

COMUNE DI ROVOLON

PROVINCIA DI PADOVA

P
R
O
G
E
T
T
O

Oggetto: **LAVORI PER LA MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL TERRITORIO NELLA ZONA DEL CENTRO DI BASTIA E PER LA MESSA IN SICUREZZA DAL TRAFFICO VEICOLARE DELLA ZONA ANTISTANTE LA SCUOLA MATERNA PARROCCHIALE "SANT' ANTONIO"**

1° STRALCIO - PROGETTO ESECUTIVO

Dati catastali: COMUNE DI ROVOLON, FOGLIO 7-8

Committente: **COMUNE DI ROVOLON**

(c.f. 80009910284)

piazza G. Marconi, 1 - 35030 Rovolon (PD)

x il Comune di Rovolon

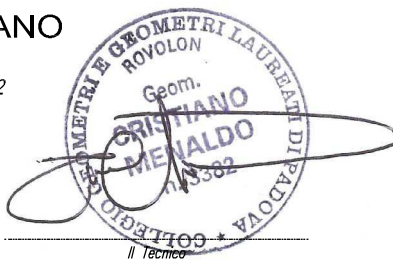
Allegato:

A1

Progettista: **MENALDO geom. CRISTIANO**

(c.f. MNL CST 70C10 G224K)

Collegio dei Geometri della Provincia di Padova n. 3382



RELAZIONE GENERALE
E SPECIALISTICHE

Data: 10 gennaio 2022

Aggiornamenti: 06 giugno 2022

Rif. inoltro pratica: prot. n. del



STUDIO

C. F. 01800030288

STUDIO

STUDIO TECNICO ASSOCIATO Geometri Menaldo Cristiano e Levorin Stefano

Via Fabrizio De André, 4/1 - 35030 ROVOLON (PD) - telefono/fax 0499.910.260 (e-mail: studio.3@alice.it studio.3@gigapec.it)

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL
TERRITORIO NELLA ZONA DEL CENTRO DI BASTIA E
PER LA MESSA IN SICUREZZA DAL TRAFFICO VEICOLARE
DELLA ZONA ANTISTANTE LA SCUOLA MATERNA
PARROCCHIALE “S. ANTONIO”**

progetto esecutivo
(art. 23 Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50)

CIG: _____ **CUP:** _____

Stazione Appaltante: COMUNE DI ROVOLON (PD)
Piazza G. Marconi n. 1
35030 Rovolon (PD), c.f. 80009910284 P.I. 01451510281

RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(art. 34 D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.

Criteri utilizzati per le scelte progettuali

La soluzione scelta trova descrizione negli elaborati allegati al progetto di fattibilità (progetto preliminare) approvato dal Comune di Rovolon, con ampia descrizione della motivazione che ha portato a tale scelta.

I principi cardine della progettazione sono due e precisamente:

- la messa in sicurezza idraulica del tratto dello scolo “Fossona-Nina”;
- la messa in sicurezza dal traffico veicolare del tratto di via Albettoniera, sia dal punto di vista propriamente dell'utilizzo degli spazi dai veicoli e pedoni, sia per garantire un più sicuro accesso alla scuola materna parrocchiale “S. Antonio”.

L'intervento prevede il ridisegno dell'intera area, per un più sicuro accesso alla scuola materna parrocchiale, una miglior utilizzazione degli spazi per la sosta dei veicoli, l'ottimizzazione del transito veicolare e ciclo-pedonale nel rispetto del Codice della Strada, il tombinamento di un limitato tratto dello scolo “Fossona-Nina” posto in adiacenza alla pubblica via SP 38 (via Albettoniera) ed il relativo consolidamento spondale per il tratto non interessato dal tombinamento; è prevista la costruzione in opera delle strutture in calcestruzzo, di sezione adeguata, che garantiranno un volume d'invaso almeno pari a quello esistente.

Per quanto attiene il traffico veicolare che interessa questo tratto di via Albettoniera, considerando che la stessa è una delle due vie di comunicazione (anche se la meno frequentata) per gli utenti locali e per quelli in transito da e per la zona sud dei Colli Euganei (direzione Este) e da e per la zona dei Colli Berici (Riviera Berica), l'adeguamento della viabilità si è basato fondamentalmente sull'innalzamento del livello di sicurezza, che viene ottenuto riducendo la velocità veicolare di transito, creando un accesso con maggiore protezione alla scuola materna parrocchiale, dotando la stessa di aree di sosta per gli autoveicoli e garantendo il transito in sicurezza all'utenza ciclo-pedonale.

Riguardo gli aspetti inerenti i vincoli di natura storica, artistica e archeologica, l'intervento non interessa aree o immobili gravati da tali vincoli; per quanto riguarda l'aspetto paesaggistico, trattasi di modifiche strettamente connesse alla viabilità esistente, oltre al limitato tombinamento dello scolo “Fossona-Nina”, che richiederà l'autorizzazione all'esecuzione delle opere previste all'Ente gestore (Consorzio di Bonifica), oltre alla richiesta dell'autorizzazione paesaggistica all'Ente preposto.

Alcune aree interessate dal tracciato sono di proprietà di privati: il Comune provvederà in prima istanza a contattare i relativi proprietari al fine di addivenire ad un accordo bonario di cessione del terreno interessato, oppure, in sub-ordine, non potendo acquisire le aree con accordo bonario, il Comune attiverà la procedura espropriativa.

In entrambi i casi nel quadro economico, tra le somme a disposizione, saranno previsti gli oneri e i costi necessari.

La ridefinizione dell'area in questione non interessa sottoservizi e/o (oltre a quelli di cui è già prevista la rimozione/adeguamento/sostituzione) e qualora presenti, ne prevede il mantenimento; in fase di progetto definito-esecutivo si dovrà verificare con gli Enti preposti l'eventuale presenza, anche nel sottosuolo, di eventuali cavidotti, condutture, ecc., che per effetto della realizzazione delle opere possano risultare interferenti, valutando, in conseguenza di ciò, l'eventuale spostamento e/o adeguamento.

Dal punto di vista manutentivo, con specifico elaborato, saranno previste le procedure da seguire durante la vita del manufatto realizzato, così come per gli eventuali servizi ad esso connessi.

Interventi previsti

Il presente progetto riguarda la MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DEL TERRITORIO NELLA ZONA DEL CENTRO DI BASTIA E PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL TRAFFICO VEICOLARE DELLA ZONA ANTISTANTE LA SCUOLA MATERNA PARROCCHIALE "S. ANTONIO".

Gli interventi proposti, che trovano evidenza negli elaborati grafici allegati, possono essere così riassunti:

- 1) limitato tombinamento del tratto dello scolo consorziale "Fossona-Nina", propedeutica alla ridefinizione degli spazi di scorrimento veicolare, sosta e transito ciclo-pedonale e l'allargamento della piattaforma stradale (messa in sicurezza idraulica);
- 2) messa in sicurezza della zona antistante la scuola dell'infanzia "S. Antonio", mediante la creazione di spazi per la sosta veicolare e per attraversamento e transito ciclo-pedonale (messa in sicurezza del traffico veicolare);
- 3) creazione della continuità per percorso ciclo-pedonale proveniente da nord-est (zona Municipio e piazza Marconi);
- 4) ridefinizione dell'attuale parcheggio a servizio della scuola dell'infanzia;
- 5) adeguamento della segnaletica orizzontale, verticale e luminosa di sicurezza.



tratto interessato dall'intervento

Limitato tombinamento dello scolo consorziale "Fossona-Nina"

A partire dal punto più a nord dello scolo consorziale "Fossona-Nina" attualmente già tombinato, con il presente progetto si intende tombinare un ulteriore limitato tratto di circa m 59, mediante la costruzione di struttura in calcestruzzo armato, dimensionato secondo l'allegata documentazione tecnica-grafica; tale sezione garantisce la continuità degli elementi che costituiscono l'attuale tombinamento del tratto più a nord-est di quello in oggetto.

Tale struttura verrà costruita in opera a regola d'arte, garantendo i carichi derivanti dalla tipologia di viabilità attualmente prevedibile lungo il tratto di strada in questione.

A completamento di dette opere ed al fine di addivenire ad una messa in sicurezza idraulica del tratto di scolo "Fossona-Nina" interessato, è previsto il consolidamento spondale di entrambe le rive del corso d'acqua, mediante la posa in opera di una palificata di pali in castagno infissi al piede della sponda (lato scorrimento) e il successivo rivestimento delle stesse mediante la posa a secco di materiale arido di adeguata pezzatura.



particolare imbocco tombinamento esistente su via Albettoniera (dietro chiesa)
il tombinamento proposto inizierà da questo punto, mantenendo la sezione esistente dell'elemento scatolare

Messa in sicurezza della zona antistante la scuola dell'infanzia "S. Antonio"

Ulteriore scopo del presente progetto è la messa in sicurezza del tratto stradale posto in fregio alla scuola dell'infanzia "S. Antonio", composto sia dalla viabilità veicolare, sia dal parcheggio esistente.

Lo stato dei luoghi evidenzia alcune criticità dal punto di vista della fruizione degli spazi a parcheggio a servizio della scuola d'infanzia: le situazioni più pericolose evidenziabili derivano dall'assenza di un marciapiede lungo la recinzione della scuola dell'infanzia, che permetta ai genitori ed ai bambini di parcheggiare, scendere dall'auto ed in sicurezza accedere al cortile della scuola.

L'assenza, infatti, del marciapiede obbliga genitori e bambini ad impegnare il margine della viabilità veicolare, con conseguente creazione di situazioni di potenziale pericolo, derivante dal flusso veicolare presente nel tratto di strada interessato negli orari di accesso alla scuola.

Ad aggravare la situazione è altresì la conformazione del parcheggio, con stalli posti ortogonalmente alla recinzione della scuola (e quindi anche alla direzione del flusso veicolare), che, al momento dell'uscita dall'area di sosta dei veicoli, innesci potenzialmente situazioni di pericolo date dall'immissione nel flusso veicolare in transito delle auto, con scarsa visibilità ed alto rischio di collisioni.

Pertanto, l'idea alla base del presente progetto è quello di "spostare" sul lato opposto della

scuola (al di sopra del tratto tombinato di progetto) l'area a parcheggio.

Con la creazione di tre attraversamenti pedonali protetti, i marciapiedi mancanti (ad uso ciclo-pedonale) e l'opportuna segnaletica orizzontale (ad alta visibilità), verticale e luminosa, il progetto punta a garantire da un lato una riduzione delle velocità di scorrimento dei veicoli, elevando il grado di attenzione degli utenti stradali nell'attraversamento di detto tratto e dall'altro la fruizione degli spazi pubblici (parcheggio, marciapiedi, percorsi ciclo-pedonali), anche in relazione alla presenza della scuola d'infanzia "S. Antonio", in maniera sicura, perseguendo un miglioramento complessivo dell'area del livello di sicurezza.

Creazione di un tratto di percorso ciclo-pedonale

La creazione della pista ciclopedonale a ridosso dell'attuale recinzione della scuola d'infanzia "S. Antonio", ne deriva la possibilità di utilizzarlo con funzioni anche di marciapiede.

Tale tratto, inoltre, integrerà e darà continuità all'esistente sistema di marciapiedi e pista ciclabile esistente a nord-est (zona Municipio e piazza Marconi), garantendo la continuità del collegamento con i tratti altresì esistenti della "ciclo-via dei Colli Euganei E2", posti a nord-est e a sud-ovest rispetto all'area in esame.

Il sistema composto dalla nuova area a parcheggio e della relativa area di manovra (al di sopra del tratto tombinato dello scolo "Fossona-Nina"), la viabilità veicolare (con velocità di scorrimento ridotta per la presenza di due passaggi pedonali protetti, ad alta visibilità e con sistema "a dosso"), l'ampia zona di sosta prevista per lo scuolabus e il marciapiede ciclo-pedonale, garantiscono la fruizione degli spazi pubblici e l'accesso alla scuola d'infanzia in sicurezza.

Ridefinizione dell'attuale parcheggio

L'attuale parcheggio posto in fregio alla recinzione dell'area della scuola dell'infanzia, a seguito della creazione del marciapiede e pista ciclabile, verrà "traslato" sull'area ricavata a seguito del tombinamento del tratto di scolo "Fossona-Nina".

Saranno opportunamente riposizionati gli stalli, garantendone un dimensionamento atto all'agevole sosta in funzione della tipologia ortogonale; sarà previsto anche n. 1 posto auto per diversamente abili.

A maggior protezione per le manovre in uscita dei veicoli dagli stalli interessati, al fine di elevare ulteriormente il livello di sicurezza dell'intera area e degli utenti, sfruttando il tombinamento del tratto dello scolo consorziale "Fossona-Nina", il presente progetto prevede la creazione di un'area di manovra posta tra l'area destinata alla sosta vera e propria dei veicoli e la sede stradale (di effettivo transito dei veicoli), atta a garantire le manovre di parcheggio (soprattutto quelle in fase di allontanamento dallo stallo precedentemente occupato) e di immissione nel flusso veicolare.

In tale nuova fattispecie il veicolo potrà immettersi nel flusso veicolare in maniera tangenziale

rispetto al flusso stesso (con evidente miglioramento della sicurezza) e non, come ora avviene, in maniera ortogonale e soprattutto senza una sorta di area “cuscinetto” che garantisca l’effettuazione delle manovre necessarie in sicurezza.

Adeguamento della segnaletica orizzontale, verticale e luminosa

A completamento dell’intervento proposto, l’attuale segnaletica orizzontale, verticale e luminosa sarà adeguata ed integrata, al fine di permettere la corretta individuazione agli utenti stradali degli attraversamenti pedonali protetti, della presenza delle aree a parcheggio e manovra, dei marciapiedi ciclo-pedonali e di tutti gli elementi connessi alle opere proposte col presente progetto.

Definizione del vincolo paesaggistico che interessa l’area d’intervento

Sull’area di intervento riguardante le opere in questione ricade il vincolo paesaggistico di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 – Corsi d’acqua (art. 142, lett. C), afferente lo “Scolo Fossona-Nina”.

Il corso d’acqua è individuato nell’elenco delle acque pubbliche del Regio Decreto 19 dicembre 1912 (G.U. 4 aprile 1913, n. 79) al n. 37 con denominazione scolo “Nina” o “Fossona”, inf. n. 36 nei Comuni di Vo, Carbonara (frazione), Bastia (frazione), Comune di Rovolon” ed è dichiarato acqua pubblica per tutto il suo corso.

Con specifica richiesta all’Ente preposto è stata richiesta l’autorizzazione paesaggistica.

Valutazione degli aspetti dell’inserimento dell’intervento sul territorio

Trattandosi di intervento di modesta entità è da escludere che possano verificarsi effetti tali da costituire pregiudizio per i valori e i caratteri del paesaggio, in quanto l’ambito in cui saranno realizzate le opere in questione ricade completamente all’interno del centro abitato di Bastia, con un impatto paesaggistico trascurabile, essendo, in questo tratto, lo scolo “Fossona-Nina” inserito tra via Albettoniera e alcune proprietà private/pubbliche attualmente edificate; inoltre, l’intervento di tombinatura del tratto in questione è previsto in prosecuzione delle opere di tombinamento poste all’interno del centro abitato di Bastia, così come, con analogo precedente intervento, lungo tutto il centro abitato della frazione di Fossona, risulta già realizzato.

Tale intervento, ad ogni modo, viste anche le dinamiche di trasformazione che nel tempo hanno determinato la tombinatura dello scolo “Fossona-Nina” nel centro abitato della frazione di Bastia, si ritiene non comprometta nell’insieme la definizione territoriale dello scolo “Fossona-Nina”, in quanto risulta ancora ben visibile nei tratti tombinati il suo originale percorso, anche all’interno del centro abitato stesso.

L’intervento non introduce elementi costruttivi o alterazione dei luoghi al di sopra delle quote

attuali, ricadendo lo stesso all'interno del centro abitato della frazione di Bastia, risultando un intervento eseguito all'interno dell'attuale alveo dello scolo "Fossona-Nina", con quota massima coincidente con le attuali quote identificate negli elaborati allegati e corrispondenti alla sommità del ciglio strada/scolo.

Per quanto attiene l'adeguamento del tratto di viabilità esistente di via Albettoniera, nel tratto prospiciente e immediatamente limitrofo alla scuola per l'infanzia "S. Antonio", al di sopra del tratto dello scolo "Fossona-Nina", saranno mantenute le quote attuali e sostanzialmente le dimensioni della sede stradale, configurandosi, di fatto, solamente come un miglioramento del livello di sicurezza complessivo dell'area.

Non sono previsti movimenti terra al di sopra dell'attuale quota stradale, in quanto, una volta realizzato l'invaso interrato, si provvederà al suo rinterro lateralmente fino alla quota attuale del ciglio.

Il consolidamento spondale, realizzato con l'infissione di pali in castagno e il successivo rivestimento delle sponde con materiale arido di adeguata pezzatura, completa la messa in sicurezza idraulica del tratto dello scolo "Fossona-Nina" interessato.

Aspetti economici e finanziari

Il preventivo di spesa per la realizzazione delle opere in esame trova evidenza negli elaborati allegati alla presente.

Il Comune di Rovolon, ai sensi dell'articolo 1, commi da 51 a 58 della legge 27 dicembre 2019, n. 160 (in S.O. n. 45/L alla G.U. n. 304 del 30 dicembre 2019), che ha previsto lo stanziamento di un fondo per l'esercizio finanziario 2020 pari ad euro 85.000.000,00 (ottantacinquemilioni/00) per l'assegnazione di contributi agli enti locali per la spesa di progettazione definitiva ed esecutiva, relativa ad interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico, di messa in sicurezza ed efficientamento energetico delle scuole, degli edifici pubblici e del patrimonio degli enti locali, nonché per investimenti di messa in sicurezza di strade, ha presentato richiesta di contributo per la presente opera (*CUP F26B20000040009 - Lavori di messa in sicurezza del territorio da rischio idrogeologico mediante tombinatura tratto di Scolo "Fossona-Nina" e spostamento stradale ai fini della sicurezza accessi Scuola materna parrocchiale* – Importo richiesto: 62.171,20 euro).

Con Decreto del Ministero dell'Interno di concerto con il Ministero dell'economia e delle Finanze del 31.08.2020 sono stati assegnati, fino a concorrenza delle risorse disponibili, pari ad euro 85.000.000,00 per l'anno 2020, contributi relativi alle spese di progettazione definitiva ed esecutiva alle richieste classificate dal n. 1 al n. 970 della graduatoria delle domande ritenute ammissibili, successivamente integrati di 300 milioni per ciascuno degli anni 2020 e 2021 ai sensi dell'articolo 45 del decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104, convertito con modificazioni dalla legge 13 ottobre 2020, n. 126.

Con Decreto del Ministero dell'interno datato 7 dicembre 2020 sono stati individuati gli enti locali beneficiari del predetto finanziamento, seguendo l'ordine della graduatoria adottata con il predetto provvedimento del 31 agosto 2020, e si è proceduto all'attribuzione delle ulteriori risorse finanziarie previste dal decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104, convertito con modificazioni dalla legge 13 ottobre 2020, n. 126, alle richieste classificate dalla posizione n. 971 alla posizione n. 9.350.

La richiesta del Comune di Rovolon di cui al CUP F26B20000040009 – “Lavori di messa in sicurezza del territorio da rischio idrogeologico mediante tombinatura tratto di Scolo “Fossona-Nina” e spostamento stradale ai fini della sicurezza accessi Scuola materna parrocchiale” si è classificata alla posizione 2104 della graduatoria ed è quindi risultata, a seguito del predetto finanziamento, ammessa a contributo.

Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali scelti

La tipologia e le caratteristiche dei materiali scelti rispecchiano le vigenti disposizioni normative in materia per interventi simili su tratti di viabilità di analoga fattispecie, mediante l'impiego di materiali e procedure derivanti dalle più moderne procedure realizzative (Codice della Strada, ecc.).

Nello specifico, tali caratteristiche tipologiche e dimensionali trovano evidenza negli elaborati grafici allegati alla presente.

Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti

Sono previste due tipologie di opere che richiedono la preventiva calcolazione: il tombinamento di un tratto dello scolo “Fossona-Nina” e l'integrazione/adeguamento degli impianti di pubblica illuminazione esistente e del sistema di segnalazione luminosa.

Il tombinamento sarà realizzato mediante la realizzazione in opera di strutture in calcestruzzo atte a ricreare un volume di invaso interrato (come esistente nel tratto a monte), costituiti da idonea platea, pareti verticali continue e soletta adeguata ai carichi stradali, rinterrati lateralmente e ricoperti con spessore e materiali adeguati alla superficiale circolazione dei veicoli (caratteristiche statiche/strutturali equiparabili ai ponti di I^a categoria).

Per quanto concerne l'impianto di pubblica illuminazione esistente e del sistema di segnalazione luminosa, la previsione progettuale consentirà il completamento e/o integrazione di punti luce al fine di garantire la quantità di illuminazione funzionale alla tipologia di strada e al contesto contermini esistente, nonché garantendo un adeguato inserimento degli elementi in progetto nel contesto del centro abitato di Bastia; analogamente saranno interati/adeguati i punti luminosi di segnalazione a corredo delle opere in progetto, finalizzate all'innalzamento del livello di sicurezza

dell'intera area.

In particolare si rimanda agli elaborati specifici per tutti i dettagli di calcolo delle citate opere.

Aspetti ambientali

La tipologia dell'intervento, riguardando un tratto di strada già esistente ed il tombinamento di un tratto dello scolo "Fossona-Nina" con vaso interrato realizzato in opera, ha richiesto l'analisi del terreno mediante prove penetrometriche statiche e sondaggi ambientali, nonché la stesura della relazione geologica-geotecnica da parte del geologo incaricato.

Dal punto di vista topografico le opere previste non modificano l'altimetria dello stato dei luoghi, in quanto la viabilità esistente rimane sostanzialmente inalterata, ma migliorata dal punto di vista della sicurezza.

Per quanto concerne l'aspetto dell'idrologia sarà richiesto il parere del competente Consorzio di Bonifica ai fini dell'invarianza idraulica, oltre che al competente Ente per quanto concerne l'autorizzazione paesaggistica ai fini dell'inserimento delle opere nel contesto ambientale.

Dal punto di vista delle interferenze, si dovranno preservare i sotto-servizi esistenti (in quanto non sono previste opere per il loro potenziamento e/o modifica al di fuori dell'impianto di pubblica illuminazione), secondo le informazioni reperibili dall'Ufficio Tecnico Comunale, integrate dalle eventuali prescrizioni che gli Enti erogatori dei servizi potranno impartire nel corso dei lavori.

Sono presenti nell'area di intervento alcuni punti luce (che nell'ambito del progetto illuminotecnico saranno spostati/rimossi/integrati) e un manufatto afferente all'impianto di metanizzazione esistente (che non sarà oggetto di intervento).

Parte delle opere interessano porzioni limitate di aree private; l'Amministrazione Comunale provvederà, se possibile, a raggiungere un accordo con gli interessati al fine di non dover ricorrere alla procedura espropriativa delle aree interessate, mediante specifici accordi bonari; qualora non fosse possibile, in tutto o in parte, il Comune di Rovolon ricorrerà alla procedura di esproprio.

Le opere previste non riguardano immobili di interesse storico, artistico ed archeologico.

Cave e discariche

Vista la natura delle lavorazioni e l'entità delle stesse, non si ritiene di definire preliminarmente le cave di prestito e le discariche autorizzate, demandando tale individuazione e facoltà di scelta direttamente all'impresa esecutrice.

Superamento delle barriere architettoniche

Le opere in progetto consentiranno la creazione di un percorso pedonale privo di barriere architettoniche, collegato a quelli esistenti nelle aree limitrofe, per un utilizzo anche da parte di persone con ridotta mobilità.

Dal punto di vista geometrico i percorsi e gli eventuali dislivelli presenti nell'ambito della viabilità oggetto di intervento sono stati previsti nel rispetto della vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche, garantendo la naturale continuità di quelli esistenti.

Reti esterne dei servizi

L'intervento in oggetto non necessita dell'integrazione con le reti esterne dei servizi, in quanto non è prevista la realizzazione di nuovi impianti, ad esclusione dell'adeguamento, localmente e limitatamente all'area di intervento, dell'impianto di pubblica illuminazione.

Tutte le reti eventualmente esistenti saranno salvaguardate e mantenute dall'intervento previsto in progetto, garantendone il livello attuale di fruibilità ed accessibilità.

Interferenze delle reti aeree e sotterranee

Non sono previste né prevedibili, in base alla tipologia delle lavorazioni in oggetto, interferenze con reti aeree e/o sotterranee eventualmente presenti.

Ad ogni buon conto, durante la realizzazione delle opere previste, sarà cura dell'impresa esecutrice porre in essere tutte le precauzioni del caso, interpellando, se necessario, i rispettivi Enti erogatori dei servizi nei casi di dubbio sulla presenza o meno di un servizio a rete nel sottosuolo.

Analogamente, dovranno essere salvaguardati tutti gli elementi soprassuolo facenti parte di impianti e/o infrastrutture esistenti e non oggetto di intervento (pali di pubblica illuminazione, armadi, opere d'arte, ecc.).

Rispondenza al progetto di fattibilità tecnica (progetto preliminare) e al progetto definitivo

In fase di approvazione del progetto preliminare sono state sostanzialmente confermate le linee guida in esso espresse e pertanto il progetto definitivo ne costituisce il livello di dettaglio superiore.

In fase di redazione del presente progetto esecutivo, alla luce delle prescrizioni dalla Soprintendenza in sede di autorizzazione paesaggistica, sono state introdotte le modifiche imposte, che hanno di fatto modificato, per alcuni aspetti, in maniera importante le previsioni assunte nei due livelli precedenti di progettazione.

Opere di abbellimento artistico o di valorizzazione architettonica

La tipologia delle opere previste, il contesto in cui le stesse saranno inserite e la natura stessa delle opere di ristrutturazione, determinano il miglioramento estetico ed una valorizzazione architettonica di tutta l'area interessata, anche a seguito delle opere di mitigazione previsti (essenze arboree, aiuole a verde, ecc.).

Criteri ed elaborati che dovranno comporre il progetto esecutivo

In fase di stesura del presente progetto esecutivo sono state inserite le indicazioni e/o richieste del Comune di Rovolon, derivanti dall'approvazione del progetto definitivo e le ulteriori prescrizioni imposte dalla Soprintendenza, necessarie al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Analogamente, eventuali necessità temporali sull'esecuzione dei lavori saranno inserite negli elaborati costituenti il presente progetto esecutivo, in fase di approvazione.

Elaborati del progetto

Per una maggior comprensione di quanto sopra riportato si rimanda agli elaborati grafici e tecnici allegati alla presente e facenti parte del progetto esecutivo.

ESECUZIONE DEI LAVORI PER STRALCI

L'intervento come sopra descritto, da intendersi complessivo, sarà di fatto realizzato per stralci funzionali, al fine di consentire una migliore ottimizzazione della gestione economica dell'intervento.

In particolare, nella prima fase esecutiva, sarà definito uno stralcio funzionale che consenta l'esecuzione delle seguenti opere:

STRALCIO 1

- movimenti terra e risezionamento dell'attuale invaso dello scolo "Fossona-Nina";
- getto della platea di fondazione per la creazione dell'invaso interrato (tombinamento);
- getto delle strutture verticali per la creazione dell'invaso interrato (tombinamento);
- getto della soletta orizzontale a chiusura e completamento dell'invaso interrato (tombinamento);
- opere complementari e accessorie dello specifico intervento (primo stralcio)

A completamento di tale primo stralcio ritornerà ad essere garantito il normale deflusso delle acque lungo lo scolo "Fossona-Nina", per il suo consueto utilizzo.

STRALCIO 2

In un secondo momento, in base alle scelte tecnico-economiche dell'Amministrazione Comunale, saranno realizzate e completate le sovrastrutture, che daranno compimento definitivo all'intero progetto in questione.

In particolare saranno completate le opere riguardanti:

- area a parcheggio al di sopra dell'invaso interrato (vedi opere eseguite nello stralcio 1);
- modifica ed adeguamento della viabilità nel tratto di via Albettoniera interessato dal presente progetto;
- realizzazione del tratto di pista ciclabile/marciapiede, di collegamento ai rispettivi tratti esistenti, prospiciente la scuola materna "S. Antonio";
- opere di segnaletica orizzontale, verticale e luminosa a completamento della messa in sicurezza dell'intero tratto interessato;
- opere di consolidamento delle sponde del tratto successivo al tombinamento dello scolo "Fossona-Nina" secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica;
- opere complementari e accessorie dello specifico intervento (completamento).

RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(art. 35 D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.)

Il progetto esecutivo prevede almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo, che illustrino puntualmente le eventuali indagini integrative, le soluzioni adottate e le modifiche rispetto al progetto definitivo.

Per gli interventi di particolare complessità, per i quali si sono rese necessarie, nell'ambito del progetto definitivo, particolari relazioni specialistiche, queste sono sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti alla esecuzione e alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento o del lavoro, compreso quello relativo alle opere a verde.

Le relazioni contengono l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva.

a) Relazione geologica

Con specifico elaborato redatto dal geologo incaricato, sono state analizzate e definite, sulla base di specifiche indagini geologiche, l'identificazione delle formazioni presenti nel sito, lo studio dei tipi litologici, della struttura e dei caratteri fisici del sottosuolo, il modello geologico del sottosuolo, l'illustrazione e caratterizzazione degli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici, nonché il conseguente livello di pericolosità geologica.

Si rimanda pertanto all'elaborato specifico per maggior comprensione.

b) Relazione idrologica ed idraulica

Vista la natura dell'opera non sono stati condotti studi in tale materia, in quanto la raccolta delle acque meteoriche superficiali avverrà mediante l'impiego di un adeguato numero di caditoie, trattandosi di fatto della riqualificazione di un tratto di strada esistente.

Per quanto concerne il tratto dello scolo "Fossona-Nina" da tombinare, sarà richiesta specifica autorizzazione al Consorzio di Bonifica territorialmente competente ai fini dell'invarianza idraulica.

c) Relazione sulle strutture

Con specifico elaborato redatto dall'ingegnere calcolatore incaricato sono descritte le tipologie strutturali e gli schemi e modelli di calcolo, considerando altresì gli eventuali altri aspetti

connessi alla zona sismica in cui l'intervento è inserito, definendone l'azione sismica in considerazione delle condizioni stratigrafiche e topografiche, coerentemente con i risultati delle indagini e delle elaborazioni riportate nella relazione geotecnica, definendone i criteri di verifica da adottare per soddisfare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa tecnica vigente, per la costruzione delle nuove opere.

Si rimanda pertanto all'elaborato specifico per maggior comprensione.

d) Relazione geotecnica

Si rimanda a quanto detto per quanto attiene la "Relazione geotecnica".

e) Relazione archeologica

La realizzazione dell'opera oggetto della presente non presenta particolari problematiche connesse alla verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui agli articoli 95 e 96 del Codice dei Beni Culturali di cui al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42.

Come sopra detto, è stata richiesta all'Ente preposto l'autorizzazione paesaggistica per l'esecuzione delle opere previste nel contesto specifico di Bastia in relazione al limitato tombinamento dello scolo "Fossona-Nina".

f) Relazione tecnica delle opere architettoniche

Non sono previste opere architettoniche, trattandosi di opere stradali.

Le opere in previsione non comportano la realizzazione di manufatti al di sopra dell'attuale quota strada di via Albettoniera.

Le opere di calcestruzzo armato gettate in opera che riguardano la creazione dell'invaso interrato che attiene al tratto di tombinamento, sono oggetto di specifica calcolazione.

Si rimanda pertanto all'elaborato specifico per maggior comprensione.

g) Relazione tecnica impianti

Con specifico elaborato redatto dal perito incaricato sono descritti i diversi elementi facenti parte del progetto degli elementi costituenti l'adeguamento dell'impianto di illuminazione pubblica, individuandone e descrivendone il funzionamento complessivo della componente impiantistica.

Si rimanda pertanto all'elaborato specifico per maggior comprensione.

h) Relazione sulla concezione del sistema di sicurezza

Trattasi di opere che per loro natura riguardano il miglioramento degli standards qualitativi ai fini della sicurezza, secondo le disposizioni contenute nella normativa specifica (Codice della Strada), della viabilità esistente, oltre che di messa in sicurezza idraulica.

Dal punto di vista realizzativo, con l'impresa esecutrice e con il Comune di Rovolon sarà di concerto stabilita la modifica temporanea del transito lungo via Albettoniera, preferendo la soluzione che garantisca l'accesso alla scuola dell'infanzia "S. Antonio" mediante la creazione di un corridoio di adeguata larghezza a ridosso dell'attuale recinzione esistente della stessa e al contempo, previa perimetrazione dell'area di intervento ed interdizione al personale non autorizzato, sia spostato il traffico in transito sull'adiacente via Ponte Tezze.

Lungo via Albettoniera sarà opportuno interdire il traffico in transito, garantendo l'accesso ai residenti con un sistema che consenta l'accesso da uno dei due lati di via Albettoniera (rotonda supermarket e piazza Marconi), senza possibilità di transito lungo il tratto interessato.

i) Relazione sulla gestione delle materie

Come citato precedentemente, visti sia le quantità di materiale di cava necessarie alla realizzazione dell'opera, sia i quantitativi di materiale di risulta da conferire alle discariche autorizzate (modeste quantità complessive), si rimanda all'organizzazione dell'impresa esecutrice la possibilità di determinare a quali e quante cave di prestito interessare e dove eventualmente allontanare il materiale di risulta ritenuto non più idoneo (discariche autorizzate).

l) Relazione sulle interferenze

Non sono previste né prevedibili interferenze con opere a rete esistenti nel sottosuolo (nell'area interessata dalle lavorazioni non sono presenti sotto-servizi di tipo aereo), tali da creare problematiche specifiche in relazione alla tipologia delle opere da eseguire; è comunque opportuno prestare la massima attenzione al contesto dell'area di intervento al fine di evitare o minimizzare gli eventuali punti di interferenza con eventuali linee aeree.

Gli elementi rilevabili soprassuolo, come meglio rappresentati negli elaborati grafici allegati alla presente, riguardano essenzialmente: punti luce afferenti all'impianto di pubblica illuminazione esistente (con il presente progetto saranno integrati/sostituiti/spostati), armadio di decompressione della linea di adduzione del gas metano (non oggetto di intervento), segnali stradali e barriere metalliche di tipo "guard-rail" (con il presente progetto saranno integrati/sostituiti/spostati).

Si rimanda agli elaborati grafici e tecnici per maggior comprensione.

PIANO PARTICELLARE DI ESOPRIO

(art. 31 D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Nel presente progetto vi sono aree da acquisire per la realizzazione di alcune opere.

Il Comune provvederà a contattare gli interessati al fine di addivenire ad un accordo bonario di cessione dei terreni necessari (o porzioni di essi), evitando, se possibile, di intraprendere la procedura espropriativa.

Nel presente progetto è comunque prevista la documentazione atta a definire le superfici interessate e i relativi proprietari, qualora si debba ricorrere alla procedura espropriativa.

Si rimanda agli specifici elaborati grafici e tecnici per maggior comprensione.

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

(art. 41 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

(art. 42 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Sono allegati al presente progetto:

- l'*elenco prezzi unitari*, in cui sono definite le lavorazioni, sulla base del disciplinare descrittivo e prestazionale, le modalità operative per la loro esecuzione e la modalità di misurazione e il relativo prezzo unitario;
- il *computo metrico*, che definisce le quantità da realizzare in funzione delle singole voci definite nell'elenco prezzi;
- il *computo estimativo*, che definisce l'ammontare di spesa delle lavorazioni, ottenuto applicando alle quantità progettualmente previste i singoli prezzi unitari definiti ai punti precedenti, per singola lavorazione;
- il *quadro economico*, che riassume l'intero ammontare economico delle lavorazioni in specifiche categorie di intervento; oltre a questo il quadro economico elenca le somme in diretta amministrazione della stazione appaltante, oltre agli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Il tutto trova evidenza negli specifici elaborati allegati al presente progetto.

DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33 D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

A1) Relazioni Generale e Specialistiche

A2) Relazione Idrologica e Idraulica

B) Elaborati grafici

- Tavola B.1: SINOTTICA
- Tavola B.2: RILIEVO TOPOGRAFICO PLANOALTIMETRICO
- Tavola B.3: PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO
- Tavola B.4: PROGETTO STRALCIO 1
- Tavola B.5: PLANIMETRIA DI RAFFRONTA
- Tavola B.6: SEZIONI

C) Calcolo delle strutture

D) Relazione strutturale

E) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

F) Piano di sicurezza e coordinamento

G) Computo Metrico Estimativo e Quadro Economico

H) Cronoprogramma

I) Elenco Prezzi Unitari

L) Schema di contratto

M) Capitolato Speciale d'Appalto

N) Piano Particellare di Esproprio

O) Nulla-osta paesaggistico e idraulico