

REGIONE SICILIANA

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI ENNA
già PROVINCIA REGIONALE DI ENNA

LAVORI DI RIFUNZIONALIZZAZIONE DELLA SP.7/B,
COMPRESA REALIZZAZIONE DI UN VIADOTTO, IN VARIANTE,
AL KM. 7+134, MIRATI ALLA RIAPERTURA AL TRANSITO

PROGETTO ESECUTIVO 1° STRALCIO

Elaborato:

A.1

Classe:

Relazioni

Data :

10/04/2019

Scala:

=====
=====

Oggetto:

RELAZIONE GENERALE

Redatto da:

Visto il R.U.P.:

INDICE

1. PREMESSA	pag.	3
2. STATO ATTUALE DEI LUOGHI	pag.	7
3. OPERE DI PROGETTO	pag.	9
4. ELABORATI PROGETTUALI	pag.	15
5. STIMA DEI COSTI	pag.	19

1. PREMESSA

Come si può evincere già dall'intitolazione stessa del progetto, l'intervento, di cui si riferisce nella presente relazione, promosso dal Libero Consorzio Comunale di Enna (già Provincia Regionale di Enna), che, a seguito dell'esperimento di specifica gara, ne ha affidato il relativo incarico professionale di progettazione definitiva ed esecutiva alla scrivente Società d'ingegneria "Studio Lumera S.r.l.", riguarda la realizzazione di un "**primo stralcio**" dei "**lavori di rifunzionalizzazione della SP 7/B, compresa la realizzazione di un viadotto, in variante, al km. 7+134, mirati alla riapertura al transito**".

Il presente progetto, relativo al predetto primo stralcio, che fa capo e seguito al relativo "*progetto esecutivo generale*", comprende l'esecuzione dei lavori inerenti solamente due delle sette aree di intervento previste nel predetto progetto esecutivo generale, tutte disseminate lungo il tratto della SP. 7/B interessata dall'intervento complessivo di rifunzionalizzazione per apertura al transito della stessa, ed in particolare le aree di intervento denominate rispettivamente con i numeri "3" e "7" nel medesimo progetto esecutivo generale.

Poiché le previsioni di intervento sulle predette aree di intervento "3" e "7", oggetto del presente progetto esecutivo di primo stralcio, sono rimaste invariate rispetto a quelle corrispondenti di progetto esecutivo generale e sono state trattate integralmente da quest'ultimo, il seguito della presente relazione è stato tratto dalla relazione generale illustrativa del medesimo progetto esecutivo generale, a meno delle pertinenti precisazioni.

La progettazione (sia quella definitiva precorsa che quella esecutiva odierna) è stata sviluppata, sia nelle sue linee generali che nelle specifiche soluzioni tecnico-costruttive, sulla base dei seguenti elementi :

- del progetto preliminare dell'intervento, fornito dall'Amministrazione e dal quale sono state tratte le finalità e l'ambito d'intervento;

- dello stato dei luoghi interessati dagli interventi previsti nel progetto stesso, per la cui migliore conoscenza sono stati condotti appositi rilievi plano-altimetrici con metodo celerimetrico, che ha riguardato sia il corpo stradale, sia le aree adiacenti su entrambi i lati del tratto stradale interessato;
- delle caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni di superficie e di substrato, accertate mediante una specifica campagna di indagini geognostiche e prove di laboratorio, della conseguente relazione geologica redatta sulla base delle risultanze di tali indagini e prove;
- del contesto territoriale ed ambientale in cui è inserito il tratto di strada provinciale oggetto d'intervento;
- del regime vincolistico e di tutela gravante sull'area in cui è inserito il tratto stradale suddetto, rispetto al quale le opere in progetto sono compatibili, non producendo impatti ostativi alla loro esecuzione, come riferito nello "*Studio di fattibilità ambientale*" allegato al progetto definitivo approvato e come risultante anche dalla "*Verifica preventiva dell'interesse archeologico*" di cui all'art. 25 del D. Lgs 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni, redatta dal Dott. Andrea Eros Leandro Arena, professionalmente abilitato ad attendere a tale "*Verifica*" ed all'uopo appositamente incaricato in fase istruttoria del predetto progetto definitivo approvato;
- delle disposizioni via via date dal Responsabile Unico del Procedimento in ordine alla tipologia d'intervento, in particolare nel tratto in cui precedentemente si prevedeva la realizzazione di un viadotto ed invece più di recente, alla luce anche delle risultanze delle indagini geognostiche appositamente effettuate, su indicazione del Geologo di supporto al RUP stesso, è stato richiesto di realizzarvi sostitutivamente un sottopasso tubolare con struttura in acciaio zincato a piastre multiple .

Dopo diverse stesure progettuali intermedie e successivi aggiornamenti ed adeguamenti dipendenti dalle predette disposizioni date dal Responsabile Unico del Procedimento per le

ragioni anzidette, il progetto definitivo è stato infine approvato nella specifica conferenza dei servizi conclusasi nella seduta n. 2 del 28 gennaio 2019, nel corso della quale sono stati acquisiti favorevolmente i pareri tecnico-amministrativi di competenza da parte degli Organi competenti, come da relativi verbali ed atti che si richiamano e cui si rimanda.

Conseguentemente, su disposizione data dall'Amministrazione, si è proceduto alla predisposizione :

- sia del “progetto esecutivo generale” dell'importo di € 3.000.000,00 complessivamente, pari a quello del progetto definitivo approvato e riguardante tutte le opere già previste nel medesimo progetto definitivo approvato;
- sia del presente “progetto esecutivo 1° stralcio” comprendente le opere relative solamente alle due aree di intervento anzi dette, il cui costo rientrava nei limiti dell'importo del finanziamento di € 1.300.000,00 complessivamente, all'uopo inserito nelle superiori programmazioni finanziarie.

Il presente progetto esecutivo, chiamato come detto precedentemente “primo stralcio” perché comprende e riguarda parte degli interventi già oggetto del predetto progetto definitivo approvato e quindi oggetto del conseguente progetto esecutivo generale, come già detto, fa seguito a quest'ultimo ed al medesimo progetto definitivo approvato, del quale riprende integralmente le previsioni d'intervento, tecnico-costruttive e dimensionali, tranne solamente:

- l'aggiornamento dei prezzi in conformità con il nuovo “*Prezzario unico regionale per i lavori pubblici anno 2019*”, approvato, nelle more dell'approvazione del progetto definitivo, dall'Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità con Decreto n. 4/Gab. del 16 gennaio 2019 e pubblicato sulla G.U.R.S. n. 5 del 1° febbraio 2018 – Suppl. Ord. n. 8;
- l'integrazione degli elaborati progettuali con quegli ulteriori elaborati, non previsti a termini regolamentari per il livello di progettazione definitivo ed invece propri dell'odierno livello di progettazione esecutiva.

Così come già previsto nel progetto definitivo approvato, l'intervento previsto nell'odierno progetto esecutivo generale si prefigge nel suo complesso di raggiungere le finalità attese dall'Amministrazione di ripristinare la transitabilità della Strada Provinciale suddetta, che è oggi impedita per la presenza di diversi tratti della stessa in grave dissesto.

Pertanto, così come già nel progetto definitivo approvato, anche nell'odierno progetto esecutivo si prevede di intervenire mediante :

- l'esecuzione di opere di ripristino e consolidamento del corpo stradale e delle relative sovrastrutture, rispettando il precedente andamento plano-altimetrico;
- la realizzazione del nuovo tratto con il sottopasso suddetto, in variante al tracciato attuale, interessato da analoghi fenomeni di dissesto, rimanendo entro la fascia di rispetto di 20 metri dall'attuale sede stradale, così da non conseguire nuovi vincoli e/o limitazioni a proprietà private;

tutto ciò in coerenza anche con le norme vigenti in materia di costruzione ed esercizio delle strade e nel rispetto più ampio possibile delle caratteristiche ambientali dei luoghi, riducendo al massimo l'impatto dell'intervento sul contesto territoriale ed ambientale coinvolto dai lavori.

Nei seguenti capitoli "2" e "3" della presente relazione, cui si rimanda e che sono stati tratti integralmente dal precitato progetto definitivo approvato essendone tuttora validi i relativi presupposti e contenuti, si riferisce a riguardo dello "*Stato attuale dei luoghi*" oggetto d'intervento e delle caratteristiche tecnico-costruttive delle "*Opere di progetto*".

Invece, i contenuti del successivo capitolo "4", riguardanti l'indicazione e la descrizione degli "*Elaborati progettuali*", sono stati adeguati ed integrati, rispetto alla loro precedente articolazione di progetto definitivo approvato, in conformità con le disposizioni normativo-regolamentari inerenti il livello odierno di progettazione esecutiva.

2. STATO ATTUALE DEI LUOGHI

L'intervento in progetto interessa, in particolare, alcuni tratti della Strada Provinciale n. 7/B ricadente sostanzialmente nel territorio del Comune di Assoro, nei quali, come si è già detto, si sono verificati dissesti del corpo stradale che ne impediscono la transitabilità in condizioni di sicurezza, tanto che la provinciale è stata in parte chiusa al traffico.

Il contesto paesaggistico è quello di un paesaggio rurale a morfologia collinare, caratterizzato dalla presenza di alcune incisioni fluviali, ad eccezione dei quali, la zona non è interessata da ulteriori elementi di interesse paesaggistico.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area presenta un andamento collinare e un assetto morfologico caratterizzato dalla presenza di aree soggette ai predetti fenomeni di dissesto con smottamenti del corpo stradale.

Le aree intorno al tracciato stradale sono scarsamente interessate da vegetazione di tipo spontaneo, con aree di margine spesso prive di vegetazione arborea fissa.

Allo stato attuale, le criticità, che si evidenziano sotto il profilo della funzionalità stradale nel tratto di viabilità oggetto dell'intervento in progetto, sono essenzialmente legate alla già detta presenza di alcuni tratti in dissesto, con cedimenti del corpo stradale che non ne consentono la regolare transitabilità fruibilità in condizioni di sicurezza degli utenti, in tal che, come già detto, la provinciale è stata chiusa al transito veicolare.

Infatti, nel tratto di viabilità in questione la carreggiata stradale ha una larghezza media utile di poco più di 6,00 metri, che, quindi, si riduce sostanzialmente nei tratti in dissesto, su valori in ogni caso non rispondenti ai minimi di norma per strade locali in ambito extraurbano di tipo F2, quale è classificabile la medesima Strada Provinciale n. 7/B.

Tale situazione rende necessario ed opportuno un intervento di consolidamento e ripristino della carreggiata stessa, compreso anche il sottopasso al km. 7+134 e comprese le connesse opere di sostegno e di sicurezza, al fine di ripristinarvi le condizioni di sicurezza e transitabilità previste dalla normativa vigente ed in particolare dal Codice della Strada.

3. OPERE DI PROGETTO

L'intervento oggetto del presente progetto di 1° stralcio, come già accennato in precedenza, riguarda il ripristino e consolidamento del corpo stradale e della relativa sovrastruttura esistenti del tratto della provinciale suddetta denominato "area di intervento "3" ed interessato da fenomeni di dissesto, nonché la realizzazione del tratto in variante al tracciato stradale esistente, denominato area di intervento "7", che nella zona presenta particolare tortuosità ed è anche questo interessato da un grave fenomeno di dissesto del corpo stradale, laddove, per l'attraversamento di una ex sede ferroviaria in disuso, in una precedente stesura progettuale (risalente all'anno 2014), cui l'Amministrazione committente non ha poi dato seguito, si prevedeva la costruzione di un viadotto ad una campata ed invece, come già detto nei capitoli precedenti della presente relazione, nell'odierna stesura progettuale di ultimo aggiornamento delle precedenti, sulla base delle indicazioni date dall'Amministrazione, si prevede ora la costruzione di un sottopasso di tipo tubolare a sezione ribassata in acciaio zincato ondulato a piastre multiple.

Finalità precipua dell'intervento in progetto è il ripristino stabile della carreggiata stradale dei tratti interessati, anche in conformità alle previsioni del Codice della Strada, di cui al D.Lgs. n. 285/1992 e successive modifiche ed integrazioni, nonché al relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione, di cui al D.P.R. n. 495/1992, in riferimento alla categoria F ("strade locali).

In particolare, con riferimento alle "*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*" di cui al D.M. 5 novembre 2001, si prevede il ripristino della sede stradale così da renderla coerente con le dimensioni minime previste per le strade di tipo F2; per tale motivo si prevede una larghezza della carreggiata, portandola fino ad un valore utile di 7,50 metri, comprese cunette piane, oltre le cordolature delle cunette stesse e le fasce marginali di

allocazione dei guard-rails perimetrali.

La sede stradale sarà quindi complessivamente larga 7,50 metri, di cui 6,50 metri per la carreggiata e ulteriori 0,50 m per le cunette di margine, oltre le relative cordolature, sul cui bordo saranno collocate le predette barriere di sicurezza,.

E' prevista, infatti, un'idonea dotazione di dispositivi di ritenuta, conformi alla normativa vigente, costituiti da barriere di sicurezza conformi alle norme vigenti, opportunamente ubicate al margine della carreggiata stessa lungo tutti i tratti in progetto, in apposite fasce della larghezza di cm. 100, così da non occupare le corsie veicolari.

Il ripristino e consolidamento dei tratti di corpo stradale dissestati è previsto con terre rinforzate, in parte stabilizzate al piede con cordoli su pali.

Particolare attenzione verrà posta, nella fase di esecuzione dell'opera, alla limitazione e al contenimento degli impatti del cantiere, oltre che delle opere finite, sull'ambiente e sul paesaggio, tramite opportuni presidi di salvaguardia ambientale e di controllo degli effetti negativi derivanti dalle lavorazioni previste, invero abbastanza modesti e limitati nel tempo, stante la non rilevante entità delle opere in progetto.

Inoltre la riqualificazione dei diversi tratti stradali interessati, da realizzarsi nell'ambito dell'intervento previsto in progetto, avrà un impatto positivo sul paesaggio.

Per una migliore visione e conoscenza delle opere su descritte, si rimanda naturalmente ai disegni di progetto, nei quali di tali opere viene data adeguata rappresentazione grafica ed ampia specificazione tecnico-costruttiva e dimensionali.

Come anticipato nell'analisi dello stato di fatto, di cui al precedente capitolo 2 della presente relazione, l'intervento in progetto mira a ripristinare sostanzialmente lo stato preesistente di

stabilità e di transitabilità in condizioni di sicurezza dei luoghi, riducendo l'impatto ambientale.

Esso consta sostanzialmente di due sub-classi di intervento:

- il consolidamento e ripristino del corpo stradale nei tratti interessati dai citati fenomeni di dissesto;
- la realizzazione del tratto comprendente il sottopasso sopradetto al km. 7+134, in variante al tracciato stradale preesistente nella zona d'interesse.

Di seguito sono riassunte le opere necessarie per la realizzazione dell'intervento di ripristino e consolidamento della carreggiata stradale:

- a) rimozione nei 2 tratti anzi detti tratti della strada provinciale delle parti del corpo stradale smottate e/o instabili e ricostituzione delle stesse con rilevato strutturale e relative opere di stabilizzazione in terra rinforzata, parte delle quali sostenute e stabilizzate al piede mediante cordoli in conglomerato cementizio armato posti a coronamento di paratie di pali ϕ 800 mm, profondi 12 metri;
- b) rimozione e ricostituzione nei tratti suddetti delle sovrastrutture stradali, compresi gli elementi marginali lato valle, quali cunette piane e barriere di protezione;
- c) realizzazione, nel tratto in variante al tracciato stradale esistente intorno km. 7+134, di un sottopasso tubolare a sezione ribassata delle dimensioni di ml. 4,40 x ml. 3,00 circa, con struttura in acciaio zincato a piastre multiple bullonate tra loro, posto su sottofondo costituito da materasso di tipo reno dello spessore di cm. 30 in rete metallica a doppia torsione, riempito con elementi lapidei di idonea pezzatura, previa interposizione di letto di posa e rinfianco con sabbia costipata, rivestita con strato di separazione e filtro-protezione in geotessile tessuto;
- d) realizzazione delle opere di ripristino e di stabilizzazione delle parti laterali del corpo stradale, costituite:

- ✓ nei tratti di corpo stradale in dissesto, da strutture in terra rinforzata rinverdite, di altezza fino a 2,92 metri e spessore 4,00 metri, poste su strato di bonifica e stabilizzazione del terreno di sedime in terra rinforzata, dello spessore di 1 metro, stabilizzato e sostenuto con cordolo, delle dimensioni di 1,50x0,80 metri, in conglomerato cementizio con C 25/30 armato con barre tonde di acciaio ad aderenza migliorata tipo B 450, di coronamento di paratia di pali del diametro di mm. 800 e della lunghezza di 12,00 metri, costituiti con conglomerato cementizio con C 25/30 armato con barre tonde di acciaio delle caratteristiche già dette;
 - ✓ rinverdimento delle scarpate ricostituite con strato di terra coltiva, rinforzata e stabilizzata mediante inserimento di georete in polipropilene e successiva semina con essenze erbacee striscianti antierosive, così da mitigarne l'impatto ambientale e migliorarne l'inserimento paesaggistico;
- e) realizzazione, previa scarifica della pavimentazione esistente e il necessario scavo di cassonetto, della nuova sovrastruttura stradale costituita da strato di fondazione in tout-venant di cava dello spessore di cm. 30, strato di base in conglomerato bituminoso dello spessore cm. 8, strato di collegamento dello spessore di cm. 4 e strato di usura dello spessore di cm. 3 in conglomerato bituminoso chiuso, rinforzati mediante interposizione tra strato di base e strato di collegamento di idoneo geocomposito;
- f) delimitazione della carreggiata stradale con elemento gabbione solidale a idonea georete metallica zincata resistente a trazione, interposta tra l'estradosso del terreno di sottofondo e l'intradosso dello strato di fondazione stradale in tout venant di cava;
- g) realizzazione delle cunette piane di margine della carreggiata stradale, di larghezza utile di cm. 50 e spessore variabile da cm. 25 a cm. 20, con cordoletto di delimitazione dello spessore variabile di cm. 25 alla base e cm. 20 in sommità – altezza cm. 25, in conglomerato

cementizio con C 16/20 rinforzato con rete metallica elettrosaldata Φ 8 mm – maglia 10x10 cm, posto su massetto di sottofondo delle dimensioni di cm. 75x20 in conglomerato cementizio semplice con C 12/15;

h) realizzazione delle barriere marginali di sicurezza, di tipo in acciaio idoneo per le fattispecie di progetto e cioè per collocazione a bordo rilevato.

Nella “*Relazione tecnica*” facente parte degli elaborati allegati al progetto, sono meglio descritte le caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali delle diverse categorie di lavori di cui si è ritenuta necessaria e conseguentemente è stata prevista la relativa esecuzione per la realizzazione delle opere su elencate.

Pertanto si rimanda a tale “*Relazione tecnica*” per migliore conoscenza di tali caratteristiche, così come si rimanda alle relazioni di calcolo allegate al progetto per migliore ed opportuna conoscenza degli altri aspetti progettuali affrontati e dei modi in cui tali aspetti sono stati studiati e risolti.

4. ELABORATI PROGETTUALI

Il presente progetto è stato corredato degli elaborati richiesti, per il livello di progettazione esecutiva, ai sensi delle vigenti disposizioni di legge vigenti in materia, di cui in particolare al D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, in particolare degli elaborati specificati nell'articolo 33 di tale decreto, opportunamente sviluppati così come indicato nei successivi articoli 34÷43 del decreto stesso, in quanto di essi attinenti al progetto stesso ed alla tipologia dell'intervento previsto.

In particolare, oltre alla presente “*Relazione generale*” ed agli “*elaborati grafici*” delle opere di progetto, rappresentativi delle relative caratteristiche dimensionali e costruttive, sia generali che particolari, sono stati allegati all'odierno progetto esecutivo i seguenti elaborati :

- ✓ “*Relazione tecnica*”, descrittiva delle caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali delle opere di progetto e delle diverse categorie di lavori di cui si prevede l'esecuzione per la realizzazione di tali opere;
- ✓ *Studi geologico-tecnici*, con annesse risultanze della specifica campagna di indagini geognostiche e prove di laboratorio, effettuata sui luoghi dei lavori di progetto, da cui si evincono le caratteristiche geo-stratigrafiche delle aree interessate e del relativo sottosuolo, di cui si è tenuto conto in relazione alla progettazione ed esecuzione dei lavori stessi;
- ✓ *Calcoli* delle opere di stabilizzazione previste, e cioè distintamente di dimensionamento e verifica delle strutture in conglomerato cementizio armato nonché di verifica geotecnica delle strutture in terra rinforzata;
- ✓ *Relazione sulle interferenze e sulla gestione delle materie* connesse alla realizzazione delle opere di progetto, costituenti specifici capitoli della predetta “*Relazione tecnica*”;
- ✓ *Piano di manutenzione* delle opere costituenti gli interventi previsti in progetto;

✓ *Computo metrico estimativo* delle opere di progetto basato su prezzi unitari desunti dal vigente prezzario regionale 2019;

✓ *Quadro economico* riepilogativo della spesa, determinato tenendo conto sia del costo dei lavori di cui sopra soggetti a ribasso (comprensivo del costo della manodopera stimato in € 83.841,25 come da relativo computo riportato in allegato sub. “1”, compiegato in appendice al quadro economico di cui all’elaborato C.3), sia degli oneri non soggetti a ribasso per misure di sicurezza, sia delle spese accessorie ed oneri connessi di rito quali:

- spese per conferimento delle materie di risulta, non riutilizzabili nell’ambito dei lavori di progetto, presso idoneo impianto autorizzato di recupero e/o smaltimento, stimate nella misura complessiva di € 76.063,982 (esclusa IVA) con riferimento alle quantità e tipologie di tali materie , come previste in progetto e desunte in particolare dal computo metrico estimativo riportato nell’Elaborato C.1 facente parte del progetto stesso, nonché ai costi rispettivi di conferimento e trattamento, stimati presuntivamente sulla base di parametri di mercato;
- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal C.S.A. per il collaudo tecnico-amministrativo ed collaudo statico, stimate preventivamente nella misura di € 18.395,72 (esclusa IVA), giusto il relativo computo metrico estimativo riportato in allegato sub. “2”, compiegato in appendice al quadro economico di cui all’elaborato C.3 ;
- IVA, nella misura di legge del 22 % sull’importo dei lavori, delle spese di conferimento delle materie di risulta e delle spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche di cui sopra;
- spese tecniche per prestazioni di ingegneria sia attinenti alla progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in progettazione, determinate in misura pari all’importo fisso aggiudicato in esito alla gara per l’affidamento dei servizi relativi, sia

attinenti anche, secondo le direttive ultimamente date dal Responsabile Unico del Procedimento : - al collaudo statico delle strutture in conglomerato cementizio armato comprese nelle opere di stabilizzazione del corpo stradale; - al collaudo tecnico-amministrativo dell'opera nel suo complesso; queste ultime stimate preventivamente in applicazione del Decreto del Ministero della Giustizia del 27 giugno 2016, ad oggetto "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016", con riferimento alle categorie di lavori componenti l'opera nel suo complesso ed ai costi relativi desunti dal precitato computo metrico estimativo riportato nell'Elaborato "C.1" facente parte del progetto;

- spese per indagini geognostiche e prove geotecniche di laboratorio, già sostenute dall'Amministrazione nella fase di elaborazione progettuale, che sono state previste in misura pari agli importi rispettivamente già liquidati, comprensivi di IVA, ed in particolare:
 - nella misura di € 32.734,64 per quanto attiene alle indagini geognostiche, giusta Determina Dirigenziale n. 783 del 17.12.2015;
 - nella misura di € 28.133,13 per quanto attiene alle prove geotecniche di laboratorio, giusta Determina Dirigenziale n. 865 del 31.12.2015,
- spese per incentivi ed oneri ex art. 113 - comma 2 - D. Lgs. 50/2016, stimate preventivamente nella misura di norma del 2 % sull'importo dei lavori di progetto;
- spese per espropri, stimate secondo la normativa vigente con riferimento alle caratteristiche culturali delle aree espropriande, determinate in € 6.532,35 giusto il relativo conteggio riportato nello specifico Elaborato E.3 facente parte del progetto, che si richiama e cui si rimanda;

- spese per contributo all'ANAC a carico della Stazione appaltante, determinate nella misura di € 375,00 in conformità all'art. 2 della delibera n. 1174 del 19 dicembre 2018;
 - spese, stimate nella misura presuntiva di € 20.000,00 in cifra tonda (IVA inclusa), inerenti la pubblicazione degli atti di gara nei modi previsti dall'art. 216 – comma 11 – del D. Lgs. n. 50/2016 e successive modifiche ed integrazioni, nonché dall'art. 66 - comma 7 - del D. Lgs. n. 163/2006, richiamato nel medesimo art. 216 – comma 11 –D. Lgs. n. 50/2016, in parte da rimborsare all'Amministrazione da parte dell'Aggiudicatario ai sensi del precitato art. 216, comma 11, del D. Lgs. n. 50/2016;
 - imprevisti per l'importo di € 15.626,58 e cioè nella misura residua dell'1,88 % circa, quindi contenuta entro il limite del 5% di norma, determinata, come da specifica prescrizione data dal Responsabile Unico del Procedimento, in arrotondamento all'importo complessivo del progetto di 1° stralcio prestabilito dall'Amministrazione in coerenza con l'importo attuale dello stanziamento corrispondentemente attribuito all'opera;
- ✓ *Elenco dei prezzi unitari*, descrittivo delle categorie di lavori previste in progetto, desunti tutti dal Prezzario Regionale 2019, nel frattempo emanato dalla Regione Siciliana ed oggi vigente in materia di lavori pubblici;
- ✓ *Capitolato Speciale d'Appalto*, in cui sono state riportate le norme e le condizioni tecnico-amministrative che regoleranno l'appalto ed esecuzione dei lavori, in coerenza con il quadro normativo oggi vigente in Sicilia in materia di lavori pubblici;
- ✓ *Piano di sicurezza e coordinamento*, in cui sono state riportate le norme e le condizioni tecnico-operative che regoleranno gli aspetti inerenti la sicurezza e la salvaguardia dell'incolumità di lavoratori ed addetti alle attività inerenti l'esecuzione dei lavori;
- ✓ *Cronoprogramma*, riportante lo sviluppo tecnico-costruttivo e l'articolazione temporale dell'esecuzione dei lavori.

5. STIMA DEI COSTI

Applicando alle quantità rispettive delle varie categorie di lavori di computo i prezzi corrispondenti desunti dal relativo elenco progettuale e considerando le spese connesse ed accessorie, generali e tecniche, l'importo del presente progetto esecutivo di 1° stralcio è risultato di € 1.300.000,00 complessivamente, così come da specifica indicazione dell'Amministrazione, comprendenti in particolare:

- sia le somme per l'esecuzione dei lavori, articolate sia in somme specifiche per i lavori (comprensivi di costo della manodopera) soggetti a ribasso, sia per gli oneri specifici di sicurezza non soggetti a ribasso;
- sia le somme a disposizione dell'Amministrazione per le spese tecniche, generali ed accessorie, nonché per gli oneri connessi di norma, di cui si è già detto anche nel precedente capitolo "4";

il tutto articolato tra le varie voci di spesa come meglio specificato nel relativo "*Quadro economico*", riportato nello specifico Elaborato "C.3" facente parte del presente progetto, che si richiama e cui si rimanda per migliore conoscenza dei relativi contenuti.