

COMUNE DI ACQUEDOLCI

**LAVORI URGENTI PER LA  
PROTEZIONE ED IL RIPASCIMENTO  
DEL LITORALE NEL COMUNE DI  
ACQUEDOLCI**

I Stralcio Funzionale

RELAZIONE SUL CONTO FINALE

**DIREZIONE LAVORI:**

 **DINAMICA S.r.l.**  
Ingegneria - Servizi - Costruzioni

Corso Cavour 206 - 98122 Messina  
tel. + 39 090.2921753 - fax + 39 090.345666

**IMPRESA ESECUTRICE:**

CONSORZIO STABILE DINAMICO,  
Via delle Quattro Fontane 130 - Roma  
e presso l'Impresa Consortiata  
NOCIFORA AMATA VINCENZO,  
C da Salarona 3 - S. Agata Militello (ME)

DIRETTORE DEI LAVORI

Ing. Antonino SUTERA

allegato 3  
Messina  
n. 2228



13 GEN. 2017

R.U.P.:

Arch. Salvatore Ettore LO CICERO

VISTI/APPROVAZIONI:

Lavori urgenti per la protezione ed il ripascimento del litorale nel Comune di Acquedolci

RELAZIONE SUL CONTO FINALE

**COMUNE DI ACQUEDOLCI****"LAVORI URGENTI PER LA PROTEZIONE ED IL RIPASCIMENTO DEL LITORALE NEL  
COMUNE DI ACQUEDOLCI – PROGETTO ESECUTIVO 1° STRALCIO FUNZIONALE".****CIG: 45298083D0; CUP: F93E07000060001.****IMPRESA:** Consorzio Stabile Dinamico, Via delle Quattro Fontane n. 130, Roma – e per  
esso l'Impresa Consorziata Nocifora Amata Vincenzo, C.da Salarona n. 3, S.  
Agata Militello (ME).**CONTRATTO:** sottoscritto 22-07-2013, rep. n. 2218, registrato a S. Agata Militello il 06-08-  
2013 al n. 645, serie I.

<b><u>IMPORTO:</u></b>	Importo lordo a base di gara:	€	545.639,65
	Importo oneri per la sicurezza: (non soggetto a ribasso)	€	16.877,57
	Importo lavori soggetti a ribasso:	€	528.762,08
	Ribasso d'asta (31,77%):	€	167.987,71
	Importo lavori netti ribassati:	€	360.774,37
	Importo totale lavori affidati:	€	377.651,94

**RELAZIONE SUL CONTO FINALE***(art. 200 del regolamento di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207)*

## 1 PROGETTO ESECUTIVO 1° STRALCIO FUNZIONALE

Il progetto esecutivo di 1° Stralcio Funzionale dei «LAVORI URGENTI PER LA PROTEZIONE ED IL RIPASCIMENTO DEL LITORALE NEL COMUNE DI ACQUEDOLCI» è stato approvato con parere favorevole in linea tecnica espresso all'unanimità dalla Conferenza Speciale dei Servizi con verbale del 29-01-2015.

## 2 FINANZIAMENTO DELLA SPESA

Il primo stralcio esecutivo è redatto sulla base del progetto definitivo generale, recependo le prescrizioni contenute nei pareri rilasciati dagli Enti preposti all'approvazione e definendo tipologia ed entità degli interventi compatibilmente con le disponibilità finanziarie pari ad € 1.000.000,00 giusto Decreto del Ministero dell'Ambiente e del Tutela del Territorio e del Mare prot. DDS/DEC/2008/0913 a favore dell'Amministrazione Comunale di Acquedolci.

Il quadro economico del progetto esecutivo è ripartito nel modo seguente:

<b>A. IMPORTO DEI LAVORI:</b>		<b>€ 545 639.65</b>
di cui:		
A. 1 Oneri per la Sicurezza	€ 16 877.57	
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b> (impegni di spesa - oneri fiscali compresi)		
B. 1 I.V.A. sui lavori (il 21%)	€ 114 584.33	
B. 2 Responsabile Unico del Procedimento	€ 2 728.20	
B. 3 Prog.ne Preliminare, Prefattibilità Amb.le, Prime Indic. Sicurezza	€ 54 939.20	
B. 4 Prog.ne Definitiva Gen.le e SIA (aliquota), Esecutiva e Prest. Spec.	€ 83 197.10	
B. 5 Coordinamento Sicurezza Progettazione ed Esecuzione	€ 30 538.74	
B. 6 Studio geologico - sedimentologico ed assistenza geol. alla D.L.	€ 20 309.32	
B. 7 Rilievi topografici e batimetrici (in sede di progettazione)	€ 45 532.80	
B. 8 Videorilievo sub georefer., indagini, mapp. biocenosi, campion.	€ 37 200.00	
B. 9 Direzione Lavori, Misura, Contabilità (U.T.C.)	€ 2 728.20	
B. 10 Indagini archeologiche richieste da Soprintendenza del Mare	€ 7 865.00	
B. 11 Collaudi	€ 1 762.01	
B. 12 Attività di monitoraggio topo-batimetrico afferenti il PE di 1° stralcio	€ 15 100.80	
B. 13 Oneri di conferimento in discarica	€ 1 350.00	
B. 14 Spese per V.I.A. pubblicazioni, gara, versamenti AA VV., etc.	€ 12 000.00	
B. 15 Imprevisti ed arrotondamenti	€ 24 524.65	
Sommario:	€ 454 360.35	<b>€ 454 360.35</b>
<b>C. SOMMANO IN TOTALE - IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO</b>		<b>€ 1 000 000.00</b>

## 3 AGGIUDICAZIONE

Con Determinazione del responsabile dell'ufficio tecnico del comune n. 42 in data 08-04-2013, i lavori sono stati aggiudicati in via definitiva al "Consorzio Stabile Dinamico", con sede in Via delle Quattro Fontane n. 130, Roma, che ha offerto un ribasso percentuale sui lavori del 31,77% e quindi, per l'importo di € 377.651,94 oltre IVA e compresi oneri per la sicurezza il cui importo è pari a € 16 877,57.

Il quadro economico è stato così modificato:

<b>A. LAVORI</b>					
A. 1	Importo lordo lavori a base di gara	€	545.639,85		
A. 2	Oneri per la Sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	16.877,57		
A. 3	Importo soggetto a ribasso d'asta	€	528.762,08		
A. 4	Ribasso d'asta = 31,77 % pari a	€	167.987,71		
A. 5	Importo lavori netti ribassati	€	360.774,37		
A. 6	Importo totale lavori affidati	360.774,37 + 16.877,57 = €	<b>377.651,94</b>	€	<b>377.651,94</b>
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (impegni di spesa - oneri fiscali compresi)</b>					
B. 1	I.V.A. sui lavori (il 22%)	€	83.083,43		
B. 2	Responsabile Unico del Procedimento	€	2.728,20		
B. 3	Programmi Preliminare, Prefattibilità Ambientale, Prime Indic. Sicurezza	€	54.939,20		
B. 4	Programmi Definitiva Generale, SIA e Comp. (aliquota), Esecutiva e Pr. Spec.	€	83.197,11		
B. 5	Coordinamento Sicurezza in fase di Progettazione	€	9.161,63		
B. 6	Coordinamento Sicurezza in fase di Esecuzione	€	15.409,33		
B. 7	Studio geologico - sedimentologico ed assistenza geologica alla DL	€	20.309,32		
B. 8	Rilievi topografici e batimetrici (in sede di progettazione)	€	45.532,80		
B. 9	Videorilievo subacqueo, indagini, mapp. biocenosi, campion.	€	37.200,00		
B. 10	Direzione Lavori, Misura, Contabilità	€	46.556,60		
B. 11a	Indagini archeologiche richieste da Soprintendenza del Mare	€	9.882,00		
B. 11b	Verifica subacquea targets individuati (preventivo LA RE SUB.)	€	2.440,00		
B. 12	Collaudo (c.c.r.e.)	€	1.776,40		
B. 13	Monitoraggio topo-batimetrico afferente 1° stralcio	€	49.483,20		
B. 14	Oneri di conferimento in discarica	€	1.350,00		
B. 15	Spese per V.I.A. pubblicazioni, gara, versamenti AA.VV., etc.	€	15.922,16		
B. 16	Accantonamento art. 3 c. 2 L.R. 20/2007 (CPT), Det. Dir. le 83/2015	€	16.798,77		
B. 17	Imprevisti, arrotondamenti ed economie derivanti dal ribasso d'asta	€	126.577,91		
		Sommario	€	<b>622.348,06</b>	€ <b>622.348,06</b>
<b>C. SOMMARIO IN TOTALE - IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO</b>				€	<b>1.000.000,00</b>

#### 4 IMPRESA ESECUTRICE

I lavori sono stati aggiudicati al "Consorzio Stabile Dinamico" ed eseguiti dall'impresa individuale consorziata Nocifora Amata Vincenzo, C.da Salarona n. 3, S. Agata Militello (ME), giusto contratto sottoscritto il 22-07-2013, rep. n. 2218, e registrato a S. Agata Militello il 06-08-2013 al n. 645, serie I.

#### 5 DESCRIZIONE DEI LAVORI DEL PROGETTO APPALTATO

Le opere che sono state appaltate possono suddividersi sinteticamente come appresso specificato in:

##### INTERVENTI SULLE ASTE TORRENTIZIE

- **pulizia dell'alveo** comprendente il taglio manuale di alberi, la rimozione ed asportazione di ceppaie di piante e la pulizia da sfabbricidi e rifiuti di varia natura.
- **risagomatura** della porzione centrale dell'alveo volta alla regolarizzazione dello stesso dal punto di vista plano-altimetrico ed al miglioramento delle condizioni di deflusso in condizioni ordinarie.

##### OPERE DI PROTEZIONE COSTIERA

- **duna armata**, collocata immediatamente a ridosso del campo sportivo, e conformata secondo un profilo planimetrico ad "L", capace di "abbracciare" i due

fronti più esposti (quelli Nord ed Ovest) della struttura in questione. Tale presidio ingegneristico sarà ottenuto per sovrapposizione di n. 3 risvolti dello spessore di 70 cm, riempiti con lo stesso materiale sedimentario prodotto dallo scavo per la formazione del loro alloggiamento, e sfalsati di 3 m l'uno dall'altro. I risvolti saranno realizzati con geogriglie in HDPE rivestite internamente con geotessile del tipo non tessuto in polipropilene stabilizzato ai raggi ultravioletti. La loro funzione sarà quella di garantire opportune condizioni di sicurezza nei confronti delle mareggiate estreme, sopperendo all'insufficiente profondità dell'arenile di progetto. Quest'ultimo risulta infatti inadeguato, in tali circostanze, alla completa dissipazione dell'energia incidente; si prevede comunque che la duna, in esercizio, sia totalmente ricoperta dal ripascimento;

- **scogliera radente**; si prevede salpamento, ricollocazione planimetrica e completamento dell'esistente scogliera radente in massi naturali, localizzata subito sottoflutto al campo sportivo. L'opera sarà completata con il posizionamento di altri massi naturali di II categoria (1+3 t), compatibili con quelli esistenti, e si appoggerà su uno scanno di imbasamento in pietrame (50+500 kg), posato, a sua volta, su un geocomposito costituito da geogriglia e geotessile in poliestere. La scogliera radente verrà realizzata immediatamente ad Est della duna armata e sarà connessa al pennello n. 1 (con il quale definirà un'unica struttura articolata, priva di soluzioni di continuità). Il compito della scogliera, analogamente a quanto previsto per la duna armata, sarà quello di proteggere le strutture a tergo della stessa, contribuendo a dissipare l'energia dell'onda incidente e limitando le conseguenze degli eventi estremi. La scogliera va a completare un ideale cordone protettivo, che dal pennello n. 1 si estende sopraflutto, chiudendosi attorno al muro di cinta del campo sportivo. Anche per quest'opera, si prevede il totale ricoprimento con il materiale di ripascimento;
- **pennello**, posto immediatamente a Nord-Est (sottoflutto) del campo sportivo, sarà realizzato secondo direttrice ortogonale alla linea di riva e sarà costituito da una mantellata esterna in massi naturali di II categoria (peso singolo compreso tra 1,0 e 3,0 t) e IV categoria (peso singolo superiore a 7,0 t), poggianti rispettivamente su uno scanno di imbasamento formato da pietrame di peso compreso fra 50 e 500 Kg e su uno strato di massi naturali di I categoria (peso singolo compreso tra 50 kg e 1,0 t); entrambi gli strati di base saranno a loro volta adagiati su un geocomposito costituito da geogriglia e geotessile in poliestere. Si evidenzia che la quota di coronamento è stata modificata rispetto alle previsioni del progetto definitivo portandola a +1,50 m s.l.m. in ottemperanza alle prescrizioni dell'A.R.T.A. Servizio 1 V.A.S. – V.I.A.. L'intera struttura formerà, insieme con la scogliera radente precedentemente descritta, un corpo solidale, in cui al pennello sarà affidata la funzione di chiusura laterale della spiaggia ricostruita, conferendo stabilità al litorale nella conformazione di progetto; per tale ragione il tratto radicato a terra del pennello sarà opportunamente raccordato con la suddetta scogliera;
- **ripascimento** ottenuto mediante il versamento di una miscela granulometrica a prevalente contenuto ciottoloso, del tutto compatibile con le pezzature rintracciate sull'arenile di destinazione. Il materiale da versare proverrà

interamente dalle operazioni di risagomatura realizzate nell'alveo del torrente Furiano previa vagliatura del materiale più grossolano. Nel presente primo stralcio si prevede il versamento di sedimenti tra la sez. 17 e la sez. 23, oltre ad un ulteriore versamento localizzato da eseguirsi sottoflutto alle esistenti barriere in parallelepipedo di calcestruzzo site in località "Barranca Mare". Gli avanzamenti della linea di riva di progetto sono differenziati ed ottimizzati in funzione dell'evoluzione morfologica prevista.

## 6 PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA N.1

Nel corso dei lavori si è resa necessaria la redazione di una perizia di variante e suppletiva, nelle more della redazione della quale i lavori sono stati sospesi. La suddetta perizia è stata trasmessa dalla Direzione Lavori in data 18-10-2016 ed approvata dall'Amministrazione Comunale con Determinazione n. 160 del 14-11-2016.

L'impresa ha sottoscritto il relativo atto di sottomissione registrato a S. Agata di Militello in data 17-11-2016 al n. 1067 serie 3 per un importo complessivo di € 396.246,08. Con la suddetta Perizia sono stati concessi ulteriori 15 giorni per l'ultimazione dei lavori che sono ripresi con verbale in data 18-11-2016 a far data dal 21-11-2016 e che pertanto è previsto che si completino in data 07-12-2016.

Il quadro economico dell'intervento è stato modificato come segue:

<b>A. LAVORI</b>			
A. 1	Importo lordo lavori a base di gara	€	572 891,80
A. 2	Oneri per la Sicurezza (non soggetti a ribasso)	€	16 877,57
A. 3	Importo soggetto a ribasso d'asta	€	556 014,23
A. 4	Ribasso d'asta = 31,77 %, pari a	€	176 645,72
A. 5	Importo lavori netti ribassati	€	379 368,51
A. 6	Importo totale lavori affidati	379 368,51 + 16 877,57 = €	<b>396 246,08</b> € <b>396 246,08</b>
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (impegni di spesa - oneri fiscali compresi)</b>			
B. 1	I.V.A. sui lavori (il 22%)	€	87 174,14
B. 2	Responsabile Unico del Procedimento	€	2 864,46
B. 3	Prog.ne Preliminare, Prefattibilità Amb.le, Prime Indic. Sicurezza	€	54 939,20
B. 4	Prog.ne Definitiva Gen.le, SIA e Comp. (aliquota), Esecutiva e Pt. Spec.	€	83 197,11
B. 5	Coordinamento Sicurezza in fase di Progettazione	€	9 161,63
B. 6	Coordinamento Sicurezza in fase di Esecuzione	€	16 932,35
B. 7	Studio geologico - sedimentologico ed assistenza geologica alla DL	€	20 309,32
B. 8	Rilievi topografici e batimetrici (in sede di progettazione)	€	45 532,80
B. 9	Videorilievo sub georefer., indagini, mapp. biocenosi, campion.	€	37 200,00
B. 10	P.V.S. Direzione Lavori, Misura, Contabilità	€	56 696,98
B. 11	Indagini archeologiche richieste da Soprintendenza del Mare	€	9 882,00
B. 12	Verifica subacquea targets individuati (preventivo LA.RE.SUB.)	€	2 440,00
B. 13	Collaudo (Certificato di Regolare Esecuzione)	€	351,56
B. 14	Monitoraggio topo-batimetrico afferente 1° stralcio	€	47 580,00
B. 15	Spese per V.I.A. pubblicazioni, gara, versamenti AA.VV., etc.	€	15 922,16
B. 16	Accantonamento art. 3 c. 2 L.R. 20/2007 (CPT), Det. Dir. le 83/2015	€	16 798,77
B. 17	Imprevisti, arrotondamenti ed economie derivanti dal ribasso d'asta	€	96 771,44
	Sommano:	€	<b>603 753,92</b> € <b>603 753,92</b>
<b>C. SOMMANO IN TOTALE - IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO</b>		€	<b>1 000 000,00</b>

## **7 DESCRIZIONE DEI LAVORI DI PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA N.1**

La Perizia di Variante e Suppletiva è stata redatta ai sensi dell'art. 132, comma 3 del D. Lgs. 163/06 ed art. 161, comma 12 del D.P.R. 207/10.

Nella Perizia di Variante e Suppletiva di che trattasi sono state previste le seguenti lavorazioni:

### **INTERVENTI SULLE ASTE TORRENTIZIE**

#### ***Corpo d'opera «PULIZIA DELL'ALVEO»***

Completamento del decespugliamento dei tratti di torrente da sottoporre a risagomatura.

#### ***Corpo d'opera «RISAGOMATURA DELL'ALVEO»***

Le operazioni di riprofilatura coinvolgono complessivamente circa 50.400 mc risagomando le sezioni del torrente secondo le nuove sagome riportate negli elaborati grafici allegati alla perizia di variante e suppletiva (ricavati sulla base del rilievo di prima pianta trasmesso prima dell'inizio dei lavori dall'impresa esecutrice alla direzione lavori), comprendenti anche il riempimento e la profilatura delle aree golenali con il materiale più grossolano ricavato dalle operazioni di escavo e vagliatura (25.195,42 mc – il cui costo è ricompreso nella voce di computo AP10 ed ammonta ad € 31.494,28).

### **OPERE DI PROTEZIONE COSTIERA**

#### ***Corpo d'opera «DUNA ARMATA»***

Tale opera non è più prevista ed è stata sostituita con la scogliera radente di cui al punto successivo.

#### ***Corpo d'opera «SCOGLIERA RADENTE»***

La scogliera radente è prolungata comprendendo anche il tratto originariamente previsto da realizzarsi in duna armata. La lunghezza complessiva della scogliera è pertanto pari a 150 m.

La sezione tipologica rimane quella prevista in progetto con l'unica differenza che non viene posato in opera lo strato di geocomposito, non necessario a seguito delle indagini granulometriche di dettaglio effettuate durante l'esecuzione dei lavori.

L'importo della scogliera radente rispetto alle previsioni del progetto originario, a causa del suddetto prolungamento, è incrementato di € 36.732,48.

#### ***Corpo d'opera «PENNELLO N. 1»***

Il pennello viene completato realizzando la testata e completando la sagoma esterna lungo l'intero sviluppo dell'opera.

#### ***Corpo d'opera «RIPASCIMENTO»***

Tutto il volume scavato dal torrente viene sottoposto a vagliatura, selezionato e trasportato nei siti previsti per il versamento, ridistribuendolo come di seguito specificato:

- Circa 19.000 mc nel tratto di costa a cavallo del pennello di progetto, integrati dei volumi ricavati dalle operazioni di scavo per la realizzazione del pennello e della

scogliera radente (per complessivi 22.000 mc), secondo le sagome riportate nelle sezioni allegate alla presente perizia ricavate utilizzando il rilievo di prima pianta trasmesso dall'impresa alla direzione dei lavori prima dell'inizio delle lavorazioni in cantiere; in considerazione dei minor volumi di ripascimento disponibili e vista l'evoluzione morfologica del litorale monitorata nel periodo di sospensione dei lavori, si è ritenuto necessario effettuare un'ulteriore vagliatura del materiale trasportato dal torrente (pari a 20.695,42 mc) al fine di poterne collocare la porzione più grossolana sottoflutto al pennello, il che garantirà anche un miglioramento funzionale in termini di fruibilità ai fini della balneazione nel tratto principale di ripascimento sopraflutto al pennello;

- 1.625 mc di versamento localizzato sottoflutto alle barriere di Barranca Mare;
- circa 4.500 mc sopraflutto alla foce del torrente Furiano.

## **8 VERBALI DI CONCORDAMENTO DI NUOVI PREZZI**

Durante lo svolgimento dei lavori non sono stati redatti verbali di nuovi prezzi.

## **9 ATTI DI SOTTOMISSIONE**

L'Impresa ha sottoscritto apposito Atto di sottomissione in data 15-11-2016 e registrato in data 17-11-2016, in cui assume l'impegno di accettare l'esecuzione dei lavori previsti nella perizia di variante e suppletiva. L'importo totale complessivo dei lavori di che trattasi ammonta a euro 396.246,08 al netto del ribasso d'asta di 31,77 %, comprensivo di euro 16.877,57 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso, per una percentuale di incremento rispetto al citato contratto principale pari al 4,92 %. Inoltre per effetto dell'esecuzione dei lavori suppletivi, il termine per l'ultimazione dei lavori è stato prorogato di 15 giorni a partire dalla data di approvazione della perizia.

## **10 CAUZIONE DEFINITIVA**

A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli l'appaltatore ha prestato apposita cauzione definitiva mediante garanzia fidejussoria numero 050011/DE in data 04-07-2013 rilasciata dalla Compagnia di Assicurazione Elite Insurance Company Limited - Agenzia di Roma per l'importo di € 82.215,00, per la percentuale determinata ai sensi del combinato disposto dell'art. 113 e dell'art. 75, comma 7, del Codice dei Contratti per le imprese in possesso di certificazione di qualità UNI CEI EN o ISO, pari al 21,77 per cento dell'importo del presente contratto.

## **11 SOMME AUTORIZZATE**

In definitiva la somma complessiva autorizzata per i lavori di cui alla presente relazione risulta dal seguente prospetto:

Tipologia atto	Importo		
Contratto d'appalto	377.651,94	-	-
Atto di sottomissione variante n.1	396.246,08	-	18.594,14

## **12 POLIZZE ASSICURATIVE**

L'appaltatore ha stipulato a tale scopo un'assicurazione, come previsto dall'art. 37 del capitolato speciale d'appalto, con polizza numero 490531 codice controllo 34 emessa in data 05-07-2013 e rilasciata alle condizioni e in conformità agli schemi tipo allegati al decreto ministeriale 12 marzo 2004, n.123 dalla Compagnia di Assicurazioni Elba Assicurazioni S.p.A. agenzia cod.552 sub 1 di Lamezia Terme (prov. CZ), come segue:

- a) per danni di esecuzione ripartito come dall'art. 37 del C.S.A.;
- b) per responsabilità civile terzi per un massimale di euro 500.000 (euro cinquecentomila).

## **13 CONSEGNA DEI LAVORI**

I lavori del contratto furono consegnati definitivamente con verbale redatto dal Direttore dei Lavori, ing. Antonino Sutera in data 25-09-2015 senza difficoltà e dubbi né eccezioni di sorta da parte dell'Impresa.

## **14 TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

Come indicato dall'art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto, così come conformemente recepito dall'art. 5, comma 2, del Contratto d'Appalto, i lavori dovevano essere compiuti in n. 150 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di chiusura del processo di consegna, e quindi entro il giorno 22 febbraio 2016.

## **15 SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI**

Durante l'esecuzione dei lavori sono state effettuate le seguenti sospensioni e riprese dei lavori:

- con verbale di sospensione n. 1 del 10-03-2016 i lavori sono stati momentaneamente sospesi e ripresi in data 30-03-2016 con relativo verbale in pari data;
- con verbale di sospensione n. 2 del 07-06-2016 i lavori sono stati sospesi e ripresi in data 21-11-2016 con relativo verbale in data 18-11-2016.

## **16 PROROGHE CONCESSE**

Durante l'esecuzione dei lavori sono state concesse all'Impresa appaltatrice le seguenti proroghe:

- in data 22-02-2016 è stata concessa dal RUP una proroga di 60 gg;
- in data 05-05-2016 è stata concessa dal RUP una proroga di 20 gg;
- in data 15-11-2016 l'impresa sottoscrive l'atto di sottomissione che prevede una proroga di 15 gg (art. 4 dell'atto).

## **17 SCADENZA DEFINITIVA DEL TEMPO UTILE**

In dipendenza dei lavori di variante, degli intervalli di sospensione/ripresa e delle proroghe concesse, il tempo utile è stato protratto complessivamente per giorni 95 e, pertanto, la nuova data di ultimazione dei lavori era prevista per il giorno 07-12-2016.

## **18 ULTIMAZIONE DEI LAVORI**

L'Impresa, ai sensi dell'art. 199 del DPR 207/2010, in data 07-12-2016 dava formale comunicazione alla DL dell'avvenuta ultimazione dei lavori.

La DL accertava l'ultimazione dei lavori in data 07-12-2016 con certificato di ultimazione dei lavori redatto il 14-12-2016, e quindi in tempo utile contrattuale.

## **19 RITARDO NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Durante l'esecuzione dei lavori non si sono verificati ritardi nel loro svolgimento.

## **20 DANNI DI FORZA MAGGIORE**

Durante l'esecuzione dei lavori non si sono verificati danni a causa di forza maggiore.

## **21 LAVORI IN ECONOMIA**

Durante l'esecuzione dei lavori non furono eseguiti lavori in economia.

## **22 ANTICIPAZIONI DELL'IMPRESA**

L'Impresa durante il corso dei lavori non ha effettuato alcuna anticipazione in denaro.

## **23 ANDAMENTO DEI LAVORI**

I lavori sono stati in genere eseguiti secondo le prescrizioni di progetto e della perizia di variante approvata, in conformità degli ordini e delle disposizioni impartite dalla Direzione dei Lavori e dal RUP.

## **24 ORDINI DI SERVIZIO**

Durante il corso dei lavori sono stati emanati n. 2 ordini di servizio:

- 1) ordine di servizio n. 1 del 20-10-2015;
- 2) ordine di servizio n. 2 del 10-12-2015.

## **25 VARIAZIONI APPORTATE**

Le variazioni apportate al progetto sono da correlarsi esclusivamente a quelle riportate nella perizia di variante sopra citata.

## **26 SUBAPPALTI**

I lavori sono stati eseguiti esclusivamente dall'impresa Nocifora Amata Vincenzo", C.da Salarona n. 3, S. Agata Militello (ME).

## **27 CERTIFICATI D'ACCONTO CERTIFICATI D'ACCONTO - PAGAMENTI ALL'IMPRESA**

Durante il corso dei lavori sono stati effettuati a favore dell'Impresa n. 2 pagamenti corrispondenti ai seguenti certificati:

1) Certificato di pagamento n. 1 del 02-03-2016	€ 236.134,08
2) Certificato di pagamento n. 2 del 01-12-2016	€ <u>154.239,02</u>
<b>SOMMANO GLI ACCONTI CORRISPOSTI</b>	<b>€ 390.373,10</b>

## **28 STATO FINALE**

Lo Stato Finale è stato redatto dal sottoscritto Direttore dei lavori in data 13-01-2017.

L'importo netto ammonta complessivamente ad € 396.246,08, ed il credito spettante all'Impresa è così dedotto:

- per lavori eseguiti a corpo:	€ 396.246,08
- a dedurre i due certificati di pagamento:	€ <u>-390.373,10</u>
<b>Totale credito netto dell'Appaltato:</b>	<b>€ 5.872,98</b>

## **29 RISERVE DELL'IMPRESA**

L'Impresa ha firmato il registro di contabilità ed i vari atti tecnico-amministrativi senza apporvi riserve.

## **30 INFORTUNI NEL CORSO DEI LAVORI**

Durante il corso dei lavori non è avvenuto alcun infortunio.

## **31 ASSICURAZIONE DEGLI OPERAI**

L'Impresa Appaltatrice ha assicurato i propri operai per gli infortuni sul lavoro con Polizza continuativa n. 1986276/74 presso l'INAIL di Milazzo.

### **32 SINISTRI ALLE PERSONE E DANNI ALLE PROPRIETÀ**

Il sottoscritto Direttore dei lavori non ha notizia di sinistri alle persone o danni alle proprietà verificatesi durante l'esecuzione dei lavori.

### **33 CESSIONE DEI CREDITI**

Dagli atti in possesso di questa Direzione dei Lavori, non risulta che l'Impresa appaltatrice abbia ceduto i suoi crediti né rilasciato procure o deleghe a favore di terzi per la riscossione dei mandati di pagamento relativi ai lavori indicati in epigrafe.

### **34 COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA**

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) è stato l'ing. Antonino Scorza.

### **35 DIREZIONE DEI LAVORI**

I lavori sono stati diretti, giusta Determina Dirigenziale n.115 del 10.09.2012, dalla società di ingegneria DINAMICA s.r.l..

I tecnici che hanno espletato il servizio sono di seguito nominativamente indicati:

- ing. Antonino Sutura (Direttore Tecnico, Socio Operativo): prestazioni di Direzione Lavori e persona fisica incaricata dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche;
- ing. Giuseppe Bernardo (Socio Operativo): prestazioni di Misura e Contabilità.

### **36 ALLEGATI**

Documentazione amministrativa	
Data	Allegato
2013-07-22	Contratto appalto per i lavori previsti nel Progetto Esecutivo i 1° stralcio funzionale
2015-05-21	Verbale n. 1 - Avvio processo di consegna dei lavori
2015-07-09	Trasmissione rilievi topo-batimetrici del 01-06-2015
2015-09-15	Verbale di visita di coordinamento della sicurezza
2015-09-17	Determina Dirigenziale n. 83
2015-09-25	Verbale n. 2 - Chiusura del Processo di Consegna dei Lavori
2015-10-06	Verbale di visita in cantiere n. 1
2015-10-20	Ordine di Servizio n. 1
2015-10-26	PEC in cui l'impresa trasmette i risultati delle prove granulometriche e sui materiali della cava
2015-11-03	Verbale di sopralluogo in cava e misurazione distanza
2015-11-16	Verbale Accettazione Cave di Prestito
2015-11-26	Determina Dirigenziale n. 108 - Approvazione quadro tecnico economico rimodulato
2015-12-01	Verbale Riunione Operativa (RUP, DL, Impresa)
2015-12-10	Ordine di Servizio n. 2
2015-12-15	Verbale di visita in cantiere n. 2
2015-12-23	Verbale di visita in cantiere n. 3
2016-01-11	Verbale di misurazione di cassoni mezzi di trasporto
2016-01-11	Verbale di visita in cantiere n. 4
2016-01-11	Verbale di visita di coordinamento della sicurezza

Lavori urgenti per la protezione ed il ripascimento del litorale nel Comune di Acquedolci  
RELAZIONE SUL CONTO FINALE

2016-01-19	Verbale di visita in cantiere n. 5
2016-01-27	Verbale di visita in cantiere n. 6
2016-02-03	Verbale di Riunione Operativa
2016-02-12	Verbale di visita in cantiere n. 7
2016-02-19	Richiesta di proroga lavori da parte dell'Impresa
2016-02-19	Parere favorevole della DL sulla richiesta di proroga dei lavori
2016-02-22	Lettera di trasmissione della Concessione di proroga lavori
2016-03-02	Trasmissione SAL n. 1
2016-03-03	Proposta per la redazione di una perizia di variante e suppletiva ai sensi dell'Art. 132 comma 1 lettera c) e Art. 161 comma 12 DPR 207/2010
2016-03-10	Verbale di riunione di coordinamento e sopralluogo
2016-03-10	Verbale di sospensione lavori
2016-03-30	Verbale di ripresa lavori n. 01
2016-04-05	Verbale di Visita in Cantiere n. 8
2016-04-12	Parere del Ministero sulla proposta di perizia di variante suppletiva
2016-04-26	Verifica rilievo di monitoraggio n. 1
2016-04-29	Richiesta di proroga lavori da parte dell'Impresa
2016-04-29	Parere favorevole della DL sulla richiesta di proroga dei lavori
2016-05-10	Lettera di trasmissione della Concessione di proroga lavori
2016-05-18	Accertamento del RUP sulla sussistenza delle condizioni ed i presupposti per la redazione della Perizia di variante suppletiva (art. 161 comma 7 DPR 207/10)
2016-06-01	Verbale Riunione di Coordinamento
2016-06-06	PEC in cui l'Impresa consegna l'area di spiaggia fruibile al pubblico utilizzo
2016-06-07	Verbale di Sospensione Lavori n. 2
2016-06-29	Verbale di Constatazione RUP-DL-CSE
2016-06-29	Verbale di riconsegna parziale e temporanea litorale n. 1
2016-07-04	Trasmissione rilievo subacqueo
2016-07-06	Verbale Conferenza Speciale di Servizi
2016-08-05	Conclusione Conferenza Speciale di Servizi
2016-08-17	Richiesta di rideterminazione della variante tenendo conto dei rilievi formulati dal Presidente della Conferenza Speciale di Servizi
2016-11-14	Trasmissione Determina RUP n. 160 di approvazione perizia di variante
2016-11-17	Atto di Sottomissione dell'impresa
2016-11-18	Verbale di ripresa lavori n. 2 - Verbale di nuova consegna parziale n.1
2016-12-13	Comunicazione Fine Lavori del 07-12-2016
2016-12-21	Trasmissione documentazione SAL n. 2
2016-12-21	Trasmissione Verbale di Sopralluogo Congiunto e Constatazione sullo Stato dei Lavori - Certificato di Ultimazione Lavori.

**Allegati Contabili e Perizie**

Data	Allegato
26-02-2016	Sal n.1
01-12-2016	Sal n.2
13-10-2016	Perizia di variante suppletiva