

# PERIZIA DI VARIANTE

(Art. n. 205 comma 4 del D.Lgs. 163/2006)

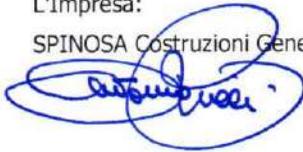
Il Direttore dei Lavori:

Ing. Massimiliano CRETARA



L'Impresa:

SPINOSA Costruzioni Generali Spa



VISTO il R.U.P.:

Arch. Luca D'ANGELO



<b>LOTTO 2</b>			
<b>COMUNE DI NAPOLI - DIREZIONE GENERALE PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO</b> <b>SITO UNESCO SERVIZIO PROGRAMMA UNESCO E VALORIZZAZIONE DELLA CITTA' STORICA</b> Progettazione esecutiva impianto fognario e pubblica illuminazione e delle migliori architettoniche		Programma Operativo Regionale FESR Campania 2007-2013 Asse 6 sviluppo urbano e qualità della vita Obiettivo operativo 6.2 Napoli e area metropolitana Grande Progetto: Centro storico di Napoli e valorizzazione del sito UNESCO	
<b>RELAZIONE</b>		aprile 2022	<b>Tav. N° A</b>
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	



Area Trasformazione del territorio

Servizio Valorizzazione della città storica – sito UNESCO

Grande Progetto Centro storico di Napoli – valorizzazione del sito UNESCO

Intervento n. 26b: “Riqualificazione degli spazi urbani – lotto 2”

Direttore dei Lavori e Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione

Oggetto: Grande Progetto *Centro storico di Napoli - Valorizzazione del sito UNESCO* - POR FESR 2014/2020 – Asse VI - Priorità di investimento 6c – Obiettivo specifico 6.7 – Azioni 6.7.1 e 6.8.3.

Intervento n. 26b: *Riqualificazione spazi urbani – lotto 2*

CIG: 5792757E49 – CUP: B62C12000090006

Appaltatore: Spinosa Costruzioni Generali Spa

Importo di aggiudicazione al netto del ribasso, € 7.897.860,40 oltre oneri (4% CNPAIA su servizi) e IVA di cui: € 7.388.136,40 per lavori a misura, (comprensivi degli oneri per la progettazione esecutiva parte impiantistica pari ad € 14.891,25), € 432.074,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso; € 77.650,00 per oneri di smaltimento rifiuti non soggetti a ribasso; con un ribasso d'asta pari al 9.75%

Contratto di appalto: stipulato in data 08/03/2017 numero di rep. 86072

Responsabile Unico del Procedimento: arch. Luca d'Angelo

Direttore dei Lavori: ing. Massimiliano Cretara

## RELAZIONE PERIZIA DI VARIANTE

(art. 205, comma 4 del D.lgs. n. 163/2006)

### PREMESSA

La presente perizia riguarda interventi finalizzati al miglioramento dell'opera ed alla sua funzionalità, compresa la mitigazione dei rischi durante la realizzazione, ovvero finalizzati a prevenire e ridurre i pericoli di danneggiamento o deterioramento di beni tutelati, che non comportano modifiche sostanziali del progetto approvato e sono motivati da obiettive esigenze scaturite da circostanze impreviste ed imprevedibili.

Le modifiche non alterano la natura generale del contratto.

### IL PROGETTO APPROVATO

Con Decreto prot. n. 15352 del maggio 2015 del Provveditore interregionale per le opere pubbliche per la Campania, il Molise, la Puglia e la Basilicata, è avvenuta l'aggiudicazione in via definitiva alla società Spinosa Costruzioni Generali Spa, che ha offerto il ribasso del 9.75%, la quale in sede di gara, ha indicato la PCA INT PICA CIAMARRA ASSOCIATI Srl per la fase di progettazione.

Con Determinazione del dirigente del Servizio Programma Unesco e valorizzazione della città storica n. 62 del 29 dicembre 2015, registrata all'indice generale al n. 3001 del 31 dicembre 2015, si è preso atto della citata aggiudicazione definitiva, verso gli importi riformulati rispetto al ribasso offerto dall'impresa contraente.

In data in data 8 marzo 2017 con n. di rep. 86072 è stato stipulato il contratto di appalto.

L'importo contrattuale è pari ad € 7.897.860,40 oltre oneri (4% CNPAIA su servizi) e IVA di cui: € 7.388.136,40 per lavori a misura, (comprensivi degli oneri per la progettazione esecutiva parte impiantistica pari ad € 14.891,25), € 432.074,00 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso; € 77.650,00 per oneri di smaltimento rifiuti non soggetti a ribasso.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 511 del 21 settembre 2017 è stato approvato il progetto esecutivo. In data 25 settembre 2017 è avvenuta la consegna di una prima parte delle aree, comprensiva di un primo tratto di via San Giovanni a Carbonara.

## **I LAVORI**

Le opere appaltate riguardano l'intervento di "Riqualificazione spazi urbani - lotto 2" ricompreso nel Grande Progetto *Centro storico di Napoli – valorizzazione del sito UNESCO*. In particolare, tali opere comprendono interventi per il miglioramento dell'impianto fognario esistente, della pavimentazione stradale e dei marciapiedi, nonché il rifacimento dell'impianto di illuminazione pubblica, dell'arredo urbano e della sistemazione a verde, compresa la sostituzione di alcuni alberi esistenti.

Per quanto riguarda le fognature, il progetto prevede che l'impianto esistente sia sostituito con nuove condotte, secondo il progetto esecutivo redatto dall'impresa aggiudicataria dell'appalto.

Per quanto riguarda la pavimentazione stradale, il progetto prevede che, in adempimento alle prescrizioni della competente Soprintendenza, i cubetti in porfido o similari esistenti siano sostituiti con elementi in pietra lavica.

## **La 1^ PERIZIA DI VARIANTE**

Con Determinazione n. 1 del 19 giugno 2019 del Direttore Operativo con funzioni tecniche è stata approvata la perizia di variante redatta dal direttore dei lavori ai sensi del combinato disposto dai commi 6 e 12 dell'art. 161 e dal comma 4 dell'art. 163 del d.P.R. n. 207/2010. Tale variante, senza aumento di spesa, è stata disposta ai sensi degli artt. 132 e 205 del D.lgs. n. 163/2006, al fine di perseguire l'obiettivo della riqualificazione urbana sotteso all'intervento di cui si tratta.

In particolare, sono state previste ulteriori lavorazioni non comprese nell'appalto originario dovute alla necessità:

- di adeguare la collocazione degli impianti interrati in funzione dell'effettiva ubicazione dei sottoservizi e serbatoi dismessi e dei reperti storici rinvenuti;
- di sostituire componenti elettrici apparsi nel corso dei lavori vetusti e non rispondenti alle norme in vigore;
- di provvedere al riempimento di cavità rinvenute al di sotto della sede stradale;
- di utilizzare per le pavimentazioni stradali, come prescritto dalla competente Soprintendenza, materiale di provenienza locale;
- di contenere la possibilità di accesso da parte dei motoveicoli alle aree pedonali;
- di incrementare le condizioni di sicurezza e il livello di restauro degli elementi decorativi della rampa pedonale adiacente al Castel Capuano.

## **LA 2^ PERIZIA DI VARIANTE**

A valle dell'approvazione della variante di cui al punto precedente, i lavori sono proseguiti, al netto della sospensione causata dalla epidemia da COVID 19, tra aprile e maggio 2020, senza soluzione di continuità.

Durante delle attività lavorative riguardanti un altro lotto di strade sempre compreso nel Grande Progetto *Centro storico di Napoli – Valorizzazione del sito UNESCO* e, in particolare, nel corso degli scavi per i lavori di rifacimento della condotta fognaria di via San Giuseppe dei Ruffi nell'ambito dell'intervento di *Riqualificazione spazi urbani – Lotto 1*, eseguiti sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per il Comune di Napoli, è emerso, nel tratto compreso tra via Duomo e vico San Petrillo, *un battuto di terra costipata che copre un basolato ascrivibile alla stratificazione dei tracciati stradali di epoca greco/romana*.

Da quanto riportato nella nota della Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio, è presumibile che la presenza di tali tracciati stradali di interesse archeologico possa emergere anche al di sotto del decumano maggiore, via dei Tribunali; pertanto, si è dovuto procedere allo studio di un intervento alternativo a quello proposto nella progettazione esecutiva originaria in quanto lo sviluppo



planoaltimetrico previsto per il nuovo collettore fognario (quote di posa e pendenza) avrebbe potuto intercettare il piano di sedime dei tracciati stradali antichi.

Al tal fine, in forza del contratto di appalto rep. n. 86072 dell'8 marzo 2017, in base al quale titolare dei servizi di progettazione parte impiantistica è la società Spinosa Costruzioni generali spa, con determina del Servizio Valorizzazione della città storica-sito UNESCO n. 32 del 15 dicembre 2020 registrata all'indice generale con il n. 2056 del 29 dicembre 2020 la redazione del nuovo progetto impiantistico riguardante l'impianto fognario, in uno con la campagna indagini e rilievi anche archeologici a ciò necessari, è stato affidato a detta società.

In data 6 agosto 2021, con rep. n. 3666, è stato sottoscritto l'atto di sottomissione in estensione del richiamato contratto rep. n. 86072/2017 per la redazione di detto progetto e per l'esecuzione della relativa campagna di indagini e rilievi.

Il responsabile del procedimento, con ordine di servizio prot. n. 642134 del 3 settembre 2021, ha disposto l'avvio delle prestazioni affidate.

La conoscenza dello stato dei luoghi è stata approfondita mediante una video-ispezione del condotto fognario esistente per meglio valutare la soluzione da adottare per contemperare l'esigenza del miglioramento dell'impianto fognario con quella della minimizzazione delle interferenze, anche riguardo al contesto. In particolare, si è ipotizzata la possibilità di realizzare l'intervento sulle fognature mediante *relining* ossia l'impiego di tecniche di risanamento *no dig* (senza eseguire scavi) che consiste nell'inserimento di una "calza" (o liner) imbevuta di resine termo indurenti all'interno della condotta; il liner viene poi fatto aderire mediante insufflaggio di aria calda che ne provoca anche l'indurimento.

Le indagini e le video ispezioni effettuate, comunicate dalla Società Spinosa Costruzioni spa con pec del 17 maggio 2021, acquisita agli atti del Servizio Valorizzazione della città storica – sito UNESCO in pari data con prot. n. 387510, hanno confermato le condizioni di degrado della fognatura esistente ed hanno evidenziato l'estrema complessità dell'adozione della tecnologia in precedenza descritta a causa del notevole numero delle immissioni nella condotta oggetto di intervento e della disomogeneità della sua geometria. Sulla scorta di tali considerazioni si è previsto il ripristino della condotta esistente.

Tale soluzione è stata discussa nel corso di un incontro tenutosi il 24 settembre 2021, con il Servizio Ciclo integrato delle acque e l'ABC Napoli nel corso del quale si è stabilito di verificare l'ipotesi progettuale che prevede l'inserimento di una tubazione del diametro di 560 cm all'interno del vecchio speco fognario, dall'incrocio con via Duomo fino all'incrocio con via Trinchera, e la ristrutturazione della fognatura esistente da via Trinchera fino all'incrocio con via Concezio Muzi, come riportato nella nota del responsabile del procedimento prot. n. 704383 del 29 settembre 2021.

La Società Spinosa Costruzioni spa, con nota prot. n. 619/21 AR/ar del 11 ottobre 2021 acquisita con prot. n. 737002 del 12 ottobre 2021, ha trasmesso il progetto di variante riguardante l'impianto fognario.

Questo, vista la difficoltà di intervenire lungo via dei Tribunali, sia a causa delle ristrette dimensioni della strada e sia per il traffico veicolare gravante su di essa, al fine di velocizzare quanto più possibile le operazioni di ripristino della condotta, prevede di suddividere la strada in due tratti da sottoporre ognuno di essi a due differenti interventi:

- per il tratto di strada che va da via Duomo a via Trinchera si interverrà attraverso il rifacimento dello speco fognario tramite la posa in opera di tubazioni in Pead di diametri pari a DN 400 mm e DN 560 mm;
- il tratto compreso tra via Trinchera e via Muzii sarà invece sottoposto ad un intervento di ripristino delle pareti laterali, con l'utilizzo di malta e rifinendole attraverso un impermeabilizzante, sostituzione della volta superiore dello speco esistente, con la realizzazione di una soletta in c.a. carrabile, ed infine il completo rifacimento del fondo applicando uno spessore di circa dieci centimetri di Cls e rifinitura impermeabile con vernice epossidica modificata con resine idrocarburiche. Tale soluzione, quindi, limita il deflusso della portata al solo speco rettangolare superiore, impedendone il transito al cuneo sottostante.

In ordine alle modifiche apportate al progetto a causa della realizzazione dell'impianto fognario, sulla scorta di quanto è stato possibile verificare *de visu* dallo scrivente, occorre far rilevare l'ulteriore criticità, da affrontare e risolvere, rappresentata dagli allacci in fogna spesso occultati al di sotto della sede stradale.

Riguardo ad altri aspetti impiantistici inoltre va evidenziata la problematica dei furti delle corde in rame costituenti l'impianto di terra della pubblica illuminazione.

Rispetto agli elementi di finitura e di arredo occorre provvedere:

- al maggior quantitativo della pavimentazione in basolato da dover integrare a causa dell'effettivo stato di usura di quella esistente solo all'atto della rimozione;
- alla mancanza di materiale lapideo locale per ripavimentare via Cirillo;
- a dare riscontro alle richieste, formulate dai rappresentanti politici della comunità locale, Municipalità IV, volte a migliorare livelli di controllo passivo della sosta selvaggia nelle aree oggetto di intervento, attraverso l'apposizione di dissuasori;
- a reintegrare e sostituire gli elementi di arredo e le piante oggetto di atti vandalici.

Pertanto, posta la natura e la specificità del tessuto urbano sul quale si interviene (zona A del piano regolatore generale, ricadente nel perimetro del sito UNESCO), per fatti verificatisi in corso d'opera (richieste cittadinanza e Municipalità, vandalizzazione elementi di arredo e piante), per rinvenimenti imprevisti o imprevedibili (ubicazione dei sottoservizi) nella fase progettuale, lo scrivente conviene sull'opportunità di integrare la variante riguardante gli aspetti impiantistici anche per tener conto delle suddette criticità e quindi di adeguare l'impostazione progettuale allo scopo di salvaguardare la valenza storica artistica del contesto e nel contempo perseguire gli obiettivi di riqualificazione dell'intervento.

A tal fine propone, ai sensi dell'art. 205, comma 4 del D.lgs. n. 163/2006, la redazione di una variante in corso d'opera che tenga conto di quanto emerge in atti e dai sopralluoghi effettuati, delle risorse disponibili e dalle necessità derivanti dal puntuale riscontro delle opere a farsi.

In considerazione delle opere già eseguite e delle risorse disponibili, nonché della variante disposta per superare le interferenze con l'archeologia, si propone il completamento delle opere in corso tenendo conto delle criticità di cui si è detto:

- incrementando il numero degli allacci in fogna rispetto a quelli previsti o rinvenibili attraverso le indagini e i rilievi eseguiti;
- sostituendo la corda in rame costituente l'impianto di terra della pubblica illuminazione, soggetta a continui furti, con una in acciaio di maggiore sezione, conformemente a quanto concordato per le vie brevi con il Servizio competente e con la società gestrice dell'impianto;
- aumentando le superfici di pavimentazione lavica oggetto di sostituzione;
- limitare, in esito alle richieste formulate dal responsabile del procedimento agli Uffici del Comune di Napoli cui fanno capo i depositi di materiale lapideo dalle quali è emersa l'indisponibilità di pietre locali da poter recuperare per la ripavimentazione delle strade oggetto di intervento e alla comunicazione effettuata dallo stesso alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio su via Cirillo l'intervento previsto ad una mera messa in sicurezza della sede stradale senza sostituzione della pavimentazione attualmente presente, come concordato con la Municipalità IV territorialmente competente;
- integrando la dotazione di dissuasori pedonali a protezione degli spazi pedonali, attraverso il recupero dei dissuasori installati in loco in buone condizioni e il reintegro di quelli mancanti (in considerazione della buona condizione di alcuni dissuasori presenti su via dei Tribunali – in numero però non sufficiente a coprire l'intero fabbisogno della stessa strada – si ritiene opportuno recuperare e risanare gli stessi per metterli in opera sulla piazza Santa Maria a Canello, su via Siniscalchi e sul lato sinistro a scendere di via Muzii; solo su via dei Tribunali, al fine del perseguimento di una evidente riqualificazione, saranno installati dei nuovi dissuasori metallici, simili agli esistenti, ma di nuova fornitura; si è optato, per motivi di manutenzione, di realizzare tali



dissuasori con elementi prefabbricati di facile reperibilità in commercio, e più precisamente: tubolare in acciaio nero diametro 88.9 mm spessore mm.3.2 sormontato da una sfera in acciaio diametro 90 mm con sottostante borchia).

- reintegrando e sostituendo gli elementi di arredo e le piante oggetto di atti vandalici.

In ordine agli elementi di arredo, si segnala la diversa modalità esecutiva delle panchine in piazza Santa Maria a Cancellò dove il progetto originario prevedeva la realizzazione di n. 3 sedute formate ciascuna da 4 elementi monolitici complanari tra loro disposti a quadrato intorno a ogni singola aiuola, integrate con la specie arborea *Albizia julibrissin*.

In tale piazza, completamente ripavimentata in basoli, l'elevata pendenza rende complessa l'installazione a regola d'arte, ossia la perfetta complanarità, dei suddetti elementi monolitici.

Si è pertanto optato per la realizzazione in opera delle sedute, con impiego di muratura in tufo e rivestimento in lastre di pietra lavica etnea, in modo da poter mitigare i dislivelli del pavimento ed ottenere sedute con perfetta complanarità e ben unite tra loro.

I maggiori costi della variante, riportati nella tabella che segue, sono in parte compensati dalle economie derivanti dalla tipologia di intervento proposto per via Tribunali e via Cirillo e dalla riduzione degli interventi su alcune strade in sufficiente stato di manutenzione. Di contro la variante stessa subordina al reperimento di risorse aggiuntive la realizzazione dei lavori in particolare in via Oronzo Costa e largo Donna Regina.

L'importo complessivo dei lavori di che trattasi subirà la seguente variazione in aumento:

Importo Lavori al lordo del ribasso	= €	8.169.800,70
Importo di Perizia al lordo del ribasso	= €	8.297.326,97
Differenza al lordo del ribasso	= €	127.526,27
<b>Differenza al netto del ribasso del 9,75%</b>	<b>= €</b>	<b>115.092,46</b>

Le modifiche ai lavori comportano altresì la necessità di ulteriori Nuovi Prezzi di seguito riportati, per la cui determinazione si è fatto riferimento ad indagini di mercato per tipologia di lavori similari e al tariffario della Regione Campania, e saranno anch'essi assoggettati al ribasso d'asta.

### ELENCO NUOVI PREZZI

1)- NP 124 - (Rif. Analisi) - Fornitura e posa in opera di lastre di pietra lavica di prima scelta proveniente da cave autorizzate, per rivestimento di pareti, tagliate e squadrate con appositi macchinari, con superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento di dimensioni variabili (cm 30x60/30x30), spessore cm 2/3, compreso ogni altro ulteriore onere ed accessorio e pulizia finale.

Al mq euro centosessanta/00

**€ 160,00**

2)- NP 125 - (Rif. Analisi) - Fornitura e posa in opera di lastre di pietra lavica di prima scelta proveniente da cave autorizzate, per rivestimento di pareti, o copertine, tagliate e squadrate con appositi macchinari, con superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento di dimensioni variabili (cm 50x80/50x100), spessore cm 4, compreso ogni altro ulteriore onere ed accessorio e pulizia finale.

Al mq euro duecento/00

**€ 200,00**

3)- NP 126 - (Rif. Analisi) - Risanamento del condotto fognario "Borbonico" in muratura, consistente in: 1) dopo la demolizione della volta di copertura in pietra di tufo, pulitura delle pareti ammalorate e del fondo di scorrimento con impiego di idropulitrice, applicazione di circa 1,5 cm di spessore di malta

strutturale bicomponente tipo PLANITOP HDM sulle pareti e realizzazione di piano di scorrimento con impiego di Calcestruzzo autocompattante del tipo VAGA Betonfluid di spessore di circa cm 10 creando, con il fratazzo, una forma concava al centro per facilitare lo scorrimento; 2) Dopo aver regolarizzato le superfici e adeguata stagionatura delle malte utilizzate, si applicherà sulle stesse (fondo e pareti) il TRIBLOCK P, primer epossimentizio tricomponente in grado di reticolare su superfici umide, e di creare un'efficace barriera nei confronti dell'umidità di risalita per garantire un'ottima adesione anche in contropinta del successivo rivestimento impermeabile. Il TRIBLOCK P, opportunamente diluito, sarà applicato in due mani a pennello, a rullo, o a spruzzo con airless sulla superficie da trattare. L'applicazione sarà eseguita in due mani incrociate, curando l'omogeneità degli strati applicati; la seconda mano potrà essere applicata dopo 4-6 ore. 3). Dopo 24/48 ore dall'applicazione della seconda mano di TRIBLOCK P si potrà applicare su tutte le superfici, fondo e pareti, il DURESIL EB, trattamento protettivo antiacido a base di vernice epossidica bicomponente, modificata con resine idrocarburiche e additivi speciali, resistente all'azione del gelo e ai raggi solari. Il prodotto si applica con le tecniche convenzionali, a pennello, rullo o spruzzo airless in almeno 2 mani. Tra una mano e l'altra attendere da 6 a 24 ore, in funzione delle condizioni ambientali. Consumo previsto 400-450 g/m<sup>2</sup> per mano.

Dopo il completo indurimento il DURESIL EB è in grado di resistere all'azione procurata da acidi, alcali diluiti, basi, sali, oli minerali e idrocarburi oltre che dai principali aggressivi chimici veicolati dalle acque reflue quali cloruri, solfati, solfuri, proteggendo la struttura dall'azione aggressiva della carbonatazione e dei cicli di gelo e disgelo.

Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte

Al metrolineare euro trecento/70

**€ 300,70**

4)- NP 127 - (Rif. Analisi) - Sovrapprezzo per l'impiego di calce idrata in aggiunta al misto granulare stabilizzato per lo strato di fondazione stradale.

Al metrocubo euro quindici/70

**€ 15,00**

5)- NP 128 - (Rif. Analisi) - Compenso per il riutilizzo dei cubetti rimossi in loco, compreso la vagliatura degli elementi idonei per la nuova ricollocazione in opera, la pulizia degli stessi da residui di malta.

Al metroquadrato euro diciotto/00

**€ 18,00**

6)- NP 129 - (Rif. Analisi) - Fornitura e posa in opera di dissuasore verticale, in metallo, realizzato con tubolare del diametro mm 90, spess. 3,2 mm, con elemento sferico alla testa, altezza fuori terra 60/65 cm. ca, superficie protetta da apposite vernici satinata opache, peso circa kg 5, come da disegno di progetto. Compreso inoltre le opere edili per il fissaggio a pavimento.

Cadauno euro centocinque/00

**€ 105,00**

7)- NP AR1 - (Rif. Analisi) - Fornitura e posa in opera di targa direzionale in lamiera di acciaio zincato e verniciato, completa di stampa diretta con protettivo e predisposizione per il fissaggio, completa di n. 2 dissuasori diam. 60 mm in acciaio zincato e verniciato a polvere con terminale a cupolino. Compreso la foratura del pavimento e sigillatura a terra.

Cadauno euro seicentodiciassette/00

**€ 617,65**

8)- NP - E.16.020.020.a (Campania 2013) - Sbruffatura con malta fluida di cemento e sabbia a 600 Kg di cemento per mc di sabbia, spruzzata su pareti preventivamente bagnate abbondantemente, compresi bagnatura della parete, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Sbruffatura con malta fluida di cemento e sabbia

Al metroquadrato euro dieci/46

**€ 10,46**

9)- NP - U.02.040.010.1 (Campania 2013) - Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN12666 di tipo SN2 (SDR 33), fornita e posta in opera. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO9001/2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di

riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo DE 400 mm

Al metrolineare euro settantaquattro/05

**€ 74,05**

**10)- NP-U.02.040.010.0 (Campania 2013) - Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN12666 di tipo SN2 (SDR 33), fornita e posta in opera. La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO9001/2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa in opera con relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo DE 560 mm**

Al metrolineare euro centotrentasei/28

**€ 136,28**

**11)- NP-U.04.020.060.d (Campania 2013) - Lastra di copertura pozzetti di spessore non inferiore a 10 cm in opera compresi ogni onere e magistero Dimensioni 150x110 cm**

Cadauna euro ottantasette/91

**€ 87,91**

**12)- NP.IE.26 – (Rif. Analisi) - Corda in acciaio, fornita e posta in opera, completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo. Sezione nominale 25 mm<sup>2</sup>**

Al metrolineare euro tre/00

**€ 3,00**

Si allegano alla presente relazione:

B – Computo Metrico Estimativo complessivo

C – Quadro di Raffronto complessivo

D – Elenco Prezzi complessivo

E – Schema atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi con le relative analisi.

ELABORATI GRAFICI:

- Tav. n. 1 – PLANIMETRIA GENERALE INTERVENTI

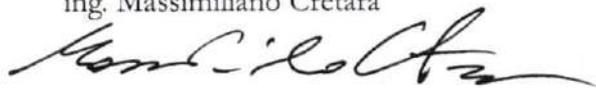
Individuazione aree e tipologia nuove pavimentazioni

- Tav. n. 2 – Planimetrie ubicazione e tipologie dissuasori;

DO DISCIPLINARE DELLE OPERE A4

IL DIRETTORE DEI LAVORI

ing. Massimiliano Cretara



Visto

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

arch. Luca d'Angelo

