

CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA

PERIZIA ESECUTIVA DEI LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA PER L'ANNO 2014

CUP: D88C14000300000

CIG: 6222551387

U.T.O. N° 4 LATO
TORRENTI JUMO, SILICA E S. BENEDETTO

RELAZIONE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Giovanni MARINELLI

REDATTA DA
Geom. Pasquale CORDASCO

ALL. N°

1

1. PREMESSE

Se si considera quella parte del comprensorio posta a sud della linea quasi orizzontale costituita dai rilievi murgiosi che uniscono Altamura a Santeramo in Colle e a Gioia, possono individuarsi, al disotto di essa, due figure ellittiche, con gli assi maggiori paralleli fra loro e disposti in direzione perpendicolare alla catena murgiosa.

Si tratta dei bacini imbriferi dei due maggiori corsi d'acqua, il "Vallone della Silica" verso est e il "S. Maria Jumo" verso ovest, torrenti che solcano il territorio con il corso principale e con la rete degli affluenti tra cui, per quest'ultimo, il "S. Benedetto".

Il Silica è quello più ampio e vi scaricano le acque provenienti da Santeramo e da tutto il versante collinare settentrionale.

Il bacino imbrifero del canale Silica è esteso circa 24,00 kmq e vi convergono le acque provenienti dai territori dei comuni di Santeramo e Laterza.

Il canale collettore principale, denominato per l'appunto Silica, è lungo 22,20 km ed interessa i territori dei Comuni di Laterza e Santeramo. Tra i suoi tributari vi sono i canali Alberone e Fontana Imperatore.

Il torrente Jumo, invece, ha una lunghezza di km 5,00 ed ha una notevole dimensione trasversale del fondo per cui le acque di magra, cioè quello stato di deflusso corrispondente al gruppo delle minori portate del ciclo annuale, scorrono con velocità troppo modeste e con altezze idrometriche altrettanto ridotte. Questo regime conduce ad un rapido ma irregolare interrimento del fondo. Perché, dunque, le acque di magra abbiano un corso regolare è importante tenere pulita la savanella centrale. Gli affluenti dello Jumo sono : il "S. Benedetto e il "Gravina del Porto".

Per quanto riguarda la presente perizia l'affluente "S. Benedetto" ha una lunghezza di km 1,60, mentre la larghezza al fondo misura ml 4,50, la larghezza in bocca è di ml 10,50, mentre l'altezza è di ml 2,00.

Di seguito si elencano le caratteristiche geometriche degli anzidetti canali nelle tratte interessate, che sono:

	TORRENTE SILICA	TORRENTE JESCE *	CANALE S. BENEDETTO
Lunghezza totale dell'asta	22202	4884	1595
larghezza al fondo	13,00	12,00/10,00	4,50

larghezza in bocca	18.40	19.50/17,50	10,50
altezza	1.80	2,50	2,00
Munito di savanella centrale : larghezza al fondo, ml 1,50; larghezza in bocca, ml 3,00; altezza, ml 0,50			

Nel corso dagli anni il Consorzio ha realizzato estesi interventi di sistemazioni idrauliche nell'ambito del comprensorio di competenza; interventi di inalveazione di acque superficiali, di risagomatura degli alvei e di regolarizzazione delle pendenze attraverso briglie, bacini di calma e di raccolta dagli apporti solidi, che hanno contribuito a mettere in sicurezza un territorio caratterizzato da un reticolo idrografico a carattere torrentizio. Il territorio, in occasione di piogge anche di breve durata ma di elevata intensità, si presenta alquanto vulnerabile con fenomeni di dissesti idrogeologici, erosione delle pendici ed esondazioni dei canali di bonifica.

Gli interventi di maggior rilievo che il Consorzio ha realizzato hanno interessato le aree dei bacini dei torrenti *Gravina, Jesce, Silica, Jumo, Locone, Basentello, Ofanto* ecc. per una rete estesa oltre 480 Km. La fitta rete di canali, realizzata nel tempo va tuttavia verificata ed adeguata alle mutate situazioni del territorio sotteso per assicurare appieno la funzione idraulica cui a preposta, atteso che sempre maggiori volumi di acqua affluiscono alla stessa a causa dell'urbanizzazione e conseguente impermeabilizzazione di estese superfici anche in ambito rurale.

A causa dell'assenza di finanziamenti specifici per la manutenzione ordinaria e straordinaria dei canali, gli stessi versano in pessime condizioni con elevata compromissione della propria efficienza idraulica. All'interno dell'alveo si è sviluppata vegetazione autoctona che trova in ambienti palustri l'habitat vegetativo ottimale. La vegetazione presente si divide in bassa e alta macchia palustre comprende canne, rovi, e arbusti in prevalenza salici che raggiungono il diametro di 20-30cm.

La presenza della suddetta vegetazione comporta un difetto strutturale dei canali che ostacola fisicamente il flusso dell'acqua, la quale non potendo defluire, aumenta la propria altezza con fenomeni di rigurgito e conseguenti esondazioni. La vegetazione, in azione sinergica con la sedimentazione di materiale terroso e di altri materiali di risulta, annulla la direzione di flusso idrico imposto in sede di progetto e di realizzazione dei canali stessi. Il terreno sedimentatosi negli anni riduce il volume idrico di invaso del canale nella sezione considerata, comportando fenomeni di rigurgito e inondazioni di campi limitrofi. Il flusso idrico non si muove secondo

una serie di filetti fluidi tra loro paralleli, generando fenomeni di turbolenza con erosioni del fondo e delle sponde del canale.

Per altro verso, durante i periodi estivi, per l'assenza di precipitazioni, la vegetazione all'interno dei canali, a causa dell'evapotraspirazione perde il contenuto di acqua, **trasformandosi in materiale organico di facile combustione**. Tenuto conto della notevole quantità di biomassa presente per unità di superficie e delle condizioni di aridità, si hanno reali ed ottimali presupposti per l'innescò di focolai che, partendo dai canali, si propagano alle colture agrarie limitrofe.

Lo studio Legale Passarelli in nome e per conto del sig. Lippolis L. proprietario di un appezzamento confinante con il torrente Jumo, con nota del 20.04.2012 avanzò richiesta di ristoro di danni subiti dal suo assistito, a causa dell'incendio sviluppatosi, appunto dal focolaio innescatosi dalla vegetazione presente nell'alveo del citato torrente.

La documentazione fotografica allegata, prodotta in occasione di diversi sopralluoghi costituisce esempio di quanto detto. In particolare dall'osservazione delle foto si può notare la rigogliosa vegetazione arbustiva ed arborea cresciuta negli alvei dei corsi d'acqua in argomento che creano, peraltro nei terreni prospicienti evidenti ed ampi fenomeni di erosione laminare ed incanalata e formazioni di vere e proprie incisioni.

2. MOTIVI DEL PROGETTO

Il Comune di Laterza con lettera prot. 5963 del 5.3.2010, recante per oggetto *“Richiesta intervento di pulizia al canale Silica”*, segnalò che le ultime copiose precipitazioni avevano *“accumulato materiale vario sulle sponde del canale”* e nel contempo denunciò *“la necessità di interventi in alveo e sulle sponde fluviali al fine di evitare la tracimazione delle acque in occasione di violenti e prolungati temporali”*.

Subito dopo, con lettera prot. 6341 dell'1.4.2010, lo stesso Comune informava che, a seguito delle eccezionali piogge abbattutesi nei mesi precedenti, aveva eseguito una ricognizione sul territorio al fine di constatare lo stato delle opere ricadenti nell'agro comunale. Nel corso del sopralluogo furono accertati danni alle opere consortili e attraverso l'epistola prot. 6341 anzidetta segnalò che *“I canali di bonifica di Vs. competenza necessitano di manutenzione ordinaria e straordinaria per la presenza di folta vegetazione che impedisce il normale scorrimento delle acque che vi confluiscono, con grave danno a discapito dei terreni limitrofi”*. Inoltre comunicava che le barriere di sicurezza del ponticello lungo la strada Madonna delle Grazie – Caione erano state parzialmente divelte presumibilmente dall'urto dell'acqua esondata e che tale situazione creava potenziale pericolo alla circolazione; infine, concludeva con l'invito al Consorzio di *“porre rimedio con urgenza alle situazioni di immediato pericolo per salvaguardare l'incolumità dei cittadini”*.

Durante il sopralluogo effettuato dal funzionario del Consorzio, l'Ufficio tecnico del Comune di Laterza forniva prova degli allagamenti verificatisi e dei pericoli creatisi mediante documentazione fotografica

Con nota n° 1848 di prot. del 22.4.2010 questo Ente “trasferì” all'Assessorato all'Agricoltura della Regione Puglia, per le conseguenti determinazioni e per un eventuale finanziamento, la missiva comunale pervenuta e richiamò l'attenzione sui pericoli che incombono sulla strada Madonna delle Grazie – Caione a causa di eventuali esondazioni simili a quelle dell'8. marzo 2010. La preoccupazione fu giustificata con la documentazione fotografica fornita dal Comune (cfr. foto allegate).

Il Servizio Agricoltura della Regione Puglia con nota n° 1277 di prot. del 28.5.2010 invitava il Consorzio a procedere autonomamente all'accertamento dello stato delle opere e alla quantificazione sommaria della spesa necessaria per la esecuzione degli interventi da eseguire per il ripristino dei danni segnalati. In riscontro con nota n° 3470 di prot. del 16.7.2010 si quantificavano le lavorazioni necessarie in circa € 320.000.

Infine, sempre il Servizio Agricoltura regionale, con nota n° 2193 del 28.9.2010 ha invitato il Consorzio a redigere il progetto esecutivo relativo agli interventi individuati così come riportati nella precorsa corrispondenza.

Va aggiunto che per i corsi d'acqua in agro di Castellaneta (Jumo e S. Benedetto) le ragioni sono le stesse ed in parte motivate in premessa. Con nota n° 5309 del 26/11/2015 il Comune di Castellaneta ha richiesto un intervento urgente per i canali ricadenti nel proprio territorio poiché gli operatori agricoli locali lamentano danni alle proprie colture.

3. PREZZI

3.1. *Scelte operative*

In ottemperanza a quanto previsto dal “*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*”, approvato con decreto 10 agosto 2012, n° 161, il progetto in oggetto approvato con deliberazione commissariale n° 491/2014 prevedeva lo smaltimento del materiale scavato in discariche autorizzate. L'art. 41bis del D.L. n° 69/2013 ha modificato l'anzidetto regolamento per cui attualmente è consentito depositare il materiale di espurgo su aree private prossime ai luoghi di lavoro. A tal fine si è provveduto ad aggiornare questo progetto con lo scopo di pervenire a delle economie da utilizzare nell'ambito degli stessi lavori; Pertanto sono stati contattati alcuni proprietari di appezzamenti limitrofi alle aree di intervento per accertare la disponibilità ad utilizzare i loro fondi, per il deposito definitivo del materiale scavato. Sono stati interpellati il sig. Giuseppe Di Stasi e il sig. Rocco Calenda di Spinazzola per dei terreni in agro di Minervino, il sig. Losurdo di Altamura per delle aree vicine al canale Pontarello ed infine il sig. Colacicco di Laterza per siti vicini al torrente Silica.

Tutti hanno posto delle condizioni: il sig. Di Stasi ha inviato una lettera chiedendo alcuni lavori; il sig. Calenda in un primo momento ha offerto la sua disponibilità condizionandola, però, alla “restituzione” dell'appezzamento a fine ottobre, onde permettere la semina; successivamente, su consiglio del legale, ha riferito di preferire di concordare le modalità di cessione con l'esecutore dei lavori; il sig. Losurdo, invece, è propenso a rendere disponibile il fondo dopo la trebbiatura, cioè a fine giugno.

Queste condizioni chiaramente non permettono una programmazione dei lavori, né consentono una elaborazione progettuale secondo il dettato normativo che come è ben noto stabilisce che: **"In sede di progettazione si configurano le scelte circa le lavorazioni da eseguire, la gerarchia delle fasi esecutive, i magisteri necessari, i mezzi d'opera da eseguire, ecc., secondo la regola dell'arte (...) essa attiene alle scelte che il progettista dell'opera nell'esercizio della discrezionalità tecnica a questa riconosciuta dall'ordinamento"** (AVCP). Ed anche che **"L'attività di progettazione assume un ruolo decisivo ed una posizione di effettiva centralità nel procedimento di realizzazione di un intervento pubblico in quanto il progetto è parte integrante del contratto e costituisce il contenuto dell'appalto ed identifica l'obbligazione posta a carico dell'appaltatore."** (Cianflone - Ed. Hoepli).

Tali scelte, quindi, non si possono rinviare al momento dell'esecuzione in quanto non consentirebbero di formulare con chiarezza l'oggetto contrattuale (ad esempio i tempi di esecuzione) né di individuare preventivamente le prestazioni a carico del contraente, come i

lavori di sistemazione delle aree di deposito. Insomma si potrebbero instaurare dei contenziosi con le imprese appaltatrici e/o con i proprietari.

Ad esempio, l'art. 154 del regolamento ll.pp. (DPR 207/2010) prescrive: “1. Il processo verbale di consegna contiene i seguenti elementi: (...) c) la dichiarazione che **l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose** e, in ogni caso, salvo l'ipotesi di cui al comma 7, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori”. E' ovvio che per concretizzare tali condizioni e procedere alla consegna dei lavori occorre avere la disponibilità, **sancita da un titolo vincolante e giuridicamente valido**, delle aree sulle quali depositare il materiale di scavo.

Pertanto per tali ragioni con il presente elaborato progettuale l'acquisizione (intesa come possesso o disponibilità e non solo come proprietà) dei suoli è stata posta a carico dell'impresa. Con questa opzione le modalità di sistemazione delle aree saranno pattuite tra l'impresa e i proprietari esonerando l'Ente da eventuali danni futuri che le nuove configurazione dei terreni potrebbero arrecare alle stesse proprietà e a quelle attigue. D'altra parte, l'eventuale acquisizione da parte dell'Ente porterebbe ad un risparmio che è solo apparente giacché gli impegni assunti con i proprietari dovranno essere comunque soddisfatti dall'impresa esecutrice mediante la realizzazione dei lavori che farebbero parte integrante delle opere da appaltare, logicamente a fronte di un corrispettivo.

D'altronde ciò non è una intuizione nuova ma è un piano di lavoro che trae spunto da contratti di lavori pubblici eseguiti e finanziati dalla ex Cassa per il Mezzogiorno, Agensud, Ministeri, ecc. In passato il materiale di scavo veniva depositato “*su aree da procurarsi a cura e spesa dell'impresa*”. Per la costruzione del nucleo (limi argillosi) e dei contronuclei (conglomerati) delle dighe del Locone e del Sagliocchia le Imprese del centro nord hanno aperto cave per l'estrazione di tali materiali su terreni acquistati dalle stesse. Lo stesso hanno fatto per il deposito del materiale di risulta.

In ordine ad una eventuale violazione della *par condicio* tra i partecipanti “*Si ritiene pacificamente in giurisprudenza che nell'ambito degli appalti pubblici, il principio della libera concorrenza trova applicazione in primo luogo nella fase della determinazione del contenuto del contratto oggetto di gara, con particolare riferimento alla individuazione delle prestazioni richieste; in tale sede, pertanto, opera la disciplina di cui all'art. 68, d.lg. n. 163 del 12 aprile 2006 (sulle specifiche tecniche delle prestazioni contrattuali), in base al quale deve essere evitata la predisposizione di prescrizioni di gara gratuitamente selettive, discriminatorie e*

avulse da esigenze oggettivamente collegate al concreto lavoro, servizio fornitura da realizzare” (TAR Sicilia - 07/09/2011 n. 1603).

Quindi nel caso in questione il possesso (sic), da parte dell'impresa, di un'area sulla quale depositare il materiale di risulta attiene all'esecuzione del contratto ed è una prestazione remunerata e che perciò non riguarda i requisiti dell'offerente sicché non si ravvisa alcuna discriminazione, piuttosto rientrano nell'ambito delle valutazioni dell'offerta da presentare. Non si richiedono requisiti particolari ai partecipanti che violano le condizioni di parità.

Né si richiedono caratteristiche dei siti che solo alcune imprese possono disporre. E' risaputo, infatti, che un'individuazione troppo definita di specifiche tecniche, talvolta può travalicare in clausole che limitano la concorrenza, in quanto prevedono caratteristiche che solo alcuni operatori possono fornire. Però, nel caso specifico si prevede il prezzo per il trasporto fino ad una distanza di km 2,00, vale a dire si chiede di disporre di una modesta superficie da ricercare su un'area totale di circa 1500 ettari. Né si ravvisa alcuna discriminazione poiché la consultazione dell'elenco delle relative ditte non è preclusa a nessuno ma è esaminabile in catasto per cui è facile per i concorrenti contattare i proprietari. Né vi sono particolari prescrizioni cioè è richiesto un meleto a un frutteto o altro.

In conclusione la soluzione adottata favorisce l'efficienza e i tempi rapidi di esecuzione, e **non limita le condizioni di par condicio tra i partecipanti.**

3.2. Analisi dei prezzi

Innanzitutto è bene precisare che sono state prese in considerazione le lavorazioni che concorrono a formare opere compiute (le c. d. categorie di lavori) e che nel caso in esame contribuiscono per la quasi totalità alla spesa complessiva dell'intervento. Nel caso specifico la categoria dei lavori considerata è quella relativa ai "*movimenti di terra*".

Le analisi e il contenuto di ciascuna voce, non sono stati dedotti dal "*Listino Prezzi Regionale*", ma sono stati determinati in relazione alle prescrizioni esecutive del capitolato speciale e segnatamente alle obbligazioni contrattuali poste a carico dell'appaltatore che nel caso in questione afferiscono l'acquisizione delle aree di deposito. Inoltre, si è palesata una diversa struttura dei prezzi, coerentemente con la nuova tipologia esecutiva resa necessaria a seguito del cambiamento della normativa sulla utilizzazione del materiale di scavo.

In sostanza il criterio seguito per la determinazione dei prezzi e delle relative voci è stato quello di individuare preliminarmente il processo produttivo della sopradetta movimentazione delle terre che ragionevolmente è suddiviso nelle seguenti fasi:

1. Scavo del materiale con escavatore e deposito dello stesso sul ciglio per permettere la perdita di acqua. Si evidenzia che tale operazione di "asciugamento" è ritenuta necessaria in quanto con la perdita di acqua il materiale diventa più leggero e meno voluminoso per cui diminuiscono le spese di trasporto (il materiale limoso bagnato pesa circa 1700 kg/mc mentre secco ha una perdita di peso di circa il 20%).
2. Successivo carico sui camion e trasporto ai siti di deposito definitivo e successivo scarico nei luoghi di destinazione. I mezzi utilizzati sono il camion e l'escavatore.
3. Spianamento, configurazione e compattazione del materiale scaricato. Mezzi utilizzati sono la ruspa o la pala meccanica e il rullo compattatore.
4. Smaltimento del materiale scavato.

Per quanto riguarda lo scavo è stato previsto il prezzo dell'espurgo riportato alla voce **E 01.09** del prezzario regionale che comprende "*il deposito in cumuli sui cigli*".

Per quanto concerne i punti 2 e 3 va precisato che il "Listino Prezzi Regionale" contempla il prezzo del "*trasporto comprensivo di carico o scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato*" che è di €/mc 11,00 ed **è valido fino ad una distanza di km 10**. Mentre è indicato il limite massimo (fino) entro il quale tale prezzo è congruo e quindi applicabile non è menzionato, invece, il limite minimo sicché è da ritenere che tale costo è valido anche per percorrenze inferiori. Ciò, in effetti, ha una sua logica in quanto, se si considerano i soli tempi di attesa e di manovra degli automezzi per dette operazioni di carico o scarico, ecc., che si aggirano intorno ai dieci minuti, si ottiene che tali oneri, per una distanza, ad esempio, di trasporto di soli 500 mt (tempo di impiego 1 minuto circa) incidono percentualmente sul costo della sola percorrenza nella misura del 500%. Si deduce in maniera lampante l'andamento lineare percentuale di questi costi fissi che per distanze minime sopravanzano i costi di trasporto (carburante, ammortamento automezzo, manutenzione, ecc.). E' ovvio che ciò impedisce di ricavare il prezzo attraverso una interpolazione lineare.

Il completamento di questo processo produttivo consiste nella "liberazione" delle terre scavate. Il prezzario regionale contempla la voce E 01.30 che prevede per lo "*smaltimento di materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità*" il prezzo a mc di euro 10,00.

Complessivamente per le operazioni di cui ai punti 2, 3 e 4 il listino regionale prevede un costo a mc di € 21,00.

Ebbene, nella determinazione dei due prezzi e delle relative voci che compensano l'esecuzione delle lavorazioni di cui ai punti 2, 3 e 4 si è considerato la specificità dell'opera e la peculiarità dei luoghi, con particolare riferimento alle dimensioni dell'intervento, che nel caso di specie si caratterizza per la sua consistente entità, tanto da ipotizzare plausibili economie di scala. Infatti,

l'intervento prevede la rimozione di un ragguardevole quantitativo di materiale terroso , per cui consente operazioni fortemente ripetitive che permettono di conseguire economie sulla base di una buona capacità organizzativa.

In conclusione sono stati definiti n° 3 prezzi mediante analisi con relative a voci a struttura differente rispetto a quella adottata nel listino prezzi regionale in quanto raggruppano lavorazioni interagenti (hanno un'influenza reciproca), come ad esempio l'art. 4 dove sono previsti il taglio e l'eliminazione di qualsiasi tipo di vegetazione esistente nell'interno dei canali al fine di consentirne il reimpiego delle terre e la sistemazione definitiva delle stesse terre (reimpiego). Va precisato che l'onere relativo alla eliminazione della vegetazione, che in altri appalti è remunerato separatamente, nel listino prezzi regionale è compensato con apposita voce OI 02.14.

4. IMPORTO DELLA PERIZIA

In base al computo metrico estimativo allegato alla perizia, è stato redatto, applicando, alle varie categorie di lavoro, i prezzi desunti dall'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della Regione Puglia anno 2012. Per le voci mancanti il relativo prezzo è stato determinato mediante analisi, come già riferito al punto precedente, con le modalità previste dall'art. 32 del regolamento ll.pp. approvato con D.P.R. n° 207/2010.

L'importo complessivo della presente perizia ascende a € 410.000,00 con un quadro economico così articolato:

A)	LAVORI IN APPALTO			
A ₁)	Lavori	€	315.350,00	
A ₂)	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	15.290,58	
	SOMMANO		€	330.640,58
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B ₁)	Incentivi di cui all'art. 92 del D.lgs 163/2006, 2% su A)	€	6.612,81	
B ₂)	I.V.A. 22% di A)	€	72.740,93	
	IN UNO	€	79.353,74	79.353,74
	IMPORTO COMPLESSIVO DELLA PERIZIA IN C.T.		€	410.000,00

5.TEMPO DI ESECUZIONE

Per la definizione dei rapporti tra Impresa ed Ente Appaltante, nonché per la precisa e puntuale individuazione di quanto richiesto per la buona esecuzione delle opere in appalto si è redatto un Capitolato Speciale nel quale, fra l'altro, si stabilisce, all'art. 17 che il tempo a disposizione dell'Impresa per dare completi ed ultimati i lavori è di giorni 85 (ottantacinque) decorrenti dalla data di consegna.

Bari,

REDATTA DA

(Geom. Pasquale Cordasco)

Visto: IL Responsabile Unico del Procedimento

(Dott. Ing. Giovanni Marinelli)



STRADA MADONNA DELLE GRAZIE – CAIONE: *ESONDAZIONE DEL CANALE SILICA VISTA DI SPALLE AL PAESE DI LATERZA*



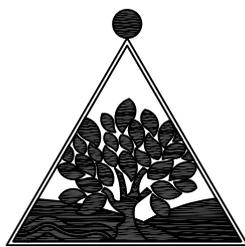
STRADA MADONNA DELLE GRAZIE – CAIONE: *INTERRUZIONE AL TRAFFICO A CAUSA DELL'ESONDAZIONE DEL CANALE SILICA*



STRADA MADONNA DELLE GRAZIE – CAIONE: *GUARD-RAIL DIVELTO*



STRADA MADONNA DELLE GRAZIE – CAIONE: *GUARD-RAIL DIVELTO*



CONSORZIO DI BONIFICA TERRE D'APULIA

PERIZIA ESECUTIVA DEI LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE DI BONIFICA PER L'ANNO 2014

CUP: D88C14000300000

CIG: 6222551387

U.T.O. N° 4 LATO
TORRENTI JUMO, SILICA E S. BENEDETTO

RELAZIONE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Giovanni MARINELLI

REDATTA DA
Geom. Pasquale CORDASCO

ALL. N°

1