



Intervento di

Lotto 1) Adeguamento pedonalizzazione, riqualificazione impianto fognario-elettrico- idrico Santuario San Costantino;

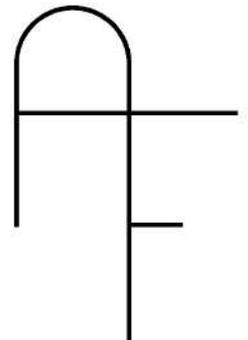
Lotto 2) Adeguamento pedonalizzazione, riqualificazione e messa in sicurezza Circonvallazione Centro Abitato.

CIG: ZCE39807D7

Progetto Esecutivo

Relazione Tecnica Illustrativa Generale

Committente: Comune di Sedilo, Sardegna, Provincia di Oristano
Responsabile Unico del Procedimento: Geom. Antonino Faedda
Progettista: Arch. Andrea Feliciello



Arch. Andrea Feliciello
Via San Antonio 14
09076 Sedilo (OR)

Tel. 3393595758
Mail. andrea.feliciello@hotmail.it
Pec. andrea.feliciello@archiworldpec.it

Indice generale

- 1 | Premessa
- 2 | Ambito d'intervento
- 3 | Inquadramento
- 4 | Indagine conoscitiva e PPR
- 5 | Cenni Storici
- 6 | Descrizione del Progetto
- 7 | Aree soggette ad intervento
- 8 | Categorie di lavorazione previste
- 9 | Quadro economico
- 10 | Allegati

1 | Premessa

Art. 41 D.L.vo 36/2023: Livelli della progettazione per gli appalti e per le concessioni di lavori, nonché per i servizi. La progettazione in materia di lavori pubblici si articola secondo due livelli: progetto di fattibilità tecnica ed economica e progetto esecutivo.

Scopo del presente **Progetto Esecutivo** è quello di indicare in maniera dettagliata le finalità e il contenuto del **progetto di fattibilità tecnico-economica** dell'intervento di progettazione e riqualificazione dell'asse stradale del Comune di Sedilo che collega il centro abitato con il Santuario di San Costantino e la riqualificazione della circonvallazione del medesimo Comune, individuando le seguenti caratteristiche:

Dimensionali;
Tipologiche;
Funzionali;
Tecnologiche;

In seguito si riportano le varie fasi che hanno portato al seguente Progetto Esecutivo:

Vista la nota RAS del 18/07/2022 ai sensi della L.R. n. 3 del 9 marzo 2022 "Legge di Stabilità 2022", art. 15, commi 1, 2 e 3 – Deliberazione del 30 giugno 2022, n. 20/23 "Indirizzi per l'attuazione e approvazione del programma di spesa del fondo progettazione degli Enti Locali, L.R. n. 3 del 9 marzo 2022 "Legge di stabilità 2022", art. 15, commi 1, 2 e 3 – Comunicazione avvio procedimento e autorizzazione impegno di spesa di un fondo diretto a favorire la progettualità degli Enti locali, nel quale si assegna al Comune di Sedilo un apposito contributo di € 66.476,77;

Vista la determinazione dell'Area Tecnica n. 124 del 02/10/2023, relativa al conferimento incarico per il Servizio Progettazione definitiva esecutiva e Direzione Lavori, relativo al servizio di "Progettazione fattibilità tecnica ed esecutiva, relativo ai lavori di: - Lotto 1) Adeguamento pedonalizzazione, riqualificazione impianto fognario-elettrico-idrico Santuario San Costantino - Lotto 2) Adeguamento pedonalizzazione, riqualificazione e messa in sicurezza Circonvallazione Centro Abitato", alla ditta Studio Arch. Feliciello Andrea con sede in Sedilo in via Sant'Antonio n° 14, con partita I.V.A. 0125470953;

Visto il progetto di fattibilità Tecnica ed economica del già citato intervento, presentato via PEC in data 10/10/2023 dal tecnico incaricato, al num. di prot. 8466 dove descrive le opere da realizzare, compresa la relazione paesaggistica;

Vista la propria precedente determinazione n. 127 del 12/10/2023, con la quale è stata indetta la Conferenza di Servizi al fine di acquisire intese, concerti, nulla osta o atti di assenso già richiesti per la prosecuzione del procedimento relativo servizio di "Progettazione fattibilità tecnica ed esecutiva,

relativo ai lavori di: - Lotto 1) Adeguamento pedonalizzazione, riqualificazione impianto fognario-elettrico-idrico Santuario San Costantino . - Lotto 2) Adeguamento pedonalizzazione, riqualificazione e messa in sicurezza Circonvallazione Centro Abitato, per il giorno Lunedì 13 Novembre 2023 alle ore 10:00 e si dava atto che alla Conferenza di Servizi partecipano:

- Assessorato Regionale EE. LL. – Servizio Tutela del Paesaggio di Oristano;
- Soprintendenza Beni .A.P.P.S.A.E.;
- Comune di Sedilo – Ufficio Tecnico;
- Studio Tecnico Feliciello.

Visto il parere favorevole con prescrizioni da parte del Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale con Prot. n.52524 del 7/11/2023

Si è proceduto alla redazione del Progetto Esecutivo.

2 | Ambito d'intervento

Lotto 1

L'intervento previsto da progetto è complementare a diversi altri interventi di riqualificazione già ultimati, finalizzati a favorire lo sviluppo turistico e alla valorizzazione ed al miglioramento del patrimonio esistente. In particolare l'intervento in oggetto, interessa alcuni punti nodali dell'area che circonda l'intorno del Santuario di San Costantino, dove il progetto verte nella realizzazione di un percorso pedonale che collega il centro abitato con il Santuario e prevede il ripristino dei muretti in pietra che delimitano tutto l'asse stradale, inoltre verranno collocati dei pannelli per l'indirizzamento ai siti di interesse turistico per i visitatori e dei pannelli per informazioni didascaliche informativi. Altro punto importante è la progettazione di un nuovo impianto di depurazione al fine di trattare le acque provenienti dall'area del Santuario (W.C, Muristenes, Chiesa).

Il presente studio, costituisce la continuazione del programma di riqualificazione attuata negli anni passati.

Più precisamente l'area d'intervento è meglio identificata sulla Tav. 2 in allegato.

Lotto 2

L'intervento previsto da progetto facente riferimento al lotto 2, prevede l'adeguamento del tratto pedonale non ultimato della circonvallazione e la riqualificazione dell'area verde posta in prossimità della Chiesetta di San Giacomo. Il presente studio, costituisce la continuazione del programma di riqualificazione attuata negli anni passati.

Più precisamente l'area d'intervento è meglio identificata sulla Tav. 3 in allegato.

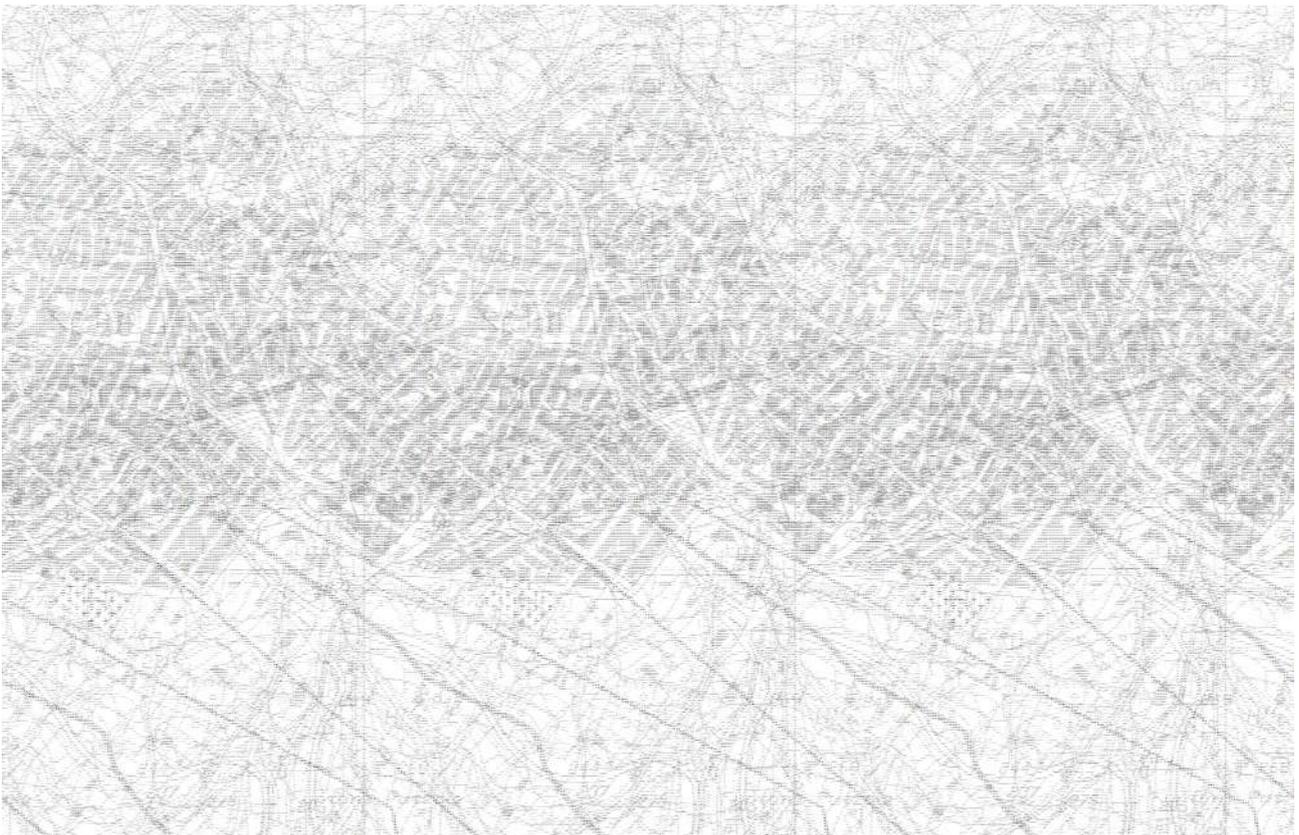
2.1 | Stato attuale

Lo stato attuale è descritto dalla Tav. 2 e 3 allegata – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA– STATO DI FATTO alla quale si rimanda per una visione complessiva dei luoghi.

3 | Inquadramento

3.1 | Stralcio del PUC (Ambito San Costantino)

Lotto 1



3.2 | Stralcio del PUC

Lotto 2

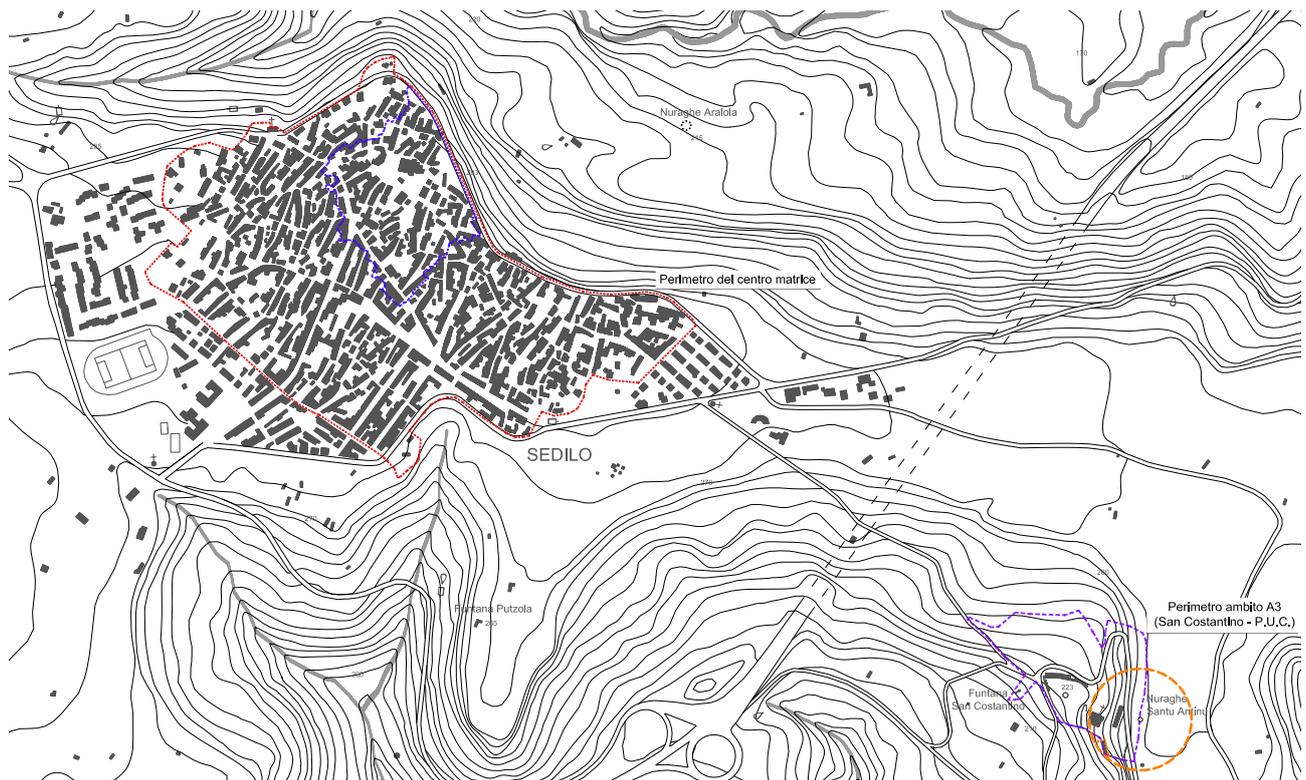


Le aree oggetto di intervento sono evidenziate in mappa sulla TAV. 1, 2, 3 e costituiscono gli spazi pubblici indicati come Lotto 1 e Lotto 2.

3.3 | Identificazione Catastale



3.4 | Inquadramento urbanistico



LEGENDA

-  PERIMETRO DEL CENTRO MATRICE
-  PERIMETRO AMBITO A3
(SAN COSTANTINO - P.U.C.)
-  PERIMETRO AMBITO A1 E A2
(CENTRO STORICO - P.U.C.)
-  VINCOLO PAESAGGISTICO
in presenza di un Bene paesaggistico storico culturale
puntuale (ex art. 143 D.Lgs. 42/04 e succ. mod.)
Nuraghe Santu Antinu - Raggio di rispetto 100m
-  VINCOLO PAESAGGISTICO PROPOSTO

L'area d'intervento ricade all'esterno del perimetro ambito A3 (San Costantino) per il Lotto 1, come anche per il Lotto 2, l'ambito interessato ricade all'esterno del perimetro del centro matrice. Le aree interessate dalla riqualificazione sono soggette a norme ben precise dettate dallo strumento urbanistico per l'attuazione dell'ambito.

4 | Indagine conoscitiva

4.1 | Area del Piano Particolareggiato



Area del Centro matrice del Piano Particolareggiato (perimetro rosso)

Area della zona A del P.U.C. (perimetro blu)

Il Piano Particolareggiato di Sedilo, qui illustrato, interessa l'area del Centro Matrice del PPR che comprende l'area della zona "A" (Centro storico A1 e A2), la zona B1 per intero e per buona parte la B2 definite nel P.U.C.

L'esigenza per il Piano di comprendere a fondo le caratteristiche del tessuto edilizio e dell'impianto urbanistico esistenti ha imposto un'accurata indagine diretta sulla totalità del patrimonio edilizio esistente, con il rilievo di tutte le unità edilizie e con la ricostruzione cartografica, nella scala 1:200, delle piante e dei profili, aggregando le unità edilizie in 112 isolati. Gli elaborati grafici di rilievo delle singole unità edilizie sono stati realizzati mediante la misurazione diretta delle unità edilizie medesime, per le quali è stata inoltre elaborata una scheda informativa, contenente dettagliate informazioni su: consistenza (superficie, volume, etc.), caratteristiche costruttive, elementi architettonici, stato di conservazione, destinazione e grado d'uso, nonché proprietà pubblica e privata.

5 | Cenni Storici

Il territorio comunale di Sedilo è caratterizzato da una superficie di 68,88 kmq e si trova sul limitare dell'altopiano di Campeda – Abbasanta. Il centro urbano è situato su un promontorio dalle ripide pendici con affaccio sulla valle attraversata dal fiume Tirso, il cui sbarramento presso Busachi da origine al lago Omodeo, che costituisce un'importante riserva idrica per la pianura del Campidano e che occupa parte del territorio sedilese. Dal punto di vista morfologico il versante occidentale dell'altopiano è in particolare di natura basaltica e sulla sua sommità si trovano numerose sorgenti. Nel settore meridionale, in prossimità del fiume Tirso, si trovano basse colline mentre tutta la zona ad est del fiume presenta una morfologia determinata dalla presenza di strati alternati duri e teneri (ignimbriti e tufi).

6 | Descrizione del Progetto

Lotto 1

Il progetto in questione consiste nella realizzazione di un percorso pedonale che funga da collegamento tra il centro abitato e il Santuario di San Costantino, con lo scopo di favorire la fruizione dei punti di interesse storico del comune di Sedilo sia da parte dei residenti che da parte dei turisti. Nello specifico il progetto prevede il posizionamento del percorso pedonale sul lato destro della careggiata a confine con i muretti in pietra che anch'essi saranno oggetto di riqualificazione. Solo la parte a vista sarà ripristinata e in nessun modo alterata in modo da conservarne la bellezza storica. Un piccolo dispositivo che proietterà un luce soffusa "segnapassi" sarà integrato alla base o meglio radente al percorso pedonale, in nessun modo appoggiato o integrato ai muretti esistenti. La scelta dei segnapassi come tipologia di illuminazione è stata fatta con lo scopo di non deturpare la bellezza artistica del paesaggio, cosa che sarebbe avvenuta con l'installazione dei classici pali conici per l'illuminazione pubblica. I segnapassi che saranno utilizzati saranno della tipologia solare con un bassissimo impatto ambientale sia dal punto di vista illuminotecnica che energetico. Sempre per quanto riguarda il Lotto 1 altro intervento di notevole importanza sarà quello della riprogettazione del depuratore che sostituirà quello esistente ormai non funzionante. L'impianto di depurazione servirà per lo smaltimento delle acque provenienti dai servizi presenti all'interno dell'area del Santuario di San Costantino (WC, Muristenes, Chiesa). Per l'impianto di depurazione, in accordo con l'ente appaltante si è giunti alla conclusione che l'area migliore per il suo posizionamento è al di fuori delle mura del Santuario, o meglio nel lotto confinante. Per tale motivo la sua realizzazione sarà possibile mediante l'esproprio di una fascia di terreno, che sarà necessaria per il posizionamento delle vasche del depuratore e dei sottoservizi necessari al trattamento delle acque. Più precisamente il progetto è meglio identificato sulla Tav. 4, 5 in allegato.

Lotto 2

Il progetto in questione consiste nella riqualificazione del percorso pedonale già esistente in modo da renderlo uniforme a quello già realizzato negli anni precedenti. Per evitare una discordanza da quanto già realizzato si procederà cercando di utilizzare gli stessi materiali e le stesse tecniche di posa. Come evidenziato sulla tavola di progetto 06, l'intervento di riqualificazione dei marciapiedi riguarda tre tratti. Per il tratto 1 e 2 è previsto il rifacimento totale, per il tratto 3 è previsto solamente il ripristino del piano di calpestio, infatti, il progetto prevede la scarifica del magrone ammalorato e il getto di uno nuovo. Inoltre il progetto prevede anche la riqualificazione dell'area verde ubicata alle spalle della Chiesetta di San Giacomo (Sa Rocca de Santu Pedru), area che da tempo risulta incolta e abbandonata a se stessa, per tale motivo si cercherà di ridare un aspetto più decoroso in modo da renderla anche luogo di ritrovo sia per adulti che bambini. La riqualificazione del belvedere prevede anche la piantumazione di nuovi alberi e la realizzazione di un'area giochi per bambini e di un sistema di illuminazione a basso impatto ambientale. Più precisamente il progetto è meglio identificato sulla Tav. 6, 7 in allegato.

6.1 | Specifiche dei materiali e componenti del percorso pedonale

Lotto 1

Le strutture del percorso pedonale saranno così caratterizzate:

- Terreno esistente compattato e stabilizzato;
- 25 cm Misto Granulare a granulometria decrescente (da 75mm a 20mm);
- Geotessuto 300 g/mq;
- 12 cm Bioland o Strato di fondazione diverso;
- 8 cm Biostrasse;
- Segnapasso a luce solare a bassissimo impatto ambientale.

6.2 | Specifiche dei materiali e componenti dei muretti in pietra

Lotto 1

Le strutture dei muretti in pietra saranno ripristinate utilizzando esclusivamente i materiali preesistenti come indicato dalle prescrizioni paesaggistiche. Infatti saranno così caratterizzate:

- Eliminazione dei rovi e piante infestanti;
- Terreno esistente compattato e stabilizzato;
- Ripristino del muretto di confine utilizzando le pietre preesistenti.

6.3 | Specifiche dei materiali e componenti del depuratore

Lotto 1

L'impianto di depurazione sarà così costituito:

- Vasca Biologica Imhoff
- Depuratore Biologico a doppio stadio con ricircolo fanghi
- Quadro elettrico temporizzatore
- Pozzetto di prelievo fiscale
- Pozzetto 50x50 in cls
- Tubazione ingresso impianto PVC 160
- Tubazione sistema di ricircolo per trattamento secondario perda DN32
- Pezzi speciali curva filettata M32x1

- Tubazione disperdente DN125
- Tessuto non tessuto 180 gr/mq
- Cavidotto per tubo aria DN90
- Cavidotto per tubo elettrico DN63

6.4 | Specifiche dei materiali e componenti del percorso pedonale

Lotto 2

Le strutture del percorso pedonale saranno così caratterizzate:

- Terreno esistente compattato e stabilizzato
- 40 cm Misto Granulare a granulometria decrescente (da 75mm a 20mm);
- Geotessuto 300 g/mq;
- 6 cm Letto di sabbia
- 6 cm Pavimento in autobloccanti;
- Cordonate in cemento (a confine con i lotti sono previste cordonate su entrambi i lati).

6.5 | Scelte progettuali

Lotto 1 (Percorso Pedonale)

La progettazione riguardante gli interventi che ricadono nel Lotto 1, non è dettata al caso, infatti segue uno studio ben approfondito delle norme vigenti dettate dal Piano Particolareggiato del comune in questione e delle norme sancite dal DPR 31 del 2017. Nello specifico, per uno studio più

approfondito delle scelte progettuali inerenti il percorso pedonale che conduce al Santuario di San Costantino si rimanda alla “Relazione Tecnica Percorso Pedonale - Lotto 1” in allegato.

Lotto 2

La progettazione riguardante gli interventi che ricadono nel Lotto 2, a differenza degli interventi previsti nel Lotto 1 non ricadono in un'area soggetta a vincolo paesaggistico.

7 | Aree soggette ad intervento

Per la collocazione esatta dei vari interventi si rimanda alla TAV. 2, 2.1, 2.2, 2.3 allegata per una migliore comprensione.

8 | Categorie di lavorazione previste

Lotto 1 (Depuratore)

- Scavo di sbancamento;
- Realizzazione di tutte le opere poste a monte del depuratore;
- Realizzazione di tutte le opere poste a valle del depuratore;
- Realizzazione della nuova vasca di equalizzazione;
- Impianto elettrico di comando;

Lotto 1 (Percorso Pedonale)

- Scavo di sbancamento;
- Rullatura terreno di sottofondo esistente;
- Stesura misto granulare;

- Stesura Geotessuto;
- Posa cordonate;
- Stesura strato di Bioland;
- Stesura pavimentazione pedonale del tipo Biostrasse;
- Installazione di elementi di arredo urbano;

Lotto 2 (Marciapiede-Belvedere)

- Demolizione;
- Scarifica magrone ammalorato;
- Gettata magrone;
- Rullatura terreno di sottofondo esistente;
- Stesura misto granulare;
- Stesura Geotessuto;
- Posa cordonate (dove previsto la posa avviene su entrambi i lati)
- Stesura Letto di sabbia;
- Posa di mattoni autobloccanti;
- Installazione dei corpi illuminanti a basso impatto ambientale;
- Installazione degli elementi di arredo urbano;
- Piantumazione nuovi alberi.

9 | Quadro economico

Quadro economico generale

n.	Descrizione	importo
1	a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
2	A misura	356.632,35
3	A corpo	84.817,00
4	In economia	0
5		-----
6	Sommano	441.449,35
7		-----
8	a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
9	A misura	0,00
10	A corpo	8550,65
11	In economia	0,00
12		-----
13	Sommano	8550,55
14		-----
15	b) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
18	b3) Allacciamenti a pubblici servizi	5.000,00
19	b4) Imprevisti	2.900,00
20	b5) SPESE PROGETTAZIONE	24.000,00
21	b6) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	8.920,00
22	b7) Spese di carattere strumentale e per l'assicurazione dei dipendenti della PA incaricati della progettazione, spese tecniche relative a: alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	58.100,00
23	b8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	7.080,00
27	b12) Spese IVA LAVORI 22%	99.000,00
31		-----
32	Sommano SOMME A DISPOSIZIONE	205.000,00
33		=====
34	TOTALE	655.000,00
35		=====

9 | Quadro economico

Quadro economico Lotto 1

n.	Descrizione	importo
1	a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
2	A misura	214.000,00
3	A corpo	40.000,00
4	In economia	0
5		-----
6	Sommano	254.000,00
7		-----
8	a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
9	A misura	0,00
10	A corpo	6.000,00
11	In economia	0,00
12		-----
13	Sommano	6.000,00
14		-----
15	b) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
18	b3) Allacciamenti a pubblici servizi	5.000,00
19	b4) Imprevisti	2.000,00
20	b5) SPESE PROGETTAZIONE	15.000,00
21	b6) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	5.720,00
22	b7) Spese di carattere strumentale e per l'assicurazione dei dipendenti della PA incaricati della progettazione, spese tecniche relative a: alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	30.000,00
23	b8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	5.080,00
27	b12) Spese IVA LAVORI 22%	57.200,00
31		-----
32	Sommano SOMME A DISPOSIZIONE	120.000,00
33		=====
34	TOTALE	380.000,00
35		=====

9 | Quadro economico

Quadro economico Lotto 2

n.	Descrizione	importo
1	a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)	
2	A misura	142.632,35
3	A corpo	44.817,00
4	In economia	0
5		-----
6	Sommano	187.449,35
7		-----
8	a2) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
9	A misura	0,00
10	A corpo	2550,65
11	In economia	0,00
12		-----
13	Sommano	2550,65
14		-----
15	b) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
18	b3) Allacciamenti a pubblici servizi	00,00
19	b4) Imprevisti	900,00
20	b5) SPESE PROGETTAZIONE	9.000,00
21	b6) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	3.200,00
22	b7) Spese di carattere strumentale e per l'assicurazione dei dipendenti della PA incaricati della progettazione, spese tecniche relative a: alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità	28.100,00
23	b8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione	2.000,00
27	b12) Spese IVA LAVORI 22%	41.800,00
31		-----
32	Sommano SOMME A DISPOSIZIONE	85.000,00
33		=====
34	TOTALE	275.000,00
35		=====

Il Progettista

Arch. Andrea Feliciello

Andrea Feliciello



10 | Allegati

TAV. 1 | Inquadramento territoriale

TAV. 2, 3 | Inquadramento delle aree d'intervento

TAV. 4, 5, 6, 7 | Progetto

TAV. 4.1, 5.1, 7.1 | Tavole tecniche