

Elab.

B_01

OGGETTO:

Risanamento idraulico di via Carelli

COMMITTENTE:

Amministrazione Comunale

UBICAZIONE:

Mogliano, via Carelli



Relazione generale e tecnica



Tecnico

Progettista e direttori lavori

Ing. Chiara Cancellieri
via Immattonata, 2 62010 Mogliano (MC)
3292164826 chiara.cancellieri@ingpec.eu

Data agg.

Motivazione agg.

ottobre 2018	PRIMA EMISSIONE

C
O
M
U
N
E

D
I

M
O
G
L
I
A
N
O

Sommario

PREMESSA.....	2
Cap 1_ INQUADRAMENTO GENERALE E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	2
Cap 2_ INTERVENTI IN PROGETTO.....	3
Cap 3_ INTERFERENZE e PRESCRIZIONI.....	4
Cap4_ CANTIEREABILITA' e CRONOPROGRAMMA.....	5
Cap5_ QUADRO ECONOMICO.....	6

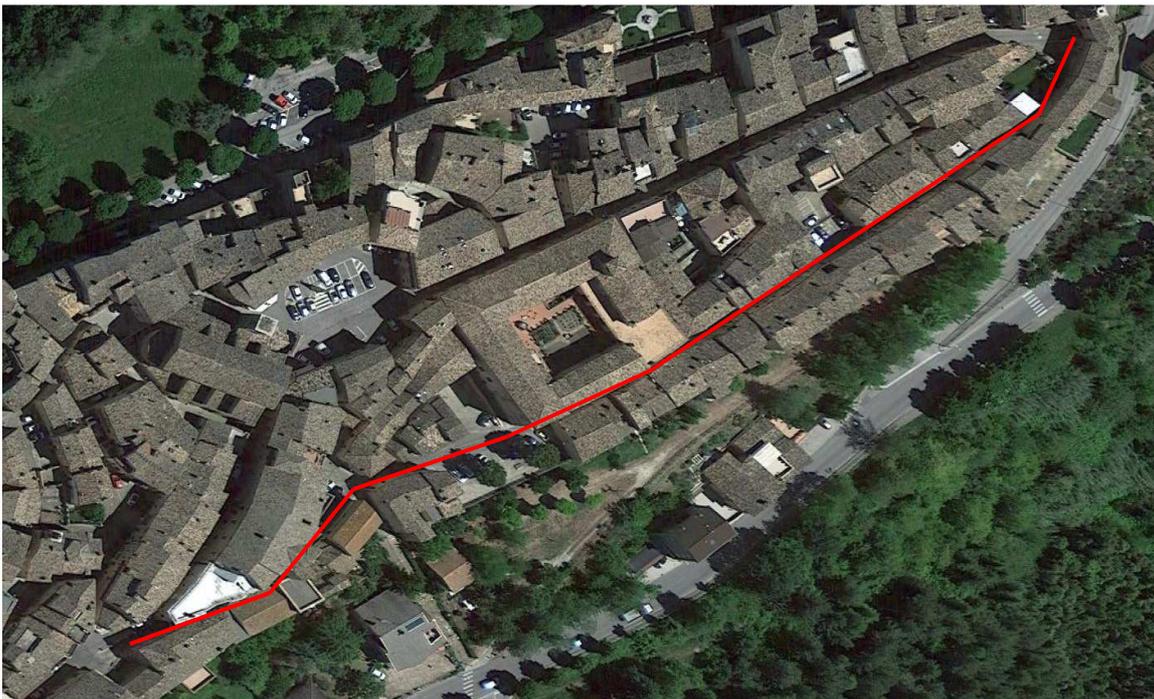
PREMESSA

Su incarico del Comune di Mogliano si è redatto un progetto per l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria della strada comunale via Carelli nel centro storico.

Cap 1_ INQUADRAMENTO GENERALE E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

La viabilità comunale oggetto d'intervento risulta essere via Carelli; si estende per circa 1250 mq a cui si aggiungono lungo il tracciato (di lunghezza circa 315m) un totale di circa 380 mq di piazzali. La via, all'interno del centro storico di Mogliano, è delimitata all'inizio da via Roma, alla fine da via Regina Margherita.

Si rileva planimetricamente una larghezza della sezione trasversale che varia da un minimo di metri 2.00 ad un massimo di metri 6.0 ; non sono presenti ne marciapiedi né segnaletica orizzontale.



La pavimentazione stradale è realizzata in cubetti di arenaria allettati su uno strato di cemento e sabbia e sottofondo in calcestruzzo non armato dello spessore di circa 10 cm, e si presenta in condizioni non ottimali e in alcuni punti fortemente usurata ed avvallata.

E' presente un sistema fognario di tipo misto; acque meteoriche e reflue urbane delle abitazioni confluiscono negli stessi pozzetti di calcestruzzo. Per la verifica dell'integrità dell'intera fognatura

principale , il 17/10/2017 è stata effettuata una campagna di video-ispezione (si riporta alcuni fermi immagine sulla tavola C_01) con i seguenti risultati:

- Il collettore principale, realizzata con tubazione in pvc di dimensione d=400 mm, è apparentemente in buono stato.
- Esistenza di un tratto della fognatura in tubazioni pvc "bianche" (circa 73 m)
- Le condizioni generali di alcuni dei diciannove pozzetti in calcestruzzo possono determinare delle perdite di liquami.
- Alcune raccordi di collegamento tra tubi e tubi- pozzetti sono spezzate e/o dislocate.

La via è caratterizzata, inoltre, dalla presenza nel sottosuolo di cavità antropiche, in alcuni casi quasi affioranti, delle quali è stato effettuato un rilievo quantitativo.

Visto l'intervento di rifacimento della pavimentazione stradale si è convenuto con l'Amministrazione la sostituzione dell'attuale linea dell'acquedotto.

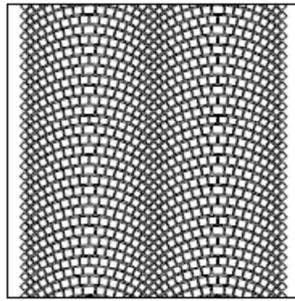
Cap 2_ INTERVENTI IN PROGETTO

Gli interventi sono finalizzati a migliorare la funzionalità della strada esistente nel suo complesso e modernizzare la linea idrica. L'Amministrazione ha deciso di mantenere l'attuale fognatura di tipo misto.

Si elencano di seguito gli interventi specifici di progetto:

- rimozione e accantonamento selci in arenaria recuperabili
- rimozione massetto esistente
- rifacimento linea dell'acquedotto, utilizzando una tubazione in polietilene PN 16PE 100 sigma 80 De 90mm e relativi allacci alle utenze.
- impermeabilizzazione dei pozzetti della fognatura mista con resina epossidica.
- sostituzione dei chiusini dei pozzetti della fognatura mista.
- realizzazione di un muro di sostegno in calcestruzzo armato per allargare la via di accesso al piazzale Cavour. A tergo del muro è previsto un drenaggio in pietrisco di cava ben compattato e un tubo drenante rivestito con calza in geotessile da 100mm. L'opera di sostegno sarà rivestita con mattoni vecchi.
- realizzazione della soletta armata con spessore medio di 15 cm con le opportune pendenze.

- realizzazione della pavimentazione stradale in cubetti di arenaria con schema geometrico di posa ad archi contrastanti



*Pavimentazione in cubetti di pietra arenaria
con schema geometrico di posa ad archi contrastanti*

i:

Cap 3_ INTERFERENZE e PRESCRIZIONI

Le opere in progetto prevedono la demolizione del massetto presente al disotto dei blocchi di arenaria; vista la presenza di alcune cavità antropiche molto superficiali, si è previsto una demolizione manuale per una fascia di rispetto al di sopra di esse; inoltre la tubazione della rete idrica in alcuni punti attraversa la calotta di suddette grotte. Si è costretti quindi a demolire una piccola porzione delle volte e ripristinarla dopo la sostituzione del tubo.

L'inizio di qualsiasi lavorazione, in particolar modo scavi e demolizioni, deve essere anticipato da un sopralluogo congiunto tra tecnici comunali, ditta appaltatrice e direttori lavori per valutare le condizioni delle cavità ed eventuali puntellamenti provvisori necessari.

In caso di pioggia sarà cura dell'impresa esecutrice provvedere alla protezione della zona oggetto di demolizione e alla regimazione delle acque meteoriche in modo da evitare infiltrazioni dannose alla stabilità delle cavità antropiche.

Si dovrà inoltre mettere in sicurezza la cavità all'altezza dei civici 30-32-34-49, secondo le prescrizioni previste nel verbale dell'assemblea del 10/03/2015 con oggetto "Consolidamento grotte in via Carelli ai civici 47-49-30-32".

Prima di iniziare i lavori di scavo dovranno essere verificate con l'uso di dispositivi georadar o equivalenti e con le ditte erogatrici di servizi, tutte le infrastrutture sotterranee e sottoservizi esistenti al fine di individuare l'esatta ubicazione degli stessi, onde evitare danneggiamenti di qualsiasi tipo.

Da informazioni assunte dall'ente Gestore del metano, lo scavo a sezione obbligata potrebbe intersecare in più punti la rete; per superare il problema si è previsto nel computo l'introduzione di passerelle carrabili e consentire la movimentazione di macchine e personale senza arrecare danno alle tubazioni presenti. La linea è posta a profondità variabile; localmente è possibile rintracciarla a profondità anche di soli 20 cm.

Vista la natura dell'intervento si consiglia alla Stazione Appaltante di prescrivere il sopralluogo a pena di esclusione dalla gara.

Cap4_ CANTIEREABILITA' e CRONOPROGRAMMA

Le opere in progetto, come sopra specificato, interessano la viabilità comunale denominata via Carelli, si rende quindi necessario pianificare un'adeguata cantierizzazione per arrecare il minimo disturbo ai residenti della zona. Il tracciato è stato suddiviso in nove parti, il passaggio alla successiva è determinato dal completamento della precedente.

Il deposito dei blocchetti di arenaria deve essere realizzato in più aree, per evitare sovraccarichi concentrati eccessivi. In prima analisi si possono valutare idonee le piazze presenti lungo il tracciato, se non sufficienti si deve individuare un'area comunque a ridosso del cantiere.

Si impone un assoluto divieto ad utilizzare macchinari con un peso complessivo superiore alle 2.5 t. Vista l'impossibilità di far arrivare (almeno in alcune zone) l'autobetoniera, il confezionamento del calcestruzzo dovrà avvenire in cantiere (vedi voce N05-01).

Cap5_ QUADRO ECONOMICO

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
VIA CARELLI	1			328.934,24
PAVIMENTAZIONE	1		235.240,70	
RIMOZIONE	1	46.604,93		
RIFACIMENTO	2	188.635,77		
ACQUEDOTTO	3		61.426,06	
RIFACIMENTO LINEA	3	61.426,06		
FOGNATURE	4		30.461,87	
FOGNATURA MISTA	4	30.461,87		
MURO SOSTEGNO	5		1.805,61	
Realizzazione	5	1.805,61		
COSTI SICUREZZA A SOMMARE	7			9.445,29
SOMMANO I LAVORI				€ 338.379,53
Costo netto manodopera incluso nei lavori € 103.064,51				
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (2,79133% sui lavori)				9.445,29
a detrarre				9.445,29 € 9.445,29
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso (esclusi oneri sicurezza)				€ 328.934,24
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
B.1 - Spese tecniche				
Progettazione, D.L., collaudo				20.000,00
a) rilievi				
b) progettazione preliminare, definitiva, esecutiva				
c) direzione lavori + contabilità				
Coordinamento Sicurezza in fase di esecuzione e progettazione				3.274,73
Totale spese rilievi, progettazione, d.l., collaudo				23.274,73
B.2- RUP (2%) [338379,53*0,02]				6.767,59
Totale RUP				6.767,59
B.3 - Imprevisti/Accantonamenti/Spese generali				
Imprevisti+ lavori da pagarsi su fattura				2.096,67
Totale Imprevisti, accantonamenti, spese generali				2.096,67
B.4- Assistenza archeologica				1.400,00
B.5- Contributo Vigilanza				225,00
B.6 - Stazione appaltante [0,0060*338379,53]				2.030,28
B.7 - IVA/oneri				
IVA su lavori [338379,53*0,1]				33.837,95
IVA su spese tecniche (aliquota 22% +IVA sul 4%)				749,26
IVA su assistenza archeologica				308,00
Contributo previdenziale (4%) su spese tecniche				930,99
Totale IVA/oneri				39.481,48
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				71.620,47 71.620,47
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 410.000,00
MOGLIANO lì 09/11/2018				
Il Progettista e Direttore Lavori				

