

La presente Determinazione viene trasmessa a:

- Area Finanziaria
- Area Amministrativa



IL RESPONSABILE DELL'AREA FINANZIARIA  
Per presa d'atto  
Dr. Michele DI SARLI

Ai sensi dell'Art. 25 - comma 7° del vigente regolamento di Contabilità, un originale della presente Determinazione viene trasmesso all'Ufficio segreteria per gli adempimenti di competenza

#### PUBBLICAZIONE

La presente Determinazione, è stata pubblicata all'Albo Pretorio Comunale per quindici giorni consecutivi a decorrere dal 6 MAG. 2016

Dalla Residenza Comunale,

6 MAG. 2016



IL RESPONSABILE DELL'ALBO  
Sig. Ambiente Fuceglia



AFFISSIONE ALL'ALBO  
Prot. n. 1372  
Del 05 MAG 2016

#### Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica

N. 28 del Reg.

Data: 02/05/2016

OGGETTO: LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA,FOGNARIA E RIQUALIFICAZIONE URBANA - APPROVAZIONE PERIZIA DI VARIANTE.

#### UFFICIO DI SEGRETERIA - PROTOCOLLO GENERALE

Numero reg. generale 60

del 05 MAG 2016

## IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA

RICONOSCIUTA la propria competenza in materia, come da Decreto Sindacale di conferimento dell'incarico di Responsabilità del Servizio che legittima il sottoscritto all'adozione del presente provvedimento di natura gestionale;  
**PREMESSO:**

CHE con propria determina n. 06 del 11.02.2015, risultava aggiudicataria definitiva della progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori di **"RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA, FOGNARIA E RIQUALIFICAZIONE URBANA"** la Ditta **Gorrasi Cost.srl** con sede in via Madonna del Granato n.15 – Roccadaspide (SA);

CHE con atto di G.C.N.56 del 10.07.2015, veniva approvato il progetto tecnico esecutivo relativo ai lavori **"RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA, FOGNARIA E RIQUALIFICAZIONE URBANA"** redatto dall'Impresa aggiudicataria dei lavori **Gorrasi Cost.srl**, a firma della RTP Ing. Massimo Facchini(capogruppo), ing. Patrizio Fusco,Ing. Roberto Fabrizio e Ing.Caterina Ciaramella per l'importo complessivo di Euro €. 3.377.500,00, finanziato dalla Regione Campania con riferimento all'avviso pubblico per l'attuazione delle previsioni di accelerazione del POR Campania FESR 2007-2013 ai sensi delle delibere di Giunta Regionale nn.148 e 378 del 2013, approvato con Decreto Dirigenziale - Dipartimento della Programmazione e dello Sviluppo Economico della Giunta Regionale della Campania – Direzione Generale 3 -, n.89 del 4.12.2013, pubblicato sul B.U.R.C. n. 69 del 9.12.2013 – Decreto della Regione Campania n° 962 del 26/06/2014; Decreto Dirigenziale della Regione Campania n° 1346 del 11/12/2015;

CHE in data 15/07/2015 veniva regolarmente stipulato contratto di appalto Rep. 1 del 15.07.2015, registrato ad Eboli (SA) al n.3753 del 16.07.2015 05/12/2012 relativo ai **"Lavori di RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA, FOGNARIA E RIQUALIFICAZIONE URBANA (CUP n.H57H13000690006- CIG: 5754049771)**;

CHE con propria determina n. 95 del 07.09.2015, a seguito delle risultanze di cui sopra veniva rimodulato ed approvato il nuovo quadro economico post-gara dei lavori di **"RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA, FOGNARIA E RIQUALIFICAZIONE URBANA**, per l'importo complessivo di Euro 3.377.500,00;

**DATO ATTO** che i lavori di che trattasi sono stati eseguiti avendo cura di realizzare le opere rispettando il progetto esecutivo approvato, migliorandolo e variandolo necessariamente per tutte le problematiche sorte durante l'esecuzione;  
**VISTO** che durante il corso dei lavori si è ritenuto opportuno apportare alcune modifiche di conformazione, disposizione e tipologia di alcune parti delle opere, eliminare alcune lavorazioni e migliorarne altre per adeguare al meglio gli aspetti funzionali del progetto esecutivo approvato, così come si evince dall'allegata relazione generale che allegata alla presente ne forma parte integrante e sostanziale;

**VISTA** la nota della Giunta Regionale prot.n.2016.0041002 del 21.01.2016, acclarata al protocollo generale di questo Ente al n.210 del 21.01.2016,nella quale si evidenzia che i progetti devono essere funzionanti, ovvero completati e in uso entro il 31.03.2017, data di presentazione dei documenti di chiusura del Programma alla Commissione Europea;

**RICHIAMATE** le proprie note prot.653 del 02.03.2016 - prot.819 del 18.03.2016 - prot.1197 del 18.04.2016 - in cui sono state dettate alla DD.LL. le variazioni da apportare alla perizia di variante protocollata in data 29.04.2016 prot.1300;

**VISTO** che dette modifiche rientrano nella fattispecie del D.Lg.vo 163/06 art.132 che non ha sostanzialmente mutato in alcun modo gli obiettivi che questa Amministrazione intende perseguire, rientrando nell'ambito del 5% dell'importo contrattuale e con copertura rientrante nello stanziamento già previsto per l'intervento e richieste dall'amministrazione appaltante.

**VISTE** le proposte di variante dei lavori di cui sopra all'uopo predisposte dai Direttori dei Lavori RTP - Ing. Rocco Melchionna (Mandatario) Ing.Gianluca De Vita (Mandante) e l'Ing.Vincenzo Del Gaudio (Mandante) ai sensi dell'art. 132, del D.LGS. 12/04/2006, n. 163 e successive modificazioni, ed acclarata al prot gen. dell'Ente al n° 375 del 05.02.2016 - n°805 il 16.03.2016 , successivamente integrata il 01.04.2016 prot.n.1012 e n° 1300 del 29.04.2016, costituita dai seguenti elaborati tecnici di progetto:

- 1.Relazione generale \_ Rev 03;
- 2.Relazione Specialistica Opere Idrauliche \_ Rev 03;
3. Elenco prezzi \_ Rev 03;
- 4.Computo Metrico Estimativo \_ Rev 03;
- 5.Analisi Nuovi Prezzi \_ Rev 03;
- 6.Stima Incidenza Sicurezza \_ Rev 03;
- 7.Stima Incidenza Manodopera \_ Rev 03;
- 8.Quadro Comparativo; \_ Rev 03
- 9.Quadro Economico Rimodulato \_ Rev 03;
- 10.Cronoprogramma delle lavorazioni \_ Rev 03;
- 11.Stato di Progetto Esecutivo;Planimetria rete fognaria \_ Rev 03;
- 12.Planimetria di variante rete fognaria Loc.Madonna del Piano \_ Rev 03;
- 13.Profilo rete fognaria Loc.Madonna del Piano - Tratto 1 \_ Rev 03;
- 14.Profilo rete fognaria Loc.Madonna del Piano - Tratto 2 \_ Rev 03;
- 15.Vallone Loc.Madonna del Piano – Sezione e Profilo \_ Rev 03;
- 16.Planimetria e Profili SP44 - Progetto \_ Rev 03;
- 17.Planimetria di variante rete idrica - collegamento serbatoi Loc. Preteleo - Loc.Camporotondo \_ Rev 03;

- 18.Planimetria di variante rete idrica - Loc.Masusano - collegamento serbatoio intermedio \_ Rev 03;
- 19.Planimetria di variante rete idrica Loc.Vadda - Centro Urbano Viale della Vittoria \_ Rev 03;
- 20.Stralcio planimetrico Centro Urbano-Pavimentazione \_ Rev 03;
- 21.CORSO Umberto I°-Planimetria con individuazione Reti \_ Rev 03;
- 22.CORSO Umberto I°-Planimetria con pavimentazione \_ Rev 03;
- 23.Via Vittorio Emanuele III- Planimetria con reti e pavimentazioni \_ Rev 03;
- 24.Interventi di riqualificazione strade ambito centro urbano \_ Rev 03;
- 25.Riqualificazione Casa Comunale- Piazzale Attilio Magi \_ Rev 03;

## QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO:

### **1)-LAVORI**

a)-Importo lavori in appalto.....	€.2.602.374,71
b)-Oneri per sicurezza non sogg.a ribasso.....	€. 25.601,70
<b>TOTALE LAVORI .....</b>	<b>€.2.627.976,41</b>

### **2)-SOMME A DISPOSIZIONE**

a)-Spese tecniche comprensive di contributi previdenziali .....	€. 262.797,64
b)- Imprevisti e arrotondamenti .....	€. 93.230,27
c)-Incentivo UTC 2%.....	€. 52.559,53
d)-Oneri di discarica.....	€. 10.000,00
<b>Totalesomme a disposizione dell'amm.ne.....</b>	<b>€.418.587,44</b>

### **3)-ONERI FISCALI**

a)-IVA sui lavori e forniture (10%).....	€. 273.120,67
b)-IVA su somme a disposiz.dell'Amm.ne(22%).....	€. 57.815,48
<b>Totale Somme fiscali.....</b>	<b>€.330.936,15</b>

**IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (1+2+3).....** **€. 3.377.500,00**

## QUADRO ECONOMICO POST – GARA

### **1)-LAVORI**

a)-Importo lavori in appalto al netto del ribasso del 2.50%.....	€.1.984.611,47
b)-Oneri per sicurezza non sogg.a ribasso.....	€. 41.311,04
c)-Oneri di incidenza mano d'opera non soggetti a ribasso.....	€. 551.166,43
<b>TOTALE LAVORI .....</b>	<b>€.2.577.088,94</b>

### **2)-SOMME A DISPOSIZIONE**

a)-Progettazione esecutiva al netto del ribasso del 2.50%.....	€. 47.846,07
b)-Spese tecn.( consulenze e indagine geologica direz,lavori,collaudi) al netto del ribasso del 18,550% .....	€. 183.799,05
c)- Imprevisti e arrotondamenti .....	€. 93.230,27
d)-Incentivo UTC 2%.....	€. 52.559,53
e)-Oneri di discarica.....	€. 10.000,00

**Totale somme a disposizione dell'amm.ne.....** **€. 387.434,92**

### **3)-ONERI FISCALI**

a)-IVA sui lavori ed onere per la sicurezza (10% di 1a+1b+1c).....	€. 257.708,89
b)-IVA sulle prestazioni a fattura (22% di 2a-2b-2c-2e).....	€. 73.672,59
<b>Totale oneri fiscali.....</b>	<b>€. 331.381,48</b>
4)-Economie .....	€. 81.594,66

**IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (1+2+3).....** **€. 3.377.500,00**

**QUADRO ECONOMICO POST – GARA AMMISSIBILE**

**1)-LAVORI**

a)-Importo lavori in appalto al netto del ribasso del 2.50%.....	€. 1.984.611,47
b)-Oneri per sicurezza non sogg.a ribasso.....	€. 41.311,04
c)-Oneri di incidenza mano d'opera non soggetti a ribasso.....	€. 551.166,43
<b>TOTALE LAVORI .....</b>	<b>€.2.577.088,94</b>

**2)-SOMME A DISPOSIZIONE**

a)-Progettazione esecutiva al netto del ribasso del 2.50%.....€.	47.846,07
b)-Spese tecn.( consulenze e indagine geologica direz.lavori, collaudi) al netto del ribasso del 18,550% .....	€. 93.230,27
c)- Imprevisti e arrotondamenti .....	€. 52.559,53
d)-Incentivo UTC 2%.....	€. 10.000,00
<b>Totale somme a disposizione dell'amm.ne.....€.</b>	<b>387.434,92</b>

**3)-ONERI FISCALI**

a)-IVA sui lavori ed onere per la sicurezza (10% di 1a+1b+1c).....€.	257.708,89
b)-IVA sulle prestazioni a fattura (22% di 2a-2b-2c-2e).....€.	73.672,59
<b>Totale oneri fiscali.....€.</b>	<b>331.381,48</b>

**IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (1+2+3).....€. 3.295.905,34**

**QUADRO ECONOMICO PERIZIA DI VARIANTE**

**1)-LAVORI**

a)-Importo lavori in appalto al netto del ribasso del 2.50%.....	€.2.053.322,02
b)-Oneri per sicurezza non sogg.a ribasso.....	€. 42.016,54
c)-Oneri di incidenza mano d'opera non soggetti a ribasso.....	€. 568.514,86
<b>TOTALE LAVORI .....</b>	<b>€. 2.663.853,42</b>

**2)-SOMME A DISPOSIZIONE**

a)-Progettazione esecutiva al netto del ribasso del 2.50%.....€.	47.846,07
a1)-Progettazione esecutiva di variante.....€.	10.000,00
b)-Spese tecn.( consulenze ,indagine geologica, direz.lavori, collaudi, commissioni di gara ,pubblicazioni) al netto del ribasso D.L. del 18,550% .....	€. 183.799,05
b1)- Spese tecniche per la direzione dei lavori in variante.....€.	5.000,00
c)- Imprevisti e arrotondamenti .....	€. _____
d)-Incentivo UTC 2%.....	€. 52.559,53
e)-Oneri di discarica.....	€. 10.000,00

**Totale somme a disposizione dell'amm.ne.....€. 309.204,65**

**3)-ONERI FISCALI**

a)-IVA sui lavori ed onere per la sicurezza (10% di 1a+1b+1c).....€.	266.385,34
b)-IVA sulle prestazioni a fattura (22% di 2a-2b-2c-2e).....€.	56.461,93
<b>Totale oneri fiscali.....€.</b>	<b>322.847,27</b>

**IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (1+2+3).....€. 3.295.905,34**

**ACCERTATO che la perizia predisposta rientra nella fattispecie di cui all'art. 192, del D.Lgsv. 12/04/2006, n. 163 e successive modificazioni, è contenuta entro l'importo del 5% dell'importo contrattuale, è finalizzata al miglioramento**

dell'opera e della sua funzionalità, ed è motivata da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto (o da sopravvenute disposizioni legislative);

**TENUTO CONTO** del visto favorevole espresso dal R.U.P.;

**RITENUTO** di procedere all'approvazione della sopra citata Perizia nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione, in quanto la stessa è finalizzata al miglioramento dell'intervento e della sua funzionalità;

**VISTO** il D.Lg.vo n.163/2006;

**D E T E R M I N A**

La premessa costituisce parte integrante e sostanziale della presente, intendendosi qui integralmente riportata e trascritta.

**-DI APPROVARE** la Perizia di variante nei suoi elaborati elencati in premessa, contenuta entro l'importo del 5% dell'importo contrattuale, relativa ai lavori di **'RISTRUTTURAZIONE DELLA RETE IDRICA, FOGNARIA E RIQUALIFICAZIONE URBANA'** redatta dalla Direzione dei Lavori RTP - Ing.Rocco Melchionna (Mandatario)Ing.Gianluca De Vita (Mandante) e l'ing.Vincenzo Del Gaudio (Mandante) nell'importo complessivo di €.3.295.905,34, finanziato dalla Regione Campania con riferimento all'avviso pubblico per l'attuazione delle previsioni di accelerazione del POR Campania FESR 2007-2013 ai sensi delle delibere di Giunta Regionale nn.148 e 378 del 2013, approvato con Decreto Dirigenziale - Dipartimento della Programmazione e dello Sviluppo Economico della Giunta Regionale della Campania – Direzione Generale 3 -, n.89 del 4.12.2013, pubblicato sui B.U.R.C. n. 69 del 9.12.2013 – Decreto della Regione Campania n° 962 del 26/06/2014; Decreto Dirigenziale della Regione Campania n° 1346 del 11/12/2015;

**DI DARE ATTO** che l'importo della presente perizia di variante, rientra nel limite del 5% dell'importo di contratto e trova copertura finanziaria con i fondi Regionali, nell'importo complessivo di Euro 3.295.905,34 come dal seguente quadro economico:

**QUADRO ECONOMICO PERIZIA DI VARIANTE:**

**1)-LAVORI**

a)-Importo lavori in appalto al netto del ribasso del 2.50%.....	€.2.053.322,02
b)-Oneri per sicurezza non sogg.a ribasso.....	€. 42.016,54
c)-Oneri di incidenza mano d'opera non soggetti a ribasso.....	€. 568.514,86
<b>TOTALE LAVORI .....</b>	<b>€. 2.663.853,42</b>

**2)-SOMME A DISPOSIZIONE**

a)-Progettazione esecutiva al netto del ribasso del 2.50%.....€.	47.846,07
a1)-Progettazione esecutiva di variante.....€.	10.000,00
b)-Spese tecn.( consulenze ,indagine geologica, direz.lavori, collaudi, commissioni di gara ,pubblicazioni) al netto del ribasso D.L. del 18,550% .....	€. 183.799,05
b1)- Spese tecniche per la direzione dei lavori in variante.....€.	5.000,00
c)- Imprevisti e arrotondamenti .....	€. _____
d)-Incentivo UTC 2%.....	€. 52.559,53
e)-Oneri di discarica.....	€. 10.000,00

**Totale somme a disposizione dell'amm.ne.....€. 309.204,65**

**3)-ONERI FISCALI**

a)-IVA sui lavori ed onere per la sicurezza (10% di 1a+1b+1c).....€.	266.385,34
b)-IVA sulle prestazioni a fattura (22% di 2a-2b-2c-2e).....€.	56.461,93
<b>Totale oneri fiscali.....€.</b>	<b>322.847,27</b>

**IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (1+2+3).....€. 3.295.905,34**

**DI APPROVARE** lo schema di atto di sottmissione , che si allega alla presente unitamente alla relazione generale per farne parte integrante e sostanziale del presente atto.

**DI COMUNICARE** la presente perizia di variante all'Osservatorio Regionale dei Contratti Pubblici relativa lavori, servizi e forniture, entro trenta giorni dall'approvazione, per le valutazioni e gli eventuali provvedimenti di competenza dell'ANAC, in ottemperanza degli adempimenti previsti in applicazione dell'art. 37, comma 2, del Decreto legge 24 giugno 2014 n. 90, come convertito dalla Legge n. 114/2014 "Trasmissione ad ANAC delle varianti in corso d'opera".

**DI TRASMETTERE** il presente atto unitamente agli elaborati tecnici approvati, alla Giunta Regionale della Campania per gli adempimenti di propria competenza.

**DI DARE ATTO** che il Responsabile Unico del Procedimento curerà tutti gli adempimenti necessari.

**DI TRASMETTERE** il presente provvedimento all’Ufficio di finanziario per presa d’atto.

**DI TRASMETTERE** il presente provvedimento all'Ufficio di finanziario per presa d'atto.  
**DI DARE ATTO** che la presente perizia di variante non è soggetta agli adempimenti previsti in applicazione dell'art. 37, comma 1, del Decreto legge 24 giugno 2014 n. 90, come convertito dalla Legge n.114/2014 "Trasmissione ad ANAC delle varianti in corso d'opera".

**DI PUBBLICARE** la presente determina oltre che all'Albo Pretorio, sul sito internet del Comune di Aquara, costituendo tale modalità informazione per tutti gli interessati

## Il Responsabile del Servizio (Dott.Ing. Vito Brenca)

Il Responsabile del Servizio  
(Dott.Ing.Vito Bencan)

<b>OGGETTO:</b>	Atto di Sottomissione		
<b>Lavoro:</b>	Lavori di ristrutturazione Rete Idrica, Rete Fognaria e Riqualificazione Urbana		
<b>CIG:</b>	5754049771	<b>CUP:</b>	H57H13000690006
<b>Impresa:</b>	Gorrasi Cost. s.r.l.		
<b>Contratto n°:</b>	1/2005 di repertorio del 15 Luglio 2015 – Comune di Aquara (Sa) – Registrato ad Eboli (Sa) il 15.07.2015		

## SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE

(art. 163 del Regolamento di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 )

### Premesso:

- che con contratto rep. n. 1/2015 stipulato in data 15.07.2015, l'impresa Gorrasi Cost. s.r.l., con sede a Roccadaspide (Sa), alla Via Madonna del Granato, n°15, P.Iva 04416860650, nella persona del Geom. Massimo Gorrasi, ha assunto i lavori di che trattasi per l'importo complessivo di € 2.032.457,53 (*giusta Det. Resp. Area Técnica LL.PP. n°6 del 11.02.2015*) al netto del ribasso percentuale sui lavori e sul corrispettivo per la progettazione esecutiva del 2.50%, oltre oneri per la sicurezza pari ad € 41.311,04, ed incidenza manodopera pari ad € 551.166,43, non soggetti a ribasso d'asta ed oltre Iva come per legge;
- che nel corso dell'esecuzione dei lavori si è ravvisata la necessità di redigere una perizia di variante e suppletiva con quantità di lavori diversi e maggiori rispetto a quelli inizialmente previsti ai quali, per contro, in parte corrispondono minori lavori per alcune categorie e per la parte eccedente si è provveduto ad attingere alle risorse di cui al "Quadro Economico Rimodulato" prot. 130 dell' 8 Settembre 2015, voce "2.b - Imprevisti ed arrotondamenti";
- che la redazione di perizia di variante e suppletiva è stata affidata all'ing. R. Melchionna (*capogruppo dell'RTP "Melchionna - Del Gaudio - De Vita"*), cui è stato affidato l'incarico per Direzione Lavori in data 15.07.2015, essenzialmente per i motivi palesati alla Relazione di Variante (el. DG\_01);

## TUTTO CIÒ PREMESSO:

L'anno 2016, il giorno **del mese di** **, con il presente atto si conviene quanto segue:**

ART. 1

- Il geom. Massimo Gorrasi legale rappresentante dell'impresa Gorrasi Cost. s.r.l., con sede a Roccadaspide (Sa), alla Via Madonna del Granato, n°15, P.Iva 04416860650, assume l'impegno di eseguire, senza alcuna eccezione, i maggiori e diversi lavori della perizia di variante e suppletiva redatta dal direttore dei lavori ing. Rocco Melchionna in data 16.03.2016, prot. 00805, ed integrata il giorno 01.04.2016, secondo gli elaborati allegati e consistenti in:

1. Elenco Elaborati\_Rev 03
2. DG\_01 - Relazione Generale\_ Rev 03
3. DG\_02 - Relazione Specialistica Opere Idrauliche\_ Rev 03
4. DG\_03 - Elenco Prezzi\_ Rev 03
5. DG\_04 - Computo Metrico Estimativo\_ Rev 03
6. DG\_05 - Analisi Nuovi Prezzi\_ Rev 03
7. DG\_06 - Stima Incidenza Sicurezza\_ Rev 03

8. DG\_07 - Stima Incidenza Manodopera\_ Rev 03
9. DG\_08 - Quadro Comparativo Quadro Economico Rimodulato\_ Rev 03
10. DG\_09 - Quadro Economico Rimodulato\_ Rev 03
11. DG\_10 - Cronoprogramma delle lavorazioni\_ Rev 03
12. PRF\_01 - Stato di Progetto Esecutivo: Planimetria rete fognaria\_ Rev 03
13. VRF\_01 - Planimetria di variante rete fognaria Loc. "Madonna del Piano" \_ Rev 03
14. VRF\_02 - Profilo rete fognaria Loc. "Madonna del Piano" - Tratto 1\_ Rev 03
15. VRF\_03 - Profilo rete fognaria Loc. "Madonna del Piano" - Tratto 2\_ Rev 03
16. VRF\_04 - Vallone Loc. "Madonna del Piano" - Sezioni e Profilo\_ Rev 03
17. VRF\_05 - Planimetria e Profili "SP44" - Progetto\_ Rev 03
18. VRI\_01 - Planimetria di variante rete idrica - collegamento serbatoi "Loc. Pretaleo - Loc. Camporotondo" \_ Rev 03
19. VRI\_02 - Planimetria di variante rete idrica Loc. Masusano - collegamento "Serbatoio intermedio" \_ Rev 03
20. VRI\_03 - Planimetria di variante rete idrica Loc. Vadda - Centro Urbano Viale della Vittoria\_ Rev 03
21. VRU\_01 - Stralcio planimetrico Centro Urbano – Pavimentazioni\_ Rev 03
22. VRU\_02 - Corso Umberto I - Planimetria con individuazione Reti\_ Rev 03
23. VRU\_03 - Corso Umberto I - Planimetria con pavimentazioni\_ Rev 03
24. VRU\_04 - Via Vittorio Emanuele - Planimetria con Reti e Pavimentazioni\_ Rev 03
25. VRU\_05 - Interventi di riqualificazione Strade Ambito Centro Urbano\_ Rev 03
26. VRU\_06 - Riqualificazione "Casa Comunale" - Piazzale Attilio Magi\_ Rev 03

secondo gli stessi patti e condizioni del contratto indicato a margine ed agli stessi prezzi in esso allegati, oltre a quelli che si concordano con il presente atto.

## ART. 2

- L'importo complessivo del presente contratto è pari a € 86.764,48, così ripartiti:

• per lavori:	€ 68.710,55
• per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 705,50
• per oneri incidenza manodopera	€ 17.348,43
<b>TOTALE</b>	<b>€ 86.764,48</b>

Tale importo deriva dalla differenza di € 2.663.853,42 (nuovo importo lavori e forniture) così ripartiti:

• per lavori:	€ 2.053.322,02
• per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 42.016,54
• per oneri incidenza manodopera	€ 586.514,86
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2.663.853,42</b>

Detratti dell'importo dei lavori di cui trattasi, come da Contratto D'Appalto Rep N°1/2015 Responsabile Area Tecnica LL.PP del Comune di Aquara del 15.07.2015, che ammonta a € 2.577.088,94:

• per lavori:	€ 1.984.611,47
• per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 41.311,04
• per oneri incidenza manodopera	€ 551.166,43
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2.577.088,94</b>

- I gruppi di lavorazioni omogenee di cui all'art. 132, comma 3, del D.Lgs. n. 163 del 2006, all'art. 43, commi 6, 7 e 8, all'articolo 184 e all'art. 161 comma 16 di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, restano invariati;

Categoria	Importo	Classifica
OG3	€ 1.490.558,79	IV
OG6	€ 1.137.417,62	IV

## ART. 3

- Per effetto dell'esecuzione dei lavori previsti nella presente perizia suppletiva e di variante il tempo utile per dare ultimati i lavori viene aumentato di giorni 68. Per effetto di tale aumento, la scadenza è fissata al 31.07.2016

## ART. 4

- Ai sensi dell'art. 163 del Regolamento di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, vengono concordati i seguenti nuovi prezzi

### ELENCO NUOVI PREZZI:

<b>NPV_1</b>	Fornitura e posa in opera di <b>zanella</b> , in lastre di pietra regolare, dello spessore minimo di cm 6/8, per una larghezza di cm 40, di lunghezza variabile, tagliate allo scalpello al piano di cava, murate con malta cementizia, compresa la fondazione in conglomerato cementizio Rck 250, ed il sovrapprezzo per la posa in opera su piano inclinati, e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.
	€ 279,80 / mq

<b>NPV_2</b>	<b>Rifunzionalizzazione dello scolmatore esistente.</b> Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale di forma rettangolare, classe D400 a spicchi triangolari telaio di dimensioni cm 114,6x103 e altezza di 10 cm. Fornitura e posa in opera di scala a pioli fisse per pozetti conforme alla norma SN EN 14396, distanza tra gli spigoli superiori di pioli adiacenti: 250-300 mm, larghezza dei pioli: min. 300 mm, distanza minima dei pioli dalla parete in ogni punto: 150 mm. Fornitura e posa in opera di piastra in acciaio inox 50x50 spessore 15 mm, posizionate all'interno dello scolmatore esistente. Realizzazione di massetto di sottofondo in calcestruzzo classe di resistenza C32/C40 esposizione XA1 per uno spessore di 15 cm, dimensioni in pianta 300x200 cm. Impermeabilizzazione cementizia su calcestruzzo con due mani di boiacca del cemento osmotico a penetrazione capillare sulla struttura esistente in calcestruzzo adeguatamente preparata. Realizzazione di scivolo in calcestruzzo debolmente armato per "invito" nel vallone esistente. Compreso ogni onere e magistero per la perfetta regola d'arte.
	€ 9.000,00 / corpo

<b>NPV_03</b>	Rilevazione delle perdite attraverso l'uso di <b>Geofono</b> ; per localizzazione di perdite di acqua e di qualsiasi liquido in pressione, utilizzato per il controllo su acquedotti, basato sull'ascolto del rumore che la perdita provoca fuoriuscendo nel terreno o sistemi correlativi basati sull'analisi delle vibrazioni meccaniche che la perdita induce sulla tubazione. Compreso nel prezzo, il rilievo, l'elaborazione dei dati e la restituzione grafica in formato digitale. Ripristino delle perdite mediante, demolizione e rimozione della pavimentazione stradale, accatastamento del pietrame per la successiva posa in opera, scavo a sezione obbligata, ripristino della perdita tramite manicotti di dimensioni adeguate, rinfianco con sabbia della tubazione, rinterro con materiale precedentemente scavato, ripristino della pavimentazione precedentemente rimossa. Compreso ogni onere e magistero per il ripristino a perfetta regola d'arte.
	€ 900,00 / corpo

<b>NPV_5</b>	Realizzazione di <b>impianto di sollevamento</b> con gruppo di pressurizzazione versione sottobattente modello: Grp 2x Evmg 10. Costituito da: n.2 elettropompe ad asse verticale con corpo in ghisa. Gruppo di pressurizzazione versione
--------------	---

sottobattente modello: grp 2x evmg 10 14n5/5.5 400v+n, costituito da: - n.2 elettropompe ad asse verticale con corpo in ghisa e idraulica in aisi 304, caratteristiche di una elettropompa: evmg 10 14n5/5.5 0 - 75 - 120 - 250 l/min 157 - 151 - 140 - 64.5mt potenza 5.5kw 2900g/min - n.1 collettore di mandata g.2"1/2 - n.2 valvole a sfera in mandata pn25 g.1"1/2 - n.1 collettore di aspirazione g.2"1/2 - n.2 valvole di non ritorno in aspirazione pn16 g.1"1/2 - n.2 valvole a sfera in aspirazione pn25 g.1"1/2 - n.2 pressostati b12dn 5/16bar - n.1 manometro dn63 0-16bar - n.1 basamento in lamiera zincata - n.1 quadro elettrico in cassa in metallo ip55 con invertitore automatico delle due elettropompe ad ogni intervento del pressostato principale - il tutto assemblato in versione monoblocco e collaudato in fabbrica, completo di manuale di istruzioni e manutenzione con relativi certificati di collaudo e conformità ce. Idrovalvole di controllo livello a galleggiante ON-OFF con corpo e coperchio in ghisa, membrana in gomma naturale, molla in acciaio INOX sede in ottone flangiata ISO UNI con pilota di controllo livello alto a regolare la apertura e chiusura della valvola in funzione della posizione di un galleggiante in INOX posizionato all'interno della vasca DN 100 PN 16. Idrovalvole anticipatrice del colpo d'ariete e sfioro della pressione ad apertura anticipata con corpo e coperchio in ghisa, membrana in gomma naturale, molla in acciaio INOX sede in ottone flangiata ISO UNI con pilota di controllo alto a regolare la apertura della valvola in funzione della presenza di un colpo d'ariete DN 50 PN 25. Misuratore elettromagnetico di portata DN 65 PN 25 completo di convertitore modulare. Misuratore elettromagnetico di portata DN 65 PN 16 completo di convertitore modulare. Misuratore elettromagnetico di portata DN 150 PN 16 completo di convertitore modulare. Compresa camera di spinta come grafici

€ 35.500,00 / corpo

Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'assuntore mentre lo sarà per l'Amministrazione solo dopo intervenute le approvazioni di legge.

Aquara, il 11.04.2016

**IL DIRETTORE DEI LAVORI**

Ing. Rocco Melchionna

**L'APPALTATORE**

Geom. Massimo Gorrasi

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

Ing. Vito Brena



progetto

**COMUNE DI AQUARA**  
 PROVINCIA DI SALERNO

**PROGETTO DI VARIANTE**

*Lavori di "Ristrutturazione rete idrica, rete fognaria e riqualificazione urbana"*

ambito d'intervento:

**Rete Idrica**

**Rete Fognaria**

**Riqualificazione  
Urbana**

n° elaborato: titolo elaborato:

DG\_01

**RELAZIONE GENERALE**

rev.	data	descrizione	diseg.	ver.	approv.	approvazione
03	04.2016	Per effetto prot. 1197 del 18.04.2016				04.2016

SCALA

FOGLIO

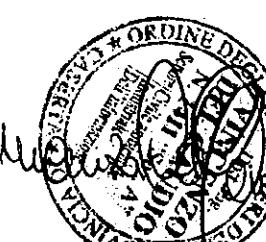
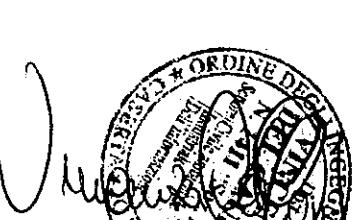
FORMATO A4

**PROGETTAZIONE**

(RTP Ing. R. Melchionna - Ing. V. Del Gaudio - Ing. G. De Vita)



ing. R. Melchionna



**Il Responsabile Unico del Procedimento**

(ing. V. Brena)

RTP

Ing. R. Melchionna

"Relazione Generale"

Ing. V. Del Gaudio

Ing. G. De Vita

INDICE

1. Premessa.....2

2. Interventi .....3

2.1 Rete Fognaria 4

2.2 Rete Idrica 6

2.3 Riqualificazione Centro Urbano 6

3. Conclusioni.....10

3.1 Maggiori Costi 10

3.2 Cronoprogramma delle lavorazioni 10



**1. Premessa**

Nell'esecuzione delle opere di progetto si è evidenziata la necessità di apportare alcuni interventi di variante al progetto esecutivo, con modifiche di conformazione, disposizione e tipologia di alcune parti delle opere. Le modifiche rientrano tutte nella fattispecie 132 del Dlgs 163/06; in particolare:

- a) per esigenza di cui al comma 1 lettera a), nel caso di rispetto al parere vincolante della Soprintendenza circa la tipologia di pavimentazione da impiegare nel centro storico;
- b) nel caso previsto dall'art. 1664, secondo comma del codice civile (definita come sorpresa geologica) per quanto riguarda la sistemazione del vallone ubicato in fregio alla s.p.n.44;
- c) Per modifiche finalizzate al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità motivate da obiettive esigenze sopravvenute e non prevedibili al momento del contratto, nel 5% dell'importo contrattuale e con copertura nello stanziamento già previsto per l'intervento (comma 3, secondo e terzo periodo) e richieste dall'amministrazione appaltante.

Tutte le modifiche sono state indicate con ordini di servizio da parte del Rup.

Tale revisione, recepisce:

- ✓ quanto indicato nella "Comunicazione U.T.C. prot. n°653 – del 02.03.2016" in cui sono state dettate le variazioni alla Perizia già protocollata al n°375 del 05.02.2016;
- ✓ le variazioni concordate alla Perizia\_ Revisione 01 protocollata al n°00805 del 16.03.2016;
- ✓ le variazioni concordate alla Perizia\_ Revisione 02 protocollata al n°001012 del 01.04.2016;
- ✓ le variazioni indicate nella "Comunicazione U.T.C. prot. n°1197 – del 18.04.2016";

**2. Interventi**

Durante l'esecuzione delle opere è sorta la necessità di verificare lo stato della Rete Fognaria Esistente nel tratto ricompreso tra il Depuratore e l'innesto al tratto di collettore Ø400 che si snoda lungo la "Strada Provinciale n°44". Di conseguenza il Rup ha evidenziato che il tratto interessato è caratterizzato da un preoccupante fenomeno evolutivo di fratture precedentemente poco evidenti, che procura un lento e costante scivolamento a valle della scarpata a ridosso delle attività industriali e delle abitazioni presenti in zona. Infatti, in occasione di consistenti eventi meteorici verificatesi a fine estate 2013, si sono riscontrate colate detritiche causate dalla copiosa quantità d'acqua canalizzata nel Vallone (che corre parallelo al collettore succitato), che ne hanno modificato la configurazione (smottamenti), e, per effetto dei quali, si sono verificati danneggiamenti puntuali e lineari al tratto interessato.

Con Ordine di servizio n°1 del Rup, in data 01.09.2015, è stato dato mandato a questa D.LL. di predisporre un progetto per la "Variante di tracciato per la realizzazione delle Rete Fognaria in loc. Madonna del Piano", che scongiuri il manifesto pericolo succitato alle abitazioni presenti in zona, e non interferisca con il proseguo dell'esercizio delle attività produttive presenti in zona".

Sono stati redatti, pertanto, gli elaborati progettuali (ved. PRF\_01, VRF\_01, VRF\_02, VRF\_03).

Inoltre si è riscontrato, durante le lavorazioni di posa del tratto di collettore che recapita al depuratore, un pericolo di cedimento degli argini lungo il percorso, con il possibile collasso di tutta la zona immediatamente a ridosso del Vallone nella zona artigianale-industriale. Quindi, in data 08.09.2015, dopo ulteriore sopralluogo nella zona di lavorazione, è sorta l'esigenza (ved. Ord. Serv. N°2 Rup) di ulteriore rinforzo agli argini del Vallone (ved. VRF\_04) che corre parallelo alla Rete Fognaria (tratto) al fine di mettere in sicurezza la scarpata e migliorare il deflusso delle acque meteoriche.



1: Cedimento argini vallone



2: Operazioni riprofilatura Vallone (03.09)



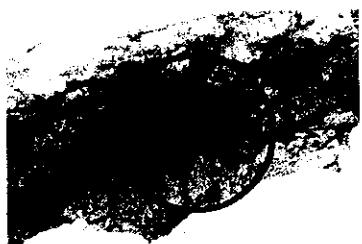
3: Riprofilatura finale. Sulla destra le attività produttive (15.09)

In seguito il RUP ha accertato, recependo le indicazioni dell'Amministrazione, il sopraggiungere di ulteriori esigenze sulla Rete Fognaria, tese a far fronte allo sviluppo abitativo, produttivo, e commerciale di talune zone (ricordiamo la caratteristica diffusione a "macchia di leopardo"), per le quali occorre procedere alla razionalizzazione del dimensionamento, tenendo conto di nuovi allacci futuri.

Stesso discorso vale anche per la Rete Idrica: la presenza di nuovi scenari, con ulteriori allacci ha suggerito l'opportunità di migliorare la distribuzione  
In particolare, si dettagliano le lavorazioni seguenti:

### 2.1 Rete Fognaria

- **Loc. Madonna del Piano:** a seguito di rifacimento e razionalizzazione dei tratti di collettamento al depuratore si prevede la prosecuzione con la posa di una tubazione in PEAD di diametro Ø1000, così come previsto in sede di progettazione esecutiva, fino all'attraversamento della SP44 (ml 127.30); successiva posa di una tubazione in PEAD Ø800 per 244.34 ml. nonché un tratto di collettore da Ø600 mm. fino al raggiungimento del tratto di Via Libertà per una lunghezza di 583.07ml; non verranno alterati né profilo, né pendenza.  
(ved. PRF\_01, VRF\_01, VRF\_02, VRF\_03)
- **Corso Umberto I:** a seguito degli scavi condotti a partire dal 19.10.2015, è emersa la presenza di vari canali di afflusso (acque di scarico, acque meteoriche, acque nere) all'interno del tratto di Rete Fognaria preesistente; tali canali, non erano precedentemente tracciabili, quindi non è stato possibile effettuarne una mappatura precisa, a causa della molteplicità degli stessi e dei relativi percorsi (qualcuno è frutto di convogliamento di acque meteoriche).



4: Canali di afflusso ritrovati durante le lavorazioni di scavo



5: Canalizzazione con corrugato innesto in dorsale principale

Pertanto, per alcuni (quelli il cui percorso può essere tracciato) si procederà all'incanalamento all'interno della condotta di Rete Fognaria prevista, con innesti nei pozzi; per gli altri (non tracciabili), si è previsto innesto diretto nella dorsale principale, al momento del ritrovamento.

Riepilogando, si ha:



6: Rinvenimento canali da innestare in Rete Fognaria



7: Innesto canali in pozetto

- Posa, per i primi metri 30 di C.So. Umberto I, di tubazione Ø600 (Rigidità anulare SN8 ( $\geq 8 \text{ kN/mq}$ ) DE 630 mm), che verrà poi innestata in quella prospiciente la Casa Comunale (ved. Ordine di servizio RUP n°6 del 29.10.2015);
- Posa lungo la restante parte del Corso Umberto I di tubazione Ø500, con relativi pozzi di salto, e di ispezione, fino ad arrivare a P.zza San Lucido;

- Realizzazione di n°2 pozzi in cav nel tratto prospiciente la Casa Comunale, opportunamente sfalsati, seppur disposti in sequenza, al fine di evitare fenomeni idrodinamici locali in unico manufatto di confluenza, conseguenti all'intercettazione frontale dei deflussi di piena nei collettori confluenti;

- **Tratto fognario C.so Garibaldi - prospiciente la Casa Comunale:** predisposizione di nuovi allacci (tra cui anche quello all'edificio del Comune), razionalizzazione del percorso e connessioni alla Rete preesistente al fine di alleggerire il carico al vecchio tracciato;



8: Incrocio C.so Umberto I – C.so Garibaldi

- **Tratto SP44 (a ridosso della Casa Comunale):** come da sopralluogo congiunto con il RUP, in data 25 Novembre 2015, nel tratto che si snoda lungo la "Strada Provinciale N°44" si riscontra un "manufatto scolmatore di piena", oramai obsoleto e carente delle più elementari operazioni di manutenzione ordinaria, che interseca il tratto di collettore tronco scatolare, con profilo longitudinale del tipo a gradoni, e un tratto di derivatore di diametro Ø400. Il manufatto scolmatore sfiora le maggiori portate di piena in tempo di pioggia nel soggiacente vallone naturale, mentre, le portate reflue fecali e quelle cosiddette di prima pioggia sono incanalate in un tubo esistente, con sviluppo parallelo e dal diametro di Ø 200, sotto la sede della "Strada Provinciale n.44".  
L'Amministrazione ha deciso:

- la crezione di n°2 bypass (in prossimità di p.zza San Lucido), al fine di deviare il flusso delle acque meteoriche ed alleggerire il carico refluo nel collettore tronco scatolare, innestando quota parte nel collettore fognario di Via Libertà;
- di rifunzionalizzare il manufatto scolmatore esistente, ai piedi della condotta "a gradonata" esistente che si innesta lungo il tracciato della Sp44;
- effettuare la rifunzionalizzazione della condotta esistente, il cui diametro nominale Ø400 è idoneo alla portata di progetto e la contestuale sostituzione dei tratti di diametro inferiore e di eventuali parti ostruite (come indicato nella VRF\_05);

Tutte operazioni tese all'eliminazione delle problematiche che si ripropongono di sovente in occasione di eventi meteorici con allagamenti della strada dovuti alla insufficienza delle tubazioni del primo tratto, e al cattivo stato di conservazione del secondo tratto, oltre che dello scolmatore.

## 2.2 Rete Idrica

Il Comune di Aquara possiede di una rete di distribuzione idrica di circa 3,70 Km, che, dal partitore posto a quota 586,00 m.sm. raggiunge il serbatoio di testata della rete interna in "Località Preteleo" sito a quota di 568,00 m.l.m e di capacità di circa 500 mc.

Nell'ambito di razionalizzazione dell'intero processo, ma anche per far fronte alle sopravvenute necessità di carattere di sviluppo agricolo, industriale ed abitativo, nonché delle reali condizioni di alcune tubazioni evidenziate durante le operazioni di scavo, sono stati individuati interventi di ottimizzazione alla Rete Idrica.

Pertanto, si è ritenuto necessario:

- Di non procedere alla sostituzione di tutta la Rete Idrica nell'ambito del Centro Storico lungo la dorsale principale (ved. *Ordine di servizio RUP n°6 del 29.10.2015*), ma di effettuare in primis verifica puntuale alle giunzioni/concessioni, ed eventualmente procedere alla sostituzione;
- Realizzare il collegamento tra il serbatoio "Loc. Preteleo", con il serbatoio "Loc. Camporotondo", con incluso impianto di sollevamento (ved. Ord. Servizio Rup n° 10 del 30.12.2015); questo intervento consente una miglior connessione alla linea d'adduzione principale della Rete "ASIS", e di semplificare la manutenzione (*sulla vecchia rete di frequente è attualmente necessario effettuare manovre di chiusura/apertura sulle saracinesche per poter alimentare la zona alta del paese, per mancanza di pressione nella rete*). Con tale integrazione, verrà, garantita una maggior riserva idrica ed una pressione tale da poterne garantire l'approvvigionamento.

Si ovverà alla necessità di provvedere alla distribuzione idrica nelle zone alte del paese con le manovre di "chiusura" sulle saracinesche, il tutto senza apportare sostanziali modifiche al sistema di collegamento e della maglia di distribuzione.

- Effettuare una razionalizzazione al tracciato della Rete Idrica di Progetto in "Loc. Masusano" (ved. *Tav.VRI\_02*), per la connessione tra il Serbatoio intermedio ed il Serbatoio di Loc. Preteleo. Tale variante non apporta maggiori costi o economie.
- Eliminare la realizzazione del Tratto di Rete in Loc. Vadda (*per ml 1.065*), e realizzare in luogo di detto tratto, quello nel Centro Urbano lungo Viale della Vittoria (P.zza Vittorio Veneto, fino all'incrocio con Via Aldo Moro), prevedendo altresì gli allacci alle utenze e ripristino della pavimentazione stradale (asfalto) (ved. *Tav.VRI\_03*).

## 2.3 Riqualificazione Centro Urbano

All'atto di stipula della convenzione tra l'Ente Comune di Aquara e lo scrivente RTP, in data 15.07.2015, le lavorazioni previste erano solamente quelle ricadenti all'esterno del Centro Urbano (*consegna parziale*).

In data 08.10.2015, con prot. 15644, la Soprintendenza alle Belle arti e Paesaggio di Salerno ed Avellino autorizzava le lavorazioni al Centro Urbano, raccomandandosi, peraltro, che le lavorazioni avessero inizio dalla rete di strade e vicoli esterne a quelle di "maggior delicatezza" (rimando ad ulteriore sopralluogo, quindi, per Via G. Marconi, P.zza dell'Indipendenza, Via dei Fiori, - tratto antistante Chiesa San Rocco, Piazza e Salita dell'Annunziata, ed area di sedime di quest'ultima). In data 12.10.2015 veniva emessa Ordinanza Comunale di divieto di transito (O.C. n° 15, emessa in data 15.10.2015) con la quale a partire dal giorno 19.10.2015 hanno avuto inizio le lavorazioni, a partire dal Corso Umberto I, procedendo verso Via Vittorio Emanuele III.

Per effetto dello stesso parere si prescriveva nuova configurazione riguardante la tipologia di pietrame e tessitura da utilizzare in tutto il centro storico.



9: Centro Urbano - Inizio scavi installazione RF



10: Centro Urbano - Ordinanza chiusura al traffico

Il giorno 19.10.2015, durante la fase di sollevamento della pavimentazione esistente, veniva rinvenuta una linea elettrica Enel di media tensione (20.000Volt), peraltro non segnalata, ed a quota superficiale.



11: Linea MT Enel a quota superficiale (29.10)



12: Zona rinvenimento linea Enel MT non segnalata



13: Zoom con dettaglio cavi non segnalati, ed esposti

Pertanto, la scrivente D.L., sospendeva quelle lavorazioni in considerazione delle esistenze di parti attive non sufficientemente protette.

Le lavorazioni di scavo ed installazione della Rete Fognaria riprendevano regolarmente il giorno 29.10.2015.

Per quanto attiene alla ripavimentazione veniva effettuata campionatura di pietra e posa con "Opus Incertum", e si attendeva sopralluogo da parte della Soprintendenza (così come prescritto in data 08.10.2015, con prot. 15644).

RTP

Ing. R. Melchionna

"Relazione Generale"

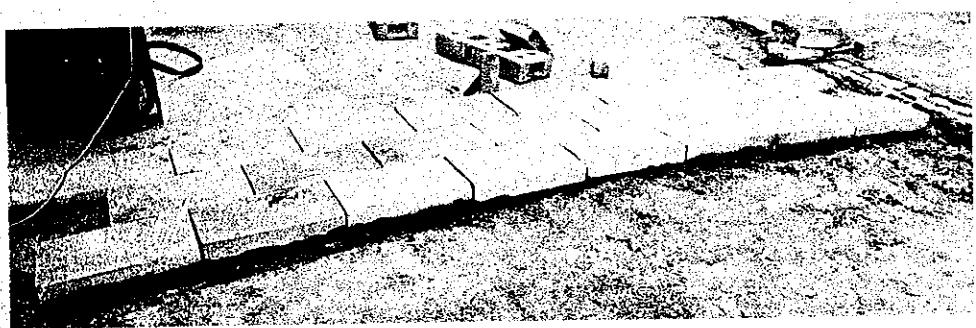
Ing. V. Del Gaudio

Ing. G. De Vita



14: Pavimentazione "Opus incertum"

In data 06.11.2015, dopo formale incontro tra il RUP ing. V. Brenca, e la Soprintendente arch. F. Casule, veniva emessa nota integrativa per la quale "si concorda sulla possibilità di utilizzare al C.so Umberto I – Via V. Emanuele la stessa pietra utilizzata per le strade pedonali, ma di pezzatura rettangolare, spessore maggiore, messa a correre orizzontalmente, in considerazione del fatto che si tratta dell'unica via carrabile di penetrazione alla parte alta del paese, che deve poter accogliere anche mezzi più pesanti dei semplici autoveicoli".



15: Pavimentazione con "Pietra a correre"

Il giorno 06.11.2015 il RUP emetteva ordine di servizio, recepito da questa D.LL., che ha redatto e trasmesso il 12/11/2015 O.d.S. all'impresa per effetto del quale vi è un cambio di pietra per la pavimentazione (recepisce parere soprintendenza), che prevedeva: posa in opera lungo Corso Umberto I di n°2 file parallele di cubetti in pietra locale del Cilento, poste in opera allineate alle griglie di raccolta delle acque piovane esistenti; e pietre con pezzatura regolare (lato minore di lunghezza 25cm, e lato maggiore di lunghezza variabile), spessore 8/10 cm, messa a correre orizzontalmente.

Il giorno 30.12.2015, a seguito di riunione congiunta tra Amministrazione, RUP e Direzione dei lavori, veniva emesso "Verbale di Riunione n°1", per effetto del quale è stato impartito Ordine di servizio che prevede:

- **Corso Umberto I:**
- rimozione delle pavimentazioni pedonali;
- sostituzione con pavimentazioni della stessa pietra utilizzata per la parte carrabile (arenaria), con pezzatura regolare di dimensione uguale a quella tutt'oggi esistente, spessore 4/6 cm, messa a correre orizzontalmente;
- rimozione delle 2 file parallele di cubetti in pietra locale del Cilento, posti in opera al fine di allinearsi alle griglie di raccolta delle acque piovane esistenti (ovvero come prescritto all'Ordine di Servizio n°7 del 06.11.2015);

RTP

Ing. R. Melchionna

"Relazione Generale"

Ing. V. Del Gaudio

Ing. G. De Vita

- installazione di **canaletta carrabile** in pietra locale dimensioni: lato maggiore non inferiore a cm 40, lato minore cm 40, spessore 8 cm;
- rimozione delle imperfezioni sia locali, che lineari, attraverso la rimozione delle porzioni irregolari (dossi, depressioni), che saranno indicate dalla Direzione Lavori, ed il seguente rifacimento à regola d'arte;
- sistemazione raccordo P.zza Vittorio Veneto, con lo stesso Corso (orditura errata della pavimentazione); (ved. Tav. VRU\_01, VRU\_02, VRU\_03)

Recependo quanto indicato nella Comunicazione n°653 del 02.03.2016, e per effetto della nota del 18.04.2016 prot 1197, si dettaglia la rimodulazione e lo stralcio per gli interventi in Via Vittorio Emanuele III:

- dall'intersezione con C.so Umberto I, e per 125 mq, e a partire dall'intersezione con Via Annunziata e per la restante parte di Via Vittorio Emanuele III: pavimentazione con la stessa pietra utilizzata per Corso Umberto I (arenaria), con pezzatura regolare (lato minore di lunghezza 25cm, e lato maggiore di lunghezza variabile), spessore 8/10 cm, messa a correre orizzontalmente; sulla scorta del disegno aggiornato, che verrà fornito dalla Direzione Lavori;

Verranno effettuate le lavorazioni dettagliate all'**Elaborato grafico VRU\_04\_Rev03**:

- si procederà ad interventi di sostituzione della Rete Idrica lungo tutto il tratto viario;

Per quanto concerne le altre strade del Centro Urbano interessate dalle lavorazioni di progetto (Via Piano dei Fiori; Via San Rocco; Via Camporotondo; Via Padre Ivone; P.zza Indipendenza; P.zza Annunziata; Via Annunziata; Via Margherita; Trav. Via Margherita - Via Saati; Via Marconi; Via Dogali; Traversa Via Marconi-Via Saati; Trav. Via Solferino - Via Marconi; Via Saati; Via Capozzoli), si rimanda all'**Elaborato grafico VRU\_05\_Rev03**, dove vengono dettagliati:

- gli interventi alla Rete Fognaria;
- gli interventi alla Rete Idrica;
- la pavimentazione da posare;
- le modalità di esecuzione per gli interventi puntuali alla Rete Fognaria e quelli alla Rete Idrica;

#### • **Tratto C.so Garibaldi - prospiciente la Casa Comunale**

Per effetto della riconfigurazione dei collettamenti, è stato, inoltre, richiesto all'RTP di prevedere la riqualificazione del Piazzale Attilio Magi, così come dettagliato alla VRU\_06\_Rev03.

RTP

Ing. R. Melchionna

Ing. V. Del Gaudio

Ing. G. De Vita

"Relazione Generale"

### 3. Conclusioni

#### 3.1 Maggiori Costi

L'importo di perizia di Variante – Rev.01 è pari a € 86.764,48, così ripartiti:

• per lavori:	€ 68.710,55
• per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 705,50
• per oneri incidenza manodopera	€ 17.348,43
<b>TOTALE</b>	<b>€ 86.764,48</b>

Tale importo deriva dalla differenza di € 2.663.853,42 (nuovo importo lavori e forniture) così ripartiti:

• per lavori:	€ 2.053.322,02
• per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 42.016,54
• per oneri incidenza manodopera	€ 586.514,86
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2.663.853,42</b>

Detratti dell'importo dei lavori di cui trattasi, come da Contratto D'Appalto Rep N°1/2015 Responsabile Area Tecnica

LL.PP del Comune di Aquara del 15.07.2015, che ammonta a € 2.577.088,94:

• per lavori:	€ 1.984.611,47
• per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza:	€ 41.311,04
• per oneri incidenza manodopera	€ 551.166,43
<b>TOTALE</b>	<b>€ 2.577.088,94</b>

Il finanziamento della spesa di perizia con quantità di lavori diversi e maggiori rispetto a quelli inizialmente previsti ai quali, per contro, in parte corrispondono minori lavori per alcune categorie e per la parte eccedente, ad oggi, trova la sua copertura finanziaria nella voce Imprevisti del Quadro Economico di progetto (prot. 130 dell' 8 Settembre 2015, voce "2.b - Imprevisti ed arrotondamenti").

#### 3.2 Cronoprogramma delle lavorazioni

Il nuovo cronoprogramma delle lavorazioni, per effetto di quanto già dettagliato alla pec del 10.02.2016 (in risposta alla richiesta prot. n° 342 pec del 03.02.2016- UTC Aquara) – che prevede una proroga di 100 giorni protraendosi fino al 24.5.2016 - viene aggiornato alla data odierna, ed è pari a ulteriori 68 giorni (come Richiamato nell'Atto di Sottomissione, allegato alla presente Variante\_rev.03).

La previsione di ultimazione lavori, pertanto, è al 31/07/2016, così come dettagliato all'elaborato DG\_06\_Rev.03



L'RTP

Ing. R. Melchionna

ORDINE  
INGEGNERI  
della Provincia  
di CASERTA  
N. 1534

Ing. V. Del Gaudio

ORDINE  
INGEGNERI  
della Provincia  
di CASERTA  
N. 141

Ing. G. De Vita

ORDINE  
INGEGNERI DELLA PROVINCIA  
di CASERTA  
N. 141