. Immagine satellitare

La zona dove si sviluppa l'intervento si trova lungo la S.P. 45 "Godo e di San Marco" all'interno dell'abitato di Villanova di Ravenna.

Il presente progetto nasce dall'esigenza di completare il marciapiede già realizzato dall'amministrazione comunale nell'abitato di Villanova realizzando un percorso protetto riservato all'utenza debole.

L'ipotesi progettuale prevede di porre il nuovo percorso alla stessa quota della contigua strada provinciale e di svilupparlo tutto sul lato in sinistra, provenendo da Godo, ad eccezione del primo tratto, di circa 180 ml, da realizzarsi sul lato opposto.

Allo stato attuale, il tratto della strada provinciale n. 45 dove verrà realizzato l'intervento, presenta, per buona parte della lunghezza, una banchina erbosa di larghezza pari a circa 1,5 ml, alla stessa quota dei vicini terreni e fabbricati. In tale tratta è presente un tombamento realizzato con una tubazione Ø 400. Per il restante tratto, fino a collegarsi col marciapiede esistente, al margine della strada è presente una banchina erbosa con scarpata e fosso a cielo aperto per lo smaltimento delle acque di pioggia provenienti dai vicini campi agricoli e dalla sede stradale. Il dislivello con i vicini terreni è di circa 60 cm

Sul lato destro, provenendo da Godo, è presente l'impianto di pubblica illuminazione a meno degli ultimi 200 ml prima di entrare all'interno del centro abitato di Villanova.

Lungo il tracciato, in corrispondenza del centro abitato, è presente un sistema di raccolta delle acque meteoriche con caditoie. Nel tratto che costeggia i campi agricoli la raccolta e lo smaltimento sono affidate al fosso presente al piede della scarpata del rilevato stradale, mentre in prossimità dell'incrocio con la via Villanova le stesse sono canalizzate e smaltite con un sistema di bocche di lupo collocate in corrispondenza del cordolo di contenimento.

Come evidenziato anche nello stralcio di PSC sotto riportato si tratta di una strada urbana di quartiere. La sezione stradale presenta larghezze variabili pertanto con l'intervento si è cercato di risagomare la stessa portando tutto il tratto ad una larghezza costante di ml 5,20. E' stato impossibile raggiungere la sezione minima di ml 7 prevista dal D.M. n.5 del 05/11/2001 ma si è cercato di procedere con la regolarizzazione della sezione stradale senza scendere al di sotto della massima larghezza esistente.

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.

La strada è provinciale (S.P. n.45 Godo e San Marco) e pertanto andrà richiesto il nulla osta alla Provincia di Ravenna per le opere e l'autorizzazione per gli attraversamenti stradali della via per posa sottoservizi.

L'intervento è previsto nel Piano degli investimenti del 2014 al n.51.0 con un costo complessivo di €. 380.000,00 . Tale finanziamento è a carico dell'Amministrazione Comunale.

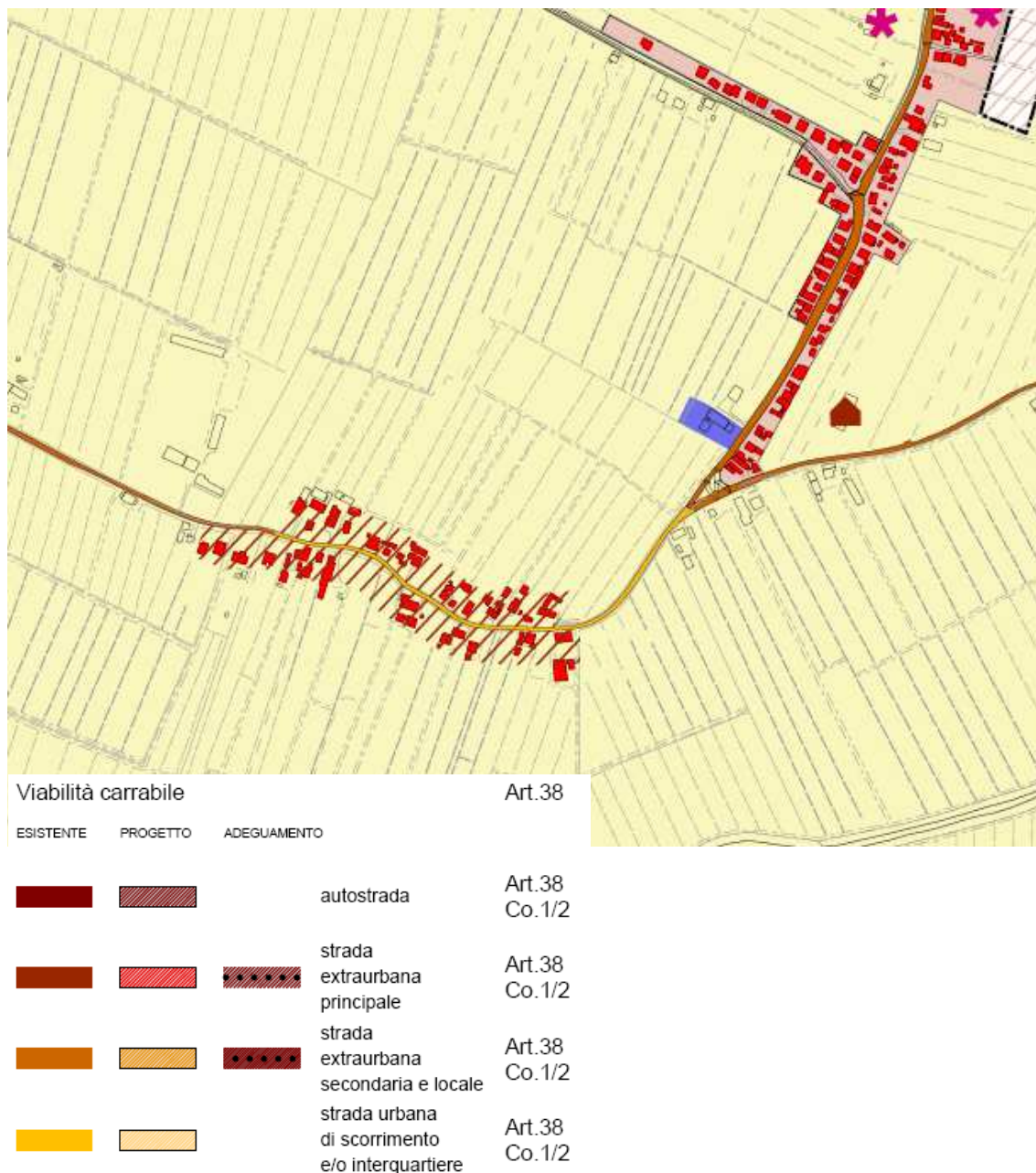
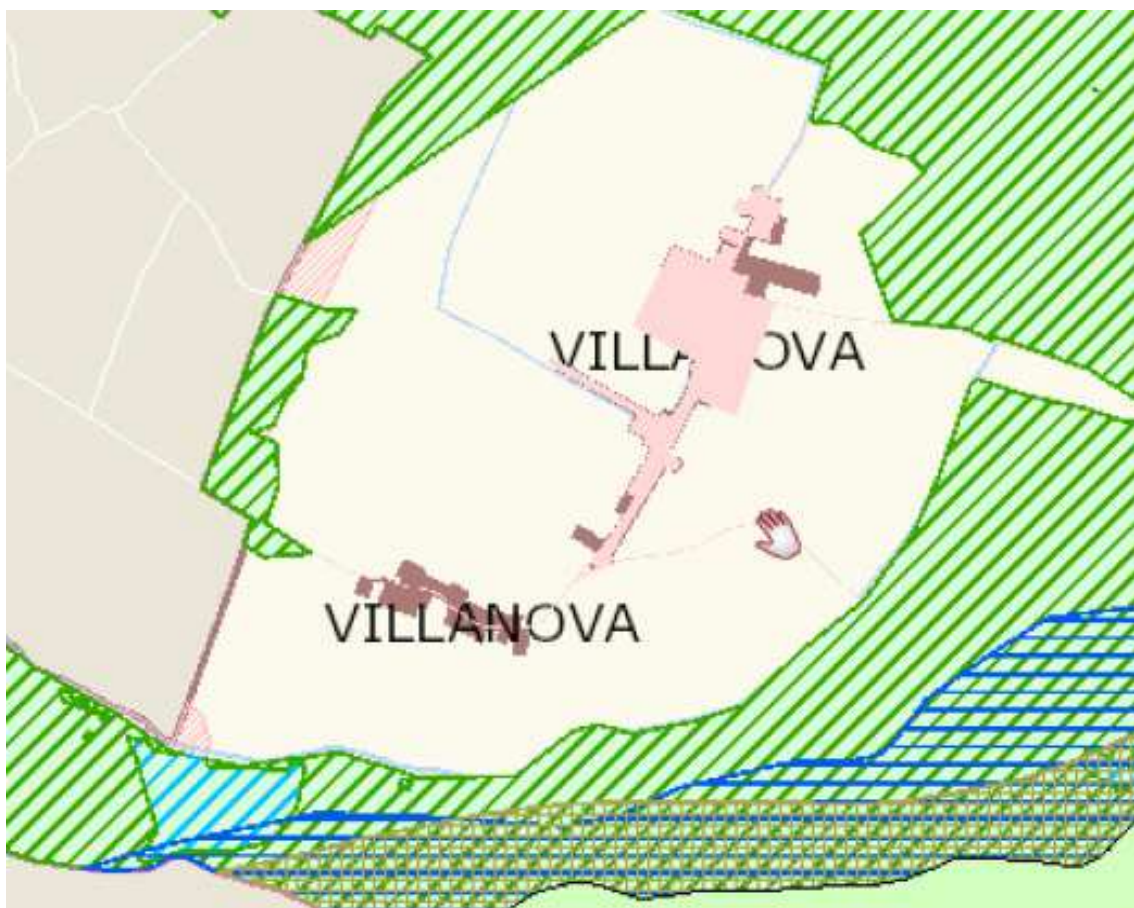


Figura 2. Stralcio di PSC3 – Villanova e San Marco foglio 16

1.5 Disponibilità delle aree

Le aree su cui si dovrà svolgere l'intervento sono in gran parte pertinenze stradali e pertanto di proprietà Comunale ricadenti nel centro abitato di Villanova di Ravenna. Alcuni tratti, in corrispondenza dei lotti agricoli, saranno oggetto di esproprio, quantificato nel presente progetto esecutivo ed attuato prima della fase di avvio gara.



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:

- Approvazione Progetto Esecutivo e pubblicazione per espropri: 3 mesi
- Affidamento e consegna lavori: 7 mesi
- Esecuzione: 160 giorni
- Collaudo: 3 mesi
- Tempo totale per la fruibilità dell'opera: 18 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.

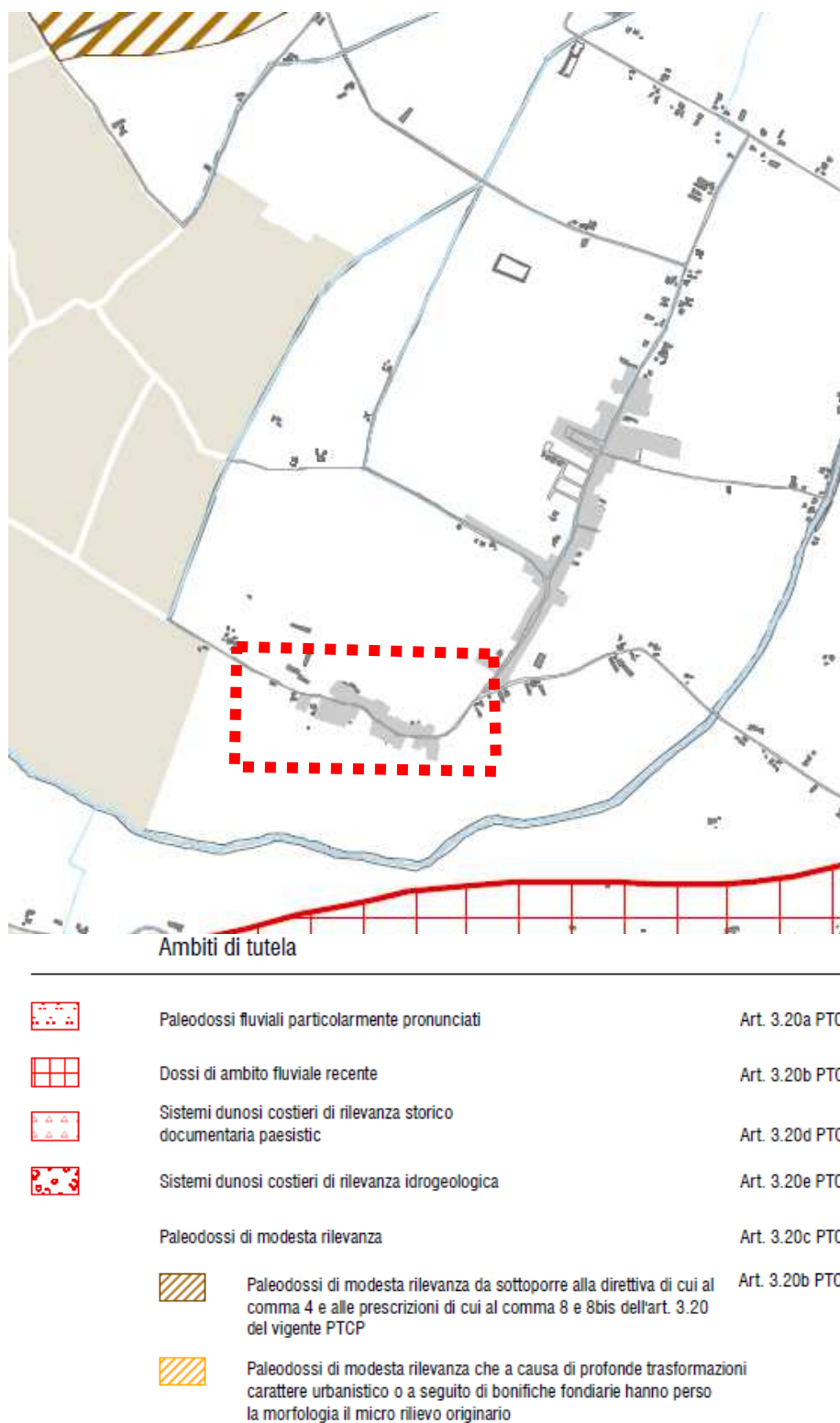


Figura 3. Stralcio di PSC – G1.4. Carta dei vincoli e disciplina sovraordinata - Ambiti di tutela



Figura 4. Stralcio di PSC – G1.2. Carta dei vincoli paesaggistici vigenti - Ambiti di tutela

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 un nuovo percorso pedonale. Non sono quindi previsti scavi per opere strutturali.

2.2 Relazione tecnica delle strutture

Non sono previste opere Strutturali

2.3 Architettura e funzionalità dell'intervento

- **Opere fognarie**

TOMBAMENTO:

sarà tombato il fosso esistente con una tubazione in cav Ø400 dall'incrocio con la via Villanova fino al civ. 57 per circa 230m. A tombamento eseguito sarà realizzato il marciapiede a continuazione dell'esistente.

Lungo il percorso saranno ovviamente ripristinati tutti i collegamenti idraulici presenti e saranno integrati dove mancanti. L'asfaltatura della fascia laterale renderà necessario l'incremento delle caditoie di raccolta delle acque meteoriche dal momento che aumenterà la superficie impermeabilizzata.

- **Opere stradali**

IL PERCORSO PROTETTO:

L'obiettivo è anche quello di migliorare la sicurezza della circolazione pedonale in strade notevolmente trafficate.

L'intervento, meglio descritto negli allegati elaborati grafici prevede la realizzazione di un percorso pedonale protetto a collegamento dell'abitato di Villanova con il borgo in direzione Godo.

L'intervento si può suddividere in 6 tratti e si snoda per circa ml 800 sul lato sinistro provenendo da Godo e per circa 190 ml sul lato destro.

TRATTO A - Da Villanova incrocio con S.P. 45, per circa ml 110

In questo tratto è presente un tombamento ed un cordolo bordo strada oltre al sistema di raccolta delle acque meteoriche realizzate con bocche di lupo. Si cercherà di

mantenere quanto già realizzato procedendo con la creazione del percorso, in prosecuzione di quello proveniente da paese, secondo le seguenti fasi:

1. SCAVO DI SBANCAMENTO (H media 60cm e L 200cm)
2. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE IN MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4, A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 30 + cm 20)
3. POSA DI CORDOLO LATO INTERNO (cm 12/15 H25)
4. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L 150cm, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 15 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
5. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
6. CREAZIONE SCARPATA E FOSSO

TRATTO B - 2° Tratto di tombamento, per circa ml 105

In questo tratto è presente una banchina erbosa con fosso di scolo al confine coi campi. Verrà realizzato il tombamento, il marciapiede, la raccolta acque meteoriche oltre che un primo tratto di pubblica illuminazione, secondo le seguenti fasi, senza modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO (H media 50cm e L 230cm)
3. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER REALIZZAZIONE TOMBAMENTO CON TUBO IN C.A.V Ø400 E POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
4. LINEA PUBBLICA ILLUMINAZIONE (plinti di fondazione 100x100x100, pozzetti 40x40 e tubi corrugati Ø160)
5. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE IN MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4, A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 30 + cm 20 su marciapiede e cm 30 + cm 35 in banchina bordo cordolo)
6. POSA DI CORDOLO LATO INTERNO (cm 12/15 H25)
7. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (cm 20 H30)
8. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L 150cm, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 15 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
9. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)

10. CREAZIONE SCARPATA E FOSSO

11. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER FASCIA
BORDO CORDOLO (BINDER cm 8 + TAPPETO D'USURA cm 3)

TRATTO C - 1° Tratto di tombamento, per circa ml 120

In questo tratto è presente una banchina erbosa con fosso di scolo al confine coi campi. Verrà realizzato il tombamento, il marciapiede, la raccolta acque meteoriche oltre che un tratto di pubblica illuminazione, secondo le seguenti fasi, con modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO marciapiede (H media 40cm e L 180cm)
3. SCAVO DI SBANCAMENTO strada (H media 65cm e L 85cm)
4. SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER REALIZZAZIONE TOMBAMENTO CON TUBO IN C.A.V Ø400 E POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
5. LINEA PUBBLICA ILLUMINAZIONE (plinti di fondazione 100x100x100, pozzetti 40x40 e tubi corrugati Ø160)
6. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE IN MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4, A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 30 + cm 20 su marciapiede e cm 30 + cm 40 in strada a bordo cordolo)
7. POSA DI CORDOLO LATO INTERNO (cm 12/15 H25)
8. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (cm 20 H30)
9. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L 150cm, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 15 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
10. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
11. CREAZIONE SCARPATA E FOSSO
12. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER FASCIA BORDO CORDOLO (BINDER cm 8 + TAPPETO D'USURA cm 3)

TRATTO D - dal civ.57 al civ.47/A, per circa ml 247

In questo tratto è presente una banchina erbosa con tombamento al confine con le recinzioni delle proprietà private e la pubblica illuminazione sul lato sud. Verrà

realizzato il marciapiede e rivisto il sistema di raccolta acque meteoriche, secondo le seguenti fasi, con modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO marciapiede (H media 50cm e L variabile)
3. SCAVO DI SBANCAMENTO strada (H media 60cm e L 30cm)
4. POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA, CADITOIE IN GHISA E CANALETTE GRIGLIATE PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
5. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE IN MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4, A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 20 + cm 20 su marciapiede e cm 20 + cm 40 in strada a bordo cordolo)
6. POSA DI CORDOLO LATO INTERNO (cm 12/15 H25) (dove necessario)
7. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (cm 20 H30)
8. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L VARIABILE, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 15 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
9. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
10. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER FASCIA BORDO CORDOLO (BINDER cm 8 + TAPPETO D'USURA cm 3)

TRATTO E - dal civ. 47/A al civ.41, per circa ml 173

In questo tratto è presente una banchina erbosa con tombamento al confine con le recinzioni delle proprietà private e la pubblica illuminazione sul lato sud. Verrà realizzato il marciapiede e rivisto il sistema di raccolta acque meteoriche, secondo le seguenti fasi, con modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO marciapiede (H media 60cm e L variabile)
3. SCAVO DI SBANCAMENTO strada (H media 60cm e L 30cm)
4. POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA, CADITOIE IN GHISA E CANALETTE GRIGLIATE PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
5. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE IN MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4, A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 20 + cm 20 su marciapiede e cm 20 + cm 40 in strada a bordo cordolo)
6. POSA DI CORDOLO LATO INTERNO (cm 12/15 H25) (dove necessario)
7. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (cm 20 H30)

8. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L VARIABILE, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 15 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
9. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
10. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER FASCIA BORDO CORDOLO (BINDER cm 8 + TAPPETO D'USURA cm 3)

TRATTO F - dal civ. 41 al civ.27, per circa ml 187 lato sud e ml 47 lato nord

In questo tratto è presente una banchina erbosa/sterrata con tombamento al confine con le recinzioni delle proprietà private sia sul lato sud che sul lato nord. La pubblica illuminazione è presente sul lato sud. Verrà realizzato il marciapiede e rivisto il sistema di raccolta acque meteoriche in parte su un lato ed in parte sul lato opposto, secondo le seguenti fasi, con modifica della sezione stradale:

1. TAGLIO ASFALTO
2. SCAVO DI SBANCAMENTO marciapiede (H media 60cm e L variabile)
3. SCAVO DI SBANCAMENTO strada (H media 30cm e L 20cm)
4. POSA DI POZZETTI TIPO RAVENNA, CADITOIE IN GHISA E CANALETTE GRIGLIE PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE
5. FORMAZIONE DEL PACCHETTO DI FONDAZIONE IN MATERIALE INERTE CLASSE A1, A2-4, A3 E MISTO GRANULARE STABILIZZATO (cm 20 + cm 20 su marciapiede e cm 10 + cm 20 in strada a bordo cordolo)
6. POSA DI CORDOLO LATO INTERNO (cm 12/15 H25) (dove necessario)
7. POSA DI CORDOLO LATO STRADA (cm 20 H30)
8. REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDE L VARIABILE, formato da soletta di fondazione in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata di diametro 8mm /20x20 dello spessore di cm. 15 - tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore di 30mm.
9. SOVRAELEVAZIONE OD ABBASSAMENTO DI CHIUSINI – (ove necessario)
10. PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO PER FASCIA BORDO CORDOLO (BINDER cm 8 + TAPPETO D'USURA cm 3)

Lungo tutto l'intervento verrà inoltre realizzata la segnaletica orizzontale (linee di margine) e verticale di progetto, nonché creati n. 2 nuovi attraversamenti pedonali in aggiunta a quello esistente in corrispondenza della fermata Bus.I passaggi pedonali

(sia nuovi che esistenti) saranno segnalati con appositi apparecchi illuminanti a Led con ottica per attraversamenti pedonali in aggiunta a quella esistente a servizio della strada e delle fasce marginali.

2.4 Relazione sugli impianti

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

Per quanto riguarda invece l'impianto di pubblica illuminazione, verrà completato unitamente alle opere edili dallo stesso lato del nuovo marciapiede nel tratto finale verso l'abitato di Villanova.

Non sono previste altre opere Impiantistiche.

3. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

3.1 Verifica di compatibilità con piani paesaggistici, territoriali e urbanistici

Dalle prime valutazioni l'area non ricade, 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.

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

L'area non ricade 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.5)*.

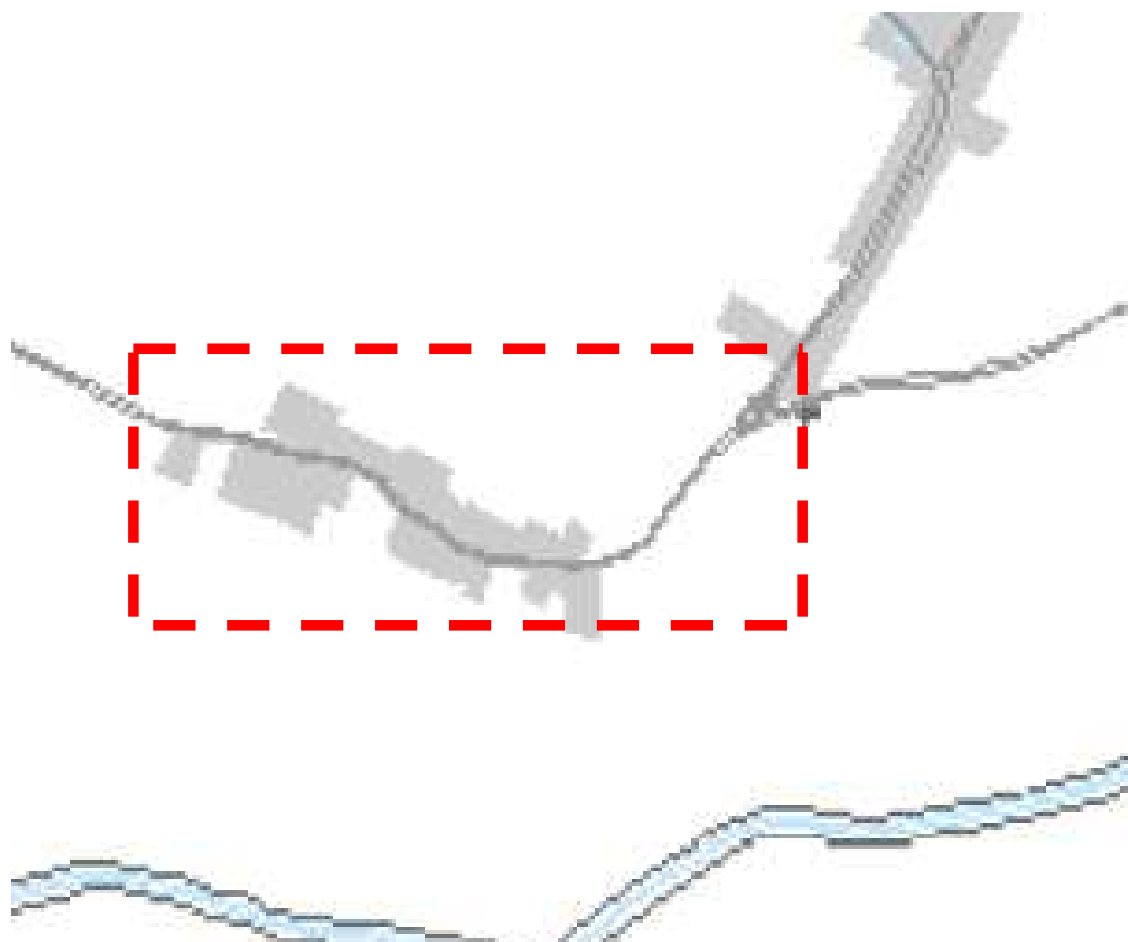
L'area non è gravata da altri vincoli ambientali vigenti come si evince dalla *tavola G.1.3. del PSC - Carta dei vincoli ambientali vigenti (fig.6)*. Per il resto l'opera costituisce una diretta applicazione delle previsioni dello strumento urbanistico, atta a garantire funzionalità e sicurezza alla 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..

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.



Aree soggette a vincolo paesaggistico - ai sensi della L.R. 31/2002, art. 46



Aree soggette a vincolo

Figura 5. Stralcio di PSC – G1.1. Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della L.R. 31/2002



Figura 6. Stralcio di PSC – G1.3. Carta dei vincoli ambientali vigenti

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 realizzazione di un percorso pedonale protetto 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 generata dalla costruzione di un percorso protetto per le 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 visti gli spazi disponibili.

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.

4. ELENCO ELABORATI E QTE

4.1 Elenco Elaborati

Prog.	Tipo	n.	Titolo	rev
1	R	1001	Relazione Generale e Quadro Tecnico Economico	2
2	R	1002	Relazione Specialistica e di Calcolo dell'impianto di Pubblica Illuminazione	2
3	R	1003	Documentazione Fotografica	2
4	R	1004	Elenco Prezzi Unitari	2
5	R	1005	Computo Metrico Estimativo	2
6	R	1006	Stima dei Lavori e Quadro Tecnico Economico	2
7	R	1007	Quadro dell'Incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie	2
8	R	1008	Piano Particellare di Esproprio - Elenco Ditte	2
9	R	1009	Capitolato Speciale d'Appalto (Norme contrattuali)	2
10	R	1010	Capitolato Speciale d'Appalto (Norme tecniche)	2
11	R	1011	Schema di contratto	2
12	R	1012	Cronoprogramma	2
13	R	1013	Piano di Sicurezza e di Coordinamento con Fascicolo di Manutenzione	2
14	R	1014	Liste delle categorie di lavoro e forniture	2
15	T	1001	Inquadramento dell'intervento nell'ambito dei Vigenti Strumenti Urbanistici: Stralcio di PSC 2003 e RUE 2008, POC, Scheda e Tavole dei Vincoli	2
16	T	1002	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto, Sezioni Stato di Fatto e di Progetto - TRATTO A	2
17	T	1003	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto, Sezioni Stato di Fatto e di Progetto - TRATTO B	2
18	T	1004	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto, Sezioni Stato di Fatto e di Progetto - TRATTO C	2
19	T	1005	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto, Sezioni Stato di Fatto e di Progetto - TRATTO D	2
20	T	1006	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto, Sezioni Stato di Fatto e di Progetto - TRATTO E	2
21	T	1007	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto, Sezioni Stato di Fatto e di Progetto - TRATTO F	2
22	T	1008	Planimetria di Progetto nuova Fognatura: Profili e Sezioni	2
23	T	1009	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto della Pubblica Illuminazione - Tratto 1 -	2
24	T	1010	Planimetria Stato di Fatto e di Progetto della Pubblica Illuminazione - Tratto 2 -	2
25	T	1011	Planimetria di Progetto della Segnaletica	2
26	T	1012	Planimetria Piano Particellare di Esproprio	2

4.2 Quadro Tecnico Economico

PROGETTO ESECUTIVO

	Euro	Note
a) IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI		
TOTALE	278 400,00	

di cui:

A MISURA	272 000,00
A CORPO	0,00
IN ECONOMIA	6 400,00

IMPORTO PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA

b)

TOTALE 6 600,00

di cui:

A MISURA	0,00
A CORPO	6 600,00
IN ECONOMIA	0,00

TOTALE IMPORTO LAVORI 285 000,00

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

Lavori in economia previsti in progetto ed esclusi

c1	dall'appalto	0,00	(IVA compresa)
c2	Rilievi accertamenti ed indagini (Soprintendenza)	0,00	(IVA compresa)
c3	Allacciamenti a pubblici servizi	2 000,00	(IVA compresa)
c4	Imprevisti	4 000,00	(IVA compresa)
c5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi	9 000,00	
c6	spese assicurative, tecniche e di carattere strumentale in relazione all'intervento	7 600,00	
c7	Fondo per le funzioni tecniche e l'innovazione nella misura massima di cui all'art. 113, c.2 del Dlgs 50/2016	5 700,00	
c8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione.	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	4 000,00	(IVA compresa)
c12	IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	62 700,00	

TOTALE 95 000,00

TOTALE GENERALE	380 000,00
------------------------	-------------------

5. SPESE DI GESTIONE

COSTI AGGIUNTIVI DI GESTIONE PER LA PUBBLICA ILLUMINAZIONE:

Spese di gestione nuovo impianto totali €/anno 614,00

- €/anno 386,00 - energia elettrica
- €/anno 228,00 - manutenzione ordinaria

COSTI DI GESTIONE PER LA SEGNALETICA:

Il costo annuo di gestione sarà pari a

- €/anno € 1637,35 - Segnaletica

COSTI DI GESTIONE PER IL TAPPETO D'USURA:

- Importo previsto a progetto per tappeto d'usura percorso pedonale: €. 15.018,44 (mq 1.787,91 x €/mq 2,80 x cm 3)

€. 15.018,44 / 5 (durata del tappeto in anni) si avrà un importo di €/anno 3.003,69.

	2017	2018	2019	2020 e successivi
<i>TAPPETO D'USURA PERCORSO PEDONALE</i> (accanton. annuo)	3.003,69	3.003,69	3.003,69	3.003,69
<i>SEGNALETICA</i> (accanton. annuo)	1.637,35	1.637,35	1.637,35	1.637,35
<i>PUBBLICA ILLUMINAZIONE</i> (accanton. annuo)	614,00	614,00	614,00	614,00
TOTALE €. (IVA ESCLUSA.)	5.255,04	5.255,04	5.255,04	5.255,04

Il Progettista
Ing. Leonarda Principato