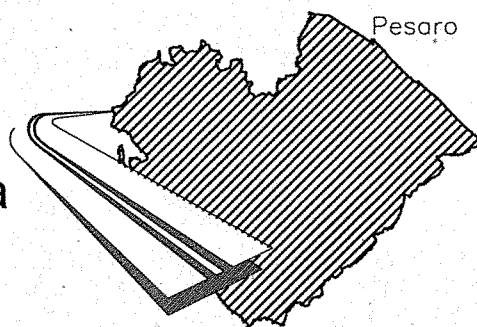


PROVINCIA DI PESARO E URBINO



Servizio 4

Viabilità - Progettazione
Opere Pubbliche Rete Viaria



LAVORI DI ADEGUAMENTO DEL PIANO
STRADALE DELLA S.P. N° 6
"MONTEFELTRESCA" AL KM. 1+000, IN
LOCALITA' "ACQUA SULFUREA", IN COMUNE
DI SASSOCORVARO.

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

Il Progettista

Ing. STEFANO MARESCALCHI

Responsabile del Procedimento
Ing. STEFANO MARESCALCHI

Dirigente di Servizio
Ing. SANDRO SORBINI

Data	Aggiornamento	Disegnatori	Scala	Tavola
NOVEMBRE 2017				1

file:...\

PROVINCIA DI PESARO E URBINO

**SERVIZIO 4 – VIABILITA’
PROGETTAZIONE OPERE PUBBLICHE RETE VIARIA**

* * *

Prot. n.

del

S.P. N. 6 “MONTEFELTRESCA”

**Lavori di adeguamento del piano stradale della S.P. N. 6 “Montefeltresca” al
KM 1+000, in località “Acqua Sulfurea” in Comune di Sassocorvaro.**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE

Il Progettista
IL CAPO UFFICIO AREA TECNICA
(Dott.Ing. Stefano Marescalchi)

MS/16.11.2017/sulfurea6

INDICE

- 1) Premessa
- 2) Lavori stradali
- 3) Opere d'arte minori
- 4) Quadro economico del progetto
- 5) Espropri
- 6) Modalità d'appalto
- 7) Cronoprogramma
- 8) Piano di sicurezza e Coordinamento
- 9) Conclusioni

1) PREMESSA

La S.P. N. 6 "Montefeltresca" è una importante strada provinciale, che collega gli abitati di Mercatale e Macerata Feltria.

In località "Acqua Sulfurea", in Comune di Sassocorvaro, al km 1,000, la strada è situata "a mezza costa" e fiancheggia il Torrente Apsa di S. Arduino.

In tale località il piano viabile, per una lunghezza di circa 200 mt, si presenta notevolmente dissestato.

Percorrendo la strada verso Macerata Feltria, sul lato sinistro (lato torrente) sono evidenti due cedimenti del corpo stradale; un muro di sostegno a gravità posto sul lato destro, presenta una lesione verticale per cedimento di fondazione.

In tutto il tratto sul piano viabile si rilevano fessurazioni, ormaie, buche, pendenze trasversali non corrette, una rugosità del manto superficiale non adeguata e una gestione delle acque superficiali problematica.

I due cedimenti dell'intero corpo stradale sono dovuti alle acque profonde.

L'insieme delle anomalie riscontrate sul piano viabile può essere fonte di pericolo per gli utenti della strada.

Il presente ufficio era stato incaricato di redigere il progetto definitivo per la messa in sicurezza del tratto di strada.

Tale progetto fu acquisito dall'Amm.ne Prov.le con prot. 26839 del 7 agosto 2017 ed è stato approvato con Decreto del Presidente n. 247 del 31 agosto 2017.

Questo ufficio è stato quindi incaricato di redigere il progetto esecutivo.

2) LAVORI STRADALI

Sono stati eseguiti dei sopralluoghi ed era stato realizzato un primo rilievo topografico, necessario per ricostruire la geometria della strada.

Dopo l'approvazione del progetto definitivo furono eseguite delle bitumature nella zona, che hanno ridotto la zona di intervento, dai 204,35 mt iniziali del progetto definitivo a 184,34 mt.

In seguito è stato effettuato un secondo rilievo topografico di dettaglio, sulla sola sede stradale bitumata, necessario per la redazione del progetto esecutivo.

Dai sopralluoghi e dalla "restituzione dei rilievi" è scaturito che in tempi passati la strada ha subito un allargamento, ma i vincoli esistenti (case di civile abitazione sul lato sinistro e un muro di sostegno della scarpata sul lato destro) hanno impedito l'adeguamento dell'asse viario alle moderne concezioni dell'ingegneria stradale, pertanto la curva visibile negli elaborati grafici risulta collegata ai rettifili senza l'interposizione delle clotoidi.

Non è possibile migliorare la geometria plano-altimetrica della strada a causa dei vincoli citati, pertanto il limite di velocità dovrà comunque rimanere di 50 km/ora; il progetto prevede però la realizzazione di tutti i lavori necessari a migliorare la sicurezza della circolazione stradale, soprattutto in condizioni climatiche avverse.

Le opere previste sono:

- realizzazione di due drenaggi profondi per captare e allontanare le acque circolanti alla base del rilevato stradale;
- demolizione integrale della sovrastruttura stradale nelle aree interessate dai due

cedimenti e successiva ricostruzione della fondazione stradale con la posa in opera di 30 cm di pietrisco 40-70 e 20 cm di "misto-stabilizzato" (sez. 13 -18);

- fresatura di 3 cm (in media) del piano viabile fra le sez. 1-13 e 18-22, per una lunghezza di circa 130 mt;

- fresatura di 10 cm di spessore (in media) del piano viabile nella zona interessata dai due cedimenti (sez. 13 -18) per una lunghezza di circa 50 mt;

- posa in opera di sette nuovi pozzetti con caditoia per la raccolta dell'acqua piovana che cade sulla sede stradale;

- realizzazione di circa 105 mt di "zanella alla francese" (cordolo e zanella) per la raccolta e il convogliamento dell'acqua piovana fino ai pozzetti di cui sopra;

- realizzazione di tre tombini stradali per l'evacuazione dell'acqua di pioggia che si raccoglie sul lato destro della strada, per una lunghezza totale di circa 26 mt ;

- demolizione e ricostruzione di un tombino esistente sul lato sinistro della strada, in corrispondenza dell'accesso a una abitazione (Sig.a Lavanna Amabile), per una lunghezza di circa 6 mt ;

- demolizione e ricostruzione di una tubazione interrata per l'allontanamento dell'acqua piovana nella proprietà della Sig.a Lavanna Amabile, per una lunghezza di circa mt 24;

- rivestimento con canalette prefabbricate del fosso che costituisce il proseguimento della tubazione interrata di cui sopra, per una lunghezza totale di circa 50 mt;

- posa in opera di tre tubazioni sulla scarpata sinistra per l'allontanamento delle acque meteoriche, per una lunghezza totale di circa 60 mt;

- costruzione di un nuovo fosso, rivestito con canalette di cemento alla base del rilevato stradale, per raccogliere le acque che provengono dalla sede stradale, per una lunghezza totale di circa 76 mt;

- costruzione di un fosso "a cielo aperto" per portare le acque della canaletta di cui sopra fino al torrente, per una lunghezza totale di circa 60 mt;

- esecuzione di uno strato di bynder di sette cm di spessore nella zona dei cedimenti stradali (sez. 13 - 18);

esecuzione di un nuovo tappeto d'usura di 3 cm di spessore su tutto il tratto di strada (184,34 mt) oggetto dell'intervento (dalla sez. 3 alla sez. 22);

- realizzazione di una canaletta carrabile, in opera, davanti alla casa della Sig.a Lavanna Amabile, per una lunghezza totale di circa 23 mt, per raccogliere le acque meteoriche, che altrimenti potrebbero infiltrarsi nel sottosuolo fra la strada ed il muro che delimita il confine fra la sede stradale e la proprietà della Sig.a Lavanna Amabile.

La scarifica dell'attuale pavimentazione bituminosa permetterà di non alzare la quota della strada, e quindi l'acqua meteorica che cade sul piano viabile non entrerà nelle proprietà private.

Inoltre la modesta risagomatura altimetrica del piano viabile e le nuove opere di regimazione idraulica, impediranno fenomeni del tipo acqua-planing, in condizioni di eventi piovosi.

3) OPERE D' ARTE MINORI

Il progetto prevede inoltre la demolizione e la successiva ricostruzione di un muretto ad altezza variabile, della lunghezza di circa 14,50 mt, davanti alla casa della Sig.a Lavanna Amabile, in adiacenza alla canaletta.

Tale opera si rende necessaria perché le deformazioni della strada in un punto hanno causato la fessurazione di tale muretto, la cui ricostruzione, garantirà il contenimento dell'acqua meteorica, anche in occasione di eventi piovosi di eccezionale intensità.

Il lavoro sarà completato con il rifacimento della segnaletica orizzontale.

4) QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO

Sommano i lavori : euro 59.749,54
(compresi 1.586,47 euro di oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso)

(Lavori a base d'asta : euro 58.163,07)

Somme a disposizione :

Imprevisti: euro	910,57
Incentivo D. Leg. 50/2016 art. 113 comma 2 (80 %) : euro	955,99
Incentivo D. Leg. 50/2016 art. 113 comma 2 (20 %) : euro	239,00
I.V.A. 22 % euro	13.144,90

Totale somme a disposizione	15.250,46
-----------------------------	-----------

Importo complessivo	75.000,00
---------------------	-----------

Si propone di finanziare il progetto con il capitolo 110082 “ Stanziamento puro del bilancio di previsione 2017 (che prevede la disponibilità di 570.000,00 euro già impegnabili).

5) ESPROPRI

La realizzazione della presente perizia non comporta l'attivazione di procedure espropriative, in quanto i lavori interessano principalmente il “corpo stradale” dell'Amm.ne Prov.le; i nuovi fossi, che verranno realizzati per lo smaltimento dell'acqua di pioggia, attraverseranno un terreno di proprietà della Sig.a Lavanna Amabile, la quale ha manifestato interesse alla realizzazione del progetto e concederà a titolo gratuito i terreni per la realizzazione dei fossi.

6) MODALITÀ D'APPALTO

Stante l'importo del progetto, si propone di affidare i lavori mediante gara a procedura negoziata, con almeno 15 inviti, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera b, e dell'art. 97 comma 2 e comma 8, del D. Leg. Del 18 aprile 2016, N. 50, con individuazione delle ditte da invitare tramite preventiva pubblicazione della “manifestazione d'interesse”, seguendo il criterio di aggiudicazione del prezzo più basso inferiore a quello posto a base di gara.

7) CRONOPROGRAMMA

Il progetto può essere realizzato in 63 giorni naturali e consecutivi, da una squadra di quattro operai.

8) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Tale piano non viene redatto perché tutti i lavori previsti appartengono alla stessa categoria OG3 e possono essere realizzati da una sola impresa, nei tempi previsti.

9) CONCLUSIONI

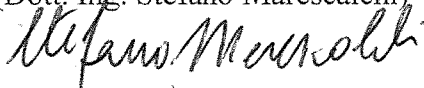
E' stato redatto un progetto esecutivo per migliorare la sicurezza della circolazione veicolare su un tratto di strada della lunghezza di circa 184 mt, sulla S.P. n: 6 "Montefeltresca", in località "Acqua Sulfurea", al Km 1,000, in Comune di Sassocorvaro.

La perizia in oggetto viene inoltrata all'Amministrazione Provinciale per l'approvazione ed il finanziamento.

Pesaro 16/11/2017

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Stefano Marescalchi)



ELABORATI PROGETTUALI

Il progetto è composto dai seguenti elaborati:

- 1) Relazione generale
- 2) Corografia
- 3) Planimetria stato di fatto
- 4) Planimetria di tracciamento
- 5) Planimetria di progetto
- 6) Profilo di progetto
- 7) Sezioni di progetto
- 8) Particolari costruttivi
- 9) Elenco prezzi
- 10) Computo metrico estimativo
- 11) Programma lavori
- 12) Capitolato speciale d'appalto
- 13) Gruppo di lavoro art. 113 D. Leg. 50/2016

MS/16.11.2017/sulfurea6