



COMUNE DI LUSIA
Provincia di Rovigo

 **Spazi Verdi**
Fondazione Cariparo

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

ECO SPIDER:

Ritessitura ecologica di uno spazio urbano degradato

FASE 2

Committente:

COMUNE DI LUSIA
Viale Europa, 95
45020 Lusia - RO

Data:

Novembre 2022
Rev.001

Elaborato:

ELAB. A

Relazione generale

Progettazione:

Arch. paes. Chiara Caberletti
Ordine degli Architetti e P.P.C. di Rovigo n.478
Via Miani, 62 - 45100 Rovigo
caberletti.chiara@gmail.com

Collaboratore:

Arch. Monica Bagatin

Responsabile del procedimento:

Geom. Riccardo Resini

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA	3
3	INQUADRAMENTO	4
4.	IDENTIFICAZIONE CATASTALE.....	5
5.	DESTINAZIONE URBANISTICA	6
4	STATO ATTUALE.....	8
4.1	Presenza di sottoservizi.....	9
5	STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE	9
5.1	Verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici.....	9
5.2	Terre-rocce da scavo	9
6	STATO DI PROGETTO	11
6.1	Le principali lavorazioni	17
7	TEMPI E FASI DI ESECUZIONE	17
8	AMMONTARE DELL'OPERA	18

1 PREMESSA

Il presente progetto consiste nella seconda fase di riqualificazione di un'area verde di quartiere, sita nella frazione di Cavazzana, all'interno del quartiere residenziale collocato a nord della Chiesa di San Pietro Martire. L'intervento rappresenta la volontà di rendere fruibile uno spazio verde in disuso per incentivare la possibilità di fruizione dell'area e nel contempo implementare la rete ecologica del territorio. L'obiettivo di *"Ritessitura ecologica di uno spazio urbano degradato – Fase 2"* è sviluppare una sorta di piccolo bosco urbano all'interno di quest'area già provvista di una tessitura formata da percorsi incrociati realizzati con apposito progetto finanziato dal bilancio comunale, con lo scopo di implementare i momenti di aggregazione e socializzazione.

Questo progetto deriva dalla necessità di ritorno alla natura, ma nel contempo di voler veder cambiare in meglio non solo il paesaggio limitrofo, ma la vita in generale delle persone. Oggi, più che mai, vi è la necessità, se non l'obbligo, di dover migliorare la qualità della vita portando i territori alla scoperta di nuovi valori, quali ad esempio il verde pubblico e più nello specifico l'incremento delle zone arborate.

Nella fase preliminare il progetto comprendeva sia gli interventi relativi ai percorsi, che le opere a verde e l'inserimento di attrezzature gioco; a seguito delle importanti variazioni economiche riscontrate dall'aggiornamento dei Prezzari di riferimento, l'Amministrazione Comunale ha scelto di sviluppare due differenti progettualità per favorire la realizzazione di un'opera maggiormente attrattiva e funzionale; la prima fase ha previsto lo sviluppo dell'ossatura dei percorsi e l'inserimento di un sistema di illuminazione pubblica, la seconda fase ha permesso di dare maggior spazio alle opere a verde oltre ad incrementare il numero di attrezzature gioco, di elementi di arredo urbano e l'inserimento di attrezzature fitness.

2 NORMATIVA

La principale normativa di riferimento su cui si è basato il presente progetto è la seguente:

- D.Lgs. n.50 del 18 aprile 2016 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i.
- Linee guida ANAC
- D.P.R. n.207 del 5 ottobre 2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163..." (limitatamente agli articoli ancora in vigore)
- T.U. Espropri D.P.R. n.327/2001 e ss.mm.ii. aggiornato 2012
- D.M. 17/01/2018 "Norme tecniche per le Costruzioni ".

3 INQUADRAMENTO

Lusia è un Comune del medio Polesine che conta poco più di 3.300 abitanti, il cui centro abitato sorge sulle sponde dell'Adige.

Confina con i comuni di Lendinara, Villanova del Ghebbo, Rovigo, Barbona e Sant'Urbano. Più nel dettaglio si nota che l'ambito d'intervento si colloca nella frazione di Cavazzana sita ad ovest del capoluogo.



Figura 1 – individuazione dell'ambito oggetto di intervento



Figura 2 – Individuazione dell'ambito di intervento

4. IDENTIFICAZIONE CATASTALE

L'area oggetto di intervento è censita al catasto dei terreni

Censuario di Lusìa, Foglio n. 9, mappale n. 304, 312 e 315, di proprietà comunale.



Figura 3 - Estratto Catastale Comune di Lusìa - Foglio n.9

5. DESTINAZIONE URBANISTICA

Il comune di Lusìa è dotato di un Piano Regolatore Generale. L'ambito di progetto si colloca all'interno della Zona F3/1A Verde pubblico esistente – Giardino pubblico di quartiere.



Figura 4 - Estratto del Piano Regolatore Generale

ART. 40 – ZONA F3/1A, F3/1B, F3/2A, F3/2B – AREA ATTREZZATA A PARCO, GIOCO E SPORT ESISTENTE E DI PROGETTO

VERDE PUBBLICO

Entro i limiti di queste zone è vietata qualsiasi costruzione fatta eccezione per l'installazione di panchine e di piccole attrezzature di interesse collettivo, quali fontane, gabbie, chioschi, servizi igienici, ecc., purché siano tali da non turbare la continuità dell'ambiente e rispettino i seguenti indici:

- *INDICE DI EDIFICABILITA' FONDIARIA: non può superare 0,1 mc/mq, con un massimo di cubatura complessiva inferiore a mc 100.*
- *ALTEZZA MASSIMA: non deve essere superiore a ml 4,00*

VERDE ATTREZZATO

Tali zone sono destinate al gioco allo sport e al tempo libero, cioè agli impianti ricreativi o sportivi. Il piano si attua per intervento diretto, secondo i seguenti indici:

- *RAPPORTO MASSIMO DI COPERTURA: non può superare il 60% dell'area totale, comprensivo di un massimo del 20% per gli impianti coperti.*
- *ALTEZZA MASSIMA: non deve essere superiore a ml 8,00 salvo esigenze particolari documentate.*
- *DISTANZA DAI CONFINI E DALLE STRADE: ml 10,00 per gli impianti coperti.*
- *PARCHEGGI PRIMARI, mq 10,00 ogni 100 mc di costruzione*

4 STATO ATTUALE

L'ambito oggetto d'intervento si colloca nella frazione di Cavazzana, all'interno del quartiere residenziale attraversato da via S. Pertini.

L'area in esame, a seguito degli interventi che si andranno a sviluppare con la fase n.1, apparirà come un grande "fazzoletto verde" di circa 1.410 mq, circondata da un marciapiede in massello autobloccante su tutti i lati ad esclusione del fronte sud perimetrato da recinzione privata e percorsa internamente da una serie di camminamenti che circoscrivono aree funzionali.

Ai lati est e ovest troviamo una serie di posti auto a servizio del parco e dell'intera area residenziale, collegati all'area verde da più punti di accesso ribassati.

La superficie ospita inoltre alcune alberature poste casualmente all'interno dell'area: sul lato nord vi sono alcune essenze piantumate recentemente e dotate di sostegno per la crescita; sul lato sud-ovest svetta un imponente abete rosso che ombreggia tutta l'area circostante. L'ambiente inoltre, nella fase 1, verrà ben illuminato mediante il posizionamento di quattro corpi illuminanti a led dislocati a ridosso dei percorsi interni.

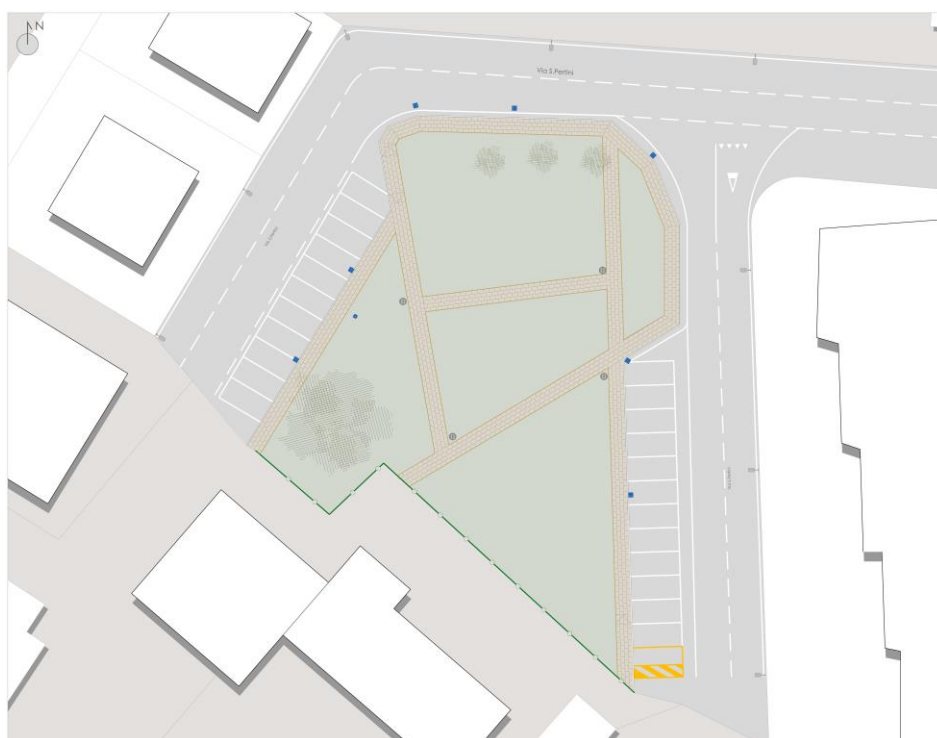


Figura 5 – Planimetria dello stato di progetto Fase 1

Per avere maggior chiarezza su quanto descritto si consiglia di consultare la documentazione fotografica: *elaborato B – Relazione fotografica*.

4.1 Presenza di sottoservizi

A seguito di un'analisi visiva eseguita in sito insieme agli Uffici Tecnici Comunali si è controllato quanto presente nell'area valutando le planimetrie in possesso, a tal proposito si elenca quanto analizzato:

Linea telefonica – Linea non presente all'interno dell'area circoscritta di progetto.

Linea di illuminazione – Linea presente con relativi pali di illuminazione tutt'attorno all'area d'intervento.

Linea acquedotto – Linea non presente all'interno dell'area.

Rete fognaria – Linea non presente all'interno dell'area.

Linea gas metano – Linea non visibile all'interno dell'ambito d'intervento.

È da sottolineare comunque che nei lavori di scavo l'impresa esecutrice i lavori dovrà avere cura della preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere.

5 STUDIO DELL'IMPATTO AMBIENTALE

5.1 Verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici

L'intervento non presenta problemi di inserimento nel contesto ambientale e non si riscontra la presenza di vincoli che impediscano la realizzazione dell'opera.

Lo studio si inserisce in un'area urbanizzata ed i relativi effetti si limitano al perimetro dell'intervento previsto, pertanto senza interferenze con le aree della rete Natura 2000.

Per quanto concerne la potenziale impermeabilizzazione del suolo, si può affermare che ai sensi della DGR 2948/2009 tale intervento può essere considerato di trascurabile impermeabilizzazione potenziale poiché relativo ad aree già impermeabilizzate; pertanto, non necessita di verifica di compatibilità idraulica.

Dal punto di vista paesaggistico non si riscontrano vincoli ai sensi del D.Lgs 42/2004.

5.2 Terre-rocce da scavo

Le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione (riutilizzo, recupero, smaltimento, ecc.) saranno comunicate al termine dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

Parte delle terre scavate utilizzabili ai fini costruttivi (rinterri e sistemazione aree verdi, etc.) nello stesso sito di produzione come, ad esempio, il terreno vegetale e il suolo, verranno accumulati presso le aree di cantiere, caratterizzati e poi riutilizzati in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi dell'art.1 lett. c) del DPR 120/2017.

La parte di terre e rocce da scavo e dei materiali non riutilizzati in cantiere saranno destinati ad uno o più centri di recupero autorizzati.

Si precisa inoltre che, ai sensi dell'art. 21 del DPR n. 120/2017, sarà cura dell'impresa appaltatrice procedere alla trasmissione della documentazione relativa al riutilizzo del materiale nello stesso sito di produzione o all'utilizzo del materiale di scavo al di fuori del cantiere di produzione, oltre che ad ARPAV anche al comune del luogo di produzione e dei luoghi di utilizzo 15 giorni prima dell'inizio delle attività di scavo.

6 STATO DI PROGETTO

Il progetto, come descritto nei capitoli iniziali, prevede una nuova visione del parco esistente, al fine di renderlo connotativo e dinamico ed ecologicamente funzionale.

L'obiettivo è ridar vita ad un luogo e renderlo parte integrante del territorio, sviluppando una duplice funzione: sociale ed ecologica. Per garantire ciò si è scelto di sposare una serie di strategie che prendano in considerazione diverse fasce d'età.

Dal punto di vista progettuale si è pensato d'intervenire all'interno delle ricuciture formate dai percorsi pedonali attraverso l'inserimento di aree ludiche per bambini e per chi intende svolgere fitness all'aria aperta, oltre a garantire spazi liberi e ombreggiati per la sosta e la convivialità.

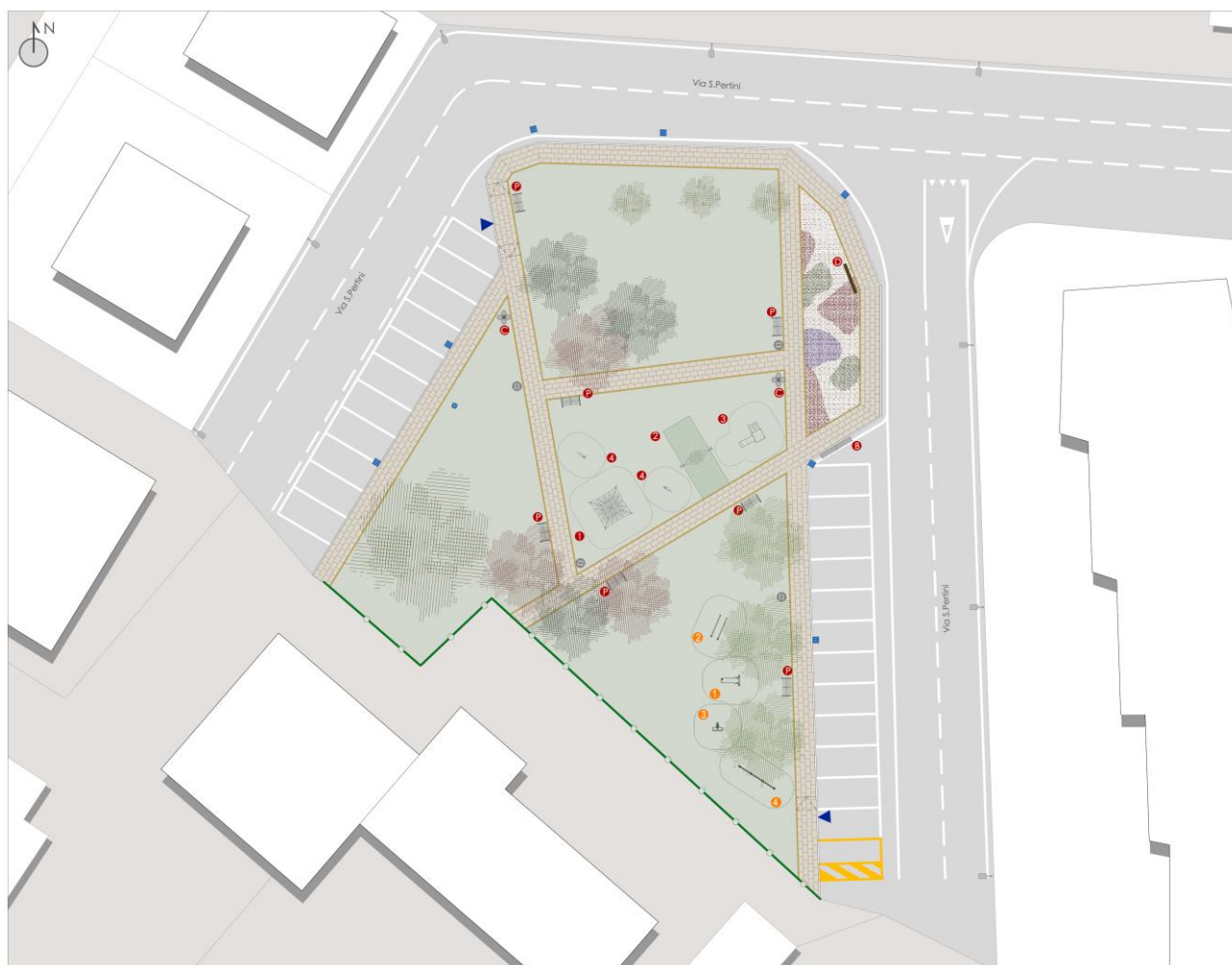


Figura 6 – Planimetria dello stato di progetto

Per quanto concerne lo spazio giochi attrezzato, collocato nell'area centrale del parco, si è prevista l'installazione di 6 postazioni gioco dotate di idonea superficie sottostante antitrauma ove necessario (altalena) in grigliato inerbato al fine di poter garantire il rispetto dei requisiti relativi alle

altezze di caduta dalla singola attrezzatura gioco, le restanti attrezzature saranno posizionate direttamente sul manto erboso in virtù di un'altezza di caduta inferiore a 100 cm.

Vengono quindi posizionate le seguenti attrezzature:

- Scivolo con rampa e scivolo in acciaio di h. 90 cm con doppia posizione di salita con rete e scalinata, con un'altezza di caduta di 90 cm;
- Altalena a palo singolo con montanti in acciaio e sedile a cesta del diametro di 100 cm;
- Piramide in corde con corde in trefoli da 20 e 16 mm, avente un'altezza complessiva di 250 cm e altezza di caduta 99 cm.
- Gioco a molla in polietilene riciclabile e anima interna di rinforzo in acciaio.



Figura 7 – Nuove attrezzature gioco previste

La superficie triangolare che si è creata nel fronte sud-est sarà invece adibita a luogo di attività motoria per promuovere la sostenibilità del parco attraverso la salute e il benessere fisico. Vengono quindi previste le seguenti attrezzature fitness:

- Panca addominali, con struttura portante realizzata con montanti acciaio zincato e verniciato su cui è ancorata idonea panca per addominali realizzata in laminato HPL. Dimensioni 158x82xh83 cm.
- Barre doppie parallele, formate da doppi tubolari ancorati ai rispettivi montanti per multi-esercizi. La struttura portante è realizzata con montanti in acciaio zincato e verniciato a forno e due barre perpendicolari alla struttura in acciaio inox. Dimensioni 194x68xh122 cm.
- Barre a più altezze, con struttura portante con quattro montanti e tre barre perpendicolari realizzati in acciaio zincato e verniciato. Dimensioni 342x130xh138 cm.
- Step, formato da tubolare in acciaio zincato e verniciato in cui sono ancorate due pedane poste ad altezze differenti. Dimensioni totali 78x65x142 cm.



Figura 8 – Nuove attrezzature fitness previste

L'area sarà inoltre dotata di nuovi arredi, a seguito della rimozione degli esistenti ammalorati. Vengono quindi previsti:

- n.6 panche, struttura composta di profili tubolari in acciaio zincato e verniciato canna di fucile e dotate di schienale. Dimensioni 150 x 80 x 78 cm;
- n.2 cestini, con pattumiera quadrupla per la raccolta differenziata, interamente in acciaio zincato e verniciato canna di fucile di diametro 34 cm ciascuno con h. 102 cm;
- n.2 rastrelliere porta bici, struttura a spirale è realizzata da un tubo a sezione ovale sorretta grazie a due montanti realizzati in tubo tondo di acciaio zincato, con 4 posti bici ciascuna.



Figura 9 – Nuovi elementi di arredo previsti

La vegetazione vuole essere l'elemento distintivo del progetto, pertanto si è deciso progettualmente di inserire importanti elementi arborei, contrapposti a vasti spazi a prato e una cornice di vegetazione perenne fiorita.

Le alberature scelte sono di tre tipologie diverse: *Tilia platyphyllos*, *Liquidambar styraciflua* e *Prunus cerasifera* – *Pissardi nigra*, caratterizzati da chioma decorativa che può assumere bellissime tonalità di colore in tutte le stagioni.

Le tipologie di alberature scelte e il tipo di fogliame sono riportate in allegato:



Tilia platyphyllos



Liquidambar styraciflua



Prunus cerasifera "Pissardi Nigra"

Per incrementare il sistema vegetale del parco si è scelto di creare una sorta di spazio di "benvenuto" fiorito in cui vengono utilizzate essenze perenni di diversa tipologia. Questa grande macchia colorata oltre a fungere da biglietto da visita del parco, ha il fondamentale obiettivo di incrementare la biodiversità del parco, le specie scelte infatti, consociandosi generano un mantello vegetale che attrae numerosi insetti ed avifauna. Pertanto maggiore sarà il numero delle specie, più variegata è la fioritura e maggiore è il valore ecologico del comparto. A tal proposito si allegano le specie scelte per questo intervento:



Pennisetum alopecuroides



Muhlenbergia capillaris



Stipa tenuissima



Rudbeckia hirta



Sanguisorba officinalis



Verbena bonariensis



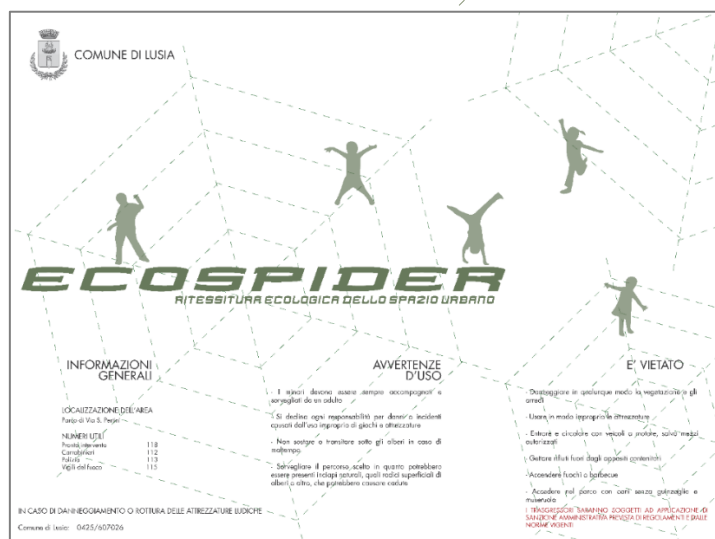
Calamagrostis-brachytricha



Ajuga reptans

Per la salvaguardia, la sicurezza e l'informazione dei cittadini che usufruiscono del parco, si è scelto di inserire un pannello informativo 200x150 cm in metallo che prevede:

- Informazioni generali di recapito telefonico;
- Avvertenze d'uso e responsabilità;
- Divieti e restrizioni



6.1 Le principali lavorazioni

Le principali lavorazioni di cui si compone il presente progetto sono:

- Realizzazione di plinti in calcestruzzo per attrezzature gioco, fitness ed arredo urbano
- Tracciamento e scavo a sezione obbligata per realizzazione area antitrauma
- Posa di geotessuto su fondoscavo
- Realizzazione dell'area antitrauma in ghiaio tondo lavato
- Realizzazione di idoneo strato di terreno di coltivo
- Preparazione del terreno per il trapianto delle piante
- Stesa di telo pacciamante
- Posa di specie tappezzanti
- Realizzazione di pacciamatura
- Piantumazione di alberature a medio fusto
- Semina prato
- Collocazione e fissaggio di arredo urbano, attrezzature gioco e attrezzature fitness

7 TEMPI E FASI DI ESECUZIONE

Il tempo necessario alla completa esecuzione dell'opera, salvo sospensioni o variazioni impreviste e/o imprevedibili (per causa di legge o per fatto accidentale o causa di forza maggiore) viene stimato in 60 giorni (sessanta) naturali e successivi.

8 AMMONTARE DELL'OPERA

Il costo dell'opera oggetto della presente progettazione è determinato secondo i seguenti parametri:

- applicando singoli prezzi desunti dal prezzo della Regione Veneto vigente, Prezzo Assoverde 2022;
- in assenza di voci specifiche nel Prezzo della Regione Veneto, si è scelto di procedere con un'analisi di mercato per valutare i prezzi più congrui e di conseguenza costruire nuovi prezzi con relativa analisi.

Di seguito si riporta il quadro economico dell'intervento che prefigura il costo totale dell'opera prevista nel presente progetto:

QUADRO ECONOMICO

LAVORI		
A1	Lavori	€ 35.000,00
A2	Oneri per la sicurezza	€ 1.000,00
A	Lavori	€ 36.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	Spese tecniche generali: spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità.	€ 4.500,00
B2	C.P. 4 %	€ 180,00
B3	Incentivo di cui all'art. 113 DLgs 50/2016	€ 720,00
B4	Spese per gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche previste dal CSA (art.111, comma 1 bis del D.Lgs. N. 50/2016) - (iva compresa)	€ 50,00
B5	Contributo A.N.A.C.	€ 30,00
B6	Spese di gara, pubblicità, ecc. (iva compresa)	€ 100,00
B7	Imprevisti ed arrotondamenti (iva compresa)	€ 790,40
B8	Imposte	
	IVA 10% sui Lavori (A)	€ 3.600,00
	IVA 22% su (B1+B2)	€ 1.029,60
B	Somme a disposizione	€ 11.000,00
TOTALE DEL PROGETTO		
A	Totale dei Lavori	€ 36.000,00
B	Totale delle Somme a disposizione	€ 11.000,00
	TOTALE del PROGETTO	€ 47.000,00