

Regione Lombardia

Provincia di Sondrio

COMUNE DI TIRANO

PROGETTO ESECUTIVO



**GEOM. BATTAGLIA GIANLUIGI
STUDIO TECNICO**

Iscr. Albo Geometri al n. 1598
Partita IVA 00965550148
C.F. BTTGLG81R12L175K

Tel. 0342735541 - Fax 0342735541 - E-mail gianluigi.battaglia@gmail.com
23036 Tresenda di Teglio (SO) - Via Nazionale n. 71



Committente: **Amministrazione Comunale di Tirano P.za Cavour n.18 - 23037 - Tirano (SO)**
C.F.:00114980147

Località: **Via Lungo Adda B.tg. Tirano - 23037 Tirano (SO)**

Scala:

Tavola N°:

Oggetto:
Lavori di risanamento conservativo dei parapetti arginali lungo la Via Lungo Adda B.tg Tirano dall'intersezione tra la Via Albonico ed il centro sportivo comunale

--

A

Elaborato: **Relazione tecnica illustrativa e paesaggistica**

Data: **12 ottobre 2022**

Agg. 2:

File: Tirano argini ESE relazione.docx

Agg. 1:

Agg. 3:

Cod: **2022-22**

A norma di legge il presente disegno non potrà essere riprodotto né consegnato a terzi né utilizzato per scopi diversi da quello di destinazione senza l'autorizzazione scritta dello Studio Tecnico che ne detiene la proprietà.

A. PREMESSA

Il sottoscritto Tecnico **Geom. Battaglia Gianluigi** Cod. Fiscale BTT GLG 81R12 L175K, iscritto all'Albo Professionale dei Geometri della Provincia di Sondrio al N. 1598, con studio tecnico in Tresenda di Toglio (SO) Via Nazionale N. 71, telefono n. 0342/735541, regolarmente abilitato alla progettazione ed alla direzione lavori secondo la vigente normativa professionale, è stato incaricato dall'Amministrazione Comunale di Tirano, giusta determinazione del Capo Area Lavori Pubblici n. 401 del 10.08.2021, per la redazione del progetto esecutivo relativo ai lavori di **"RISANAMENTO CONSERVATIVO DEI PARAPETTI ARGINALI LUNGO LA VIA LUNGO ADDA BATTAGLION TIRANO DALL'INTERSEZIONE TRA LA VIA ALBONICO ED IL CENTRO SPORTIVO COMUNALE"**.

L'ambito di intervento, ricade all'interno del Vigente P.G.T. del Comune di Tirano, all'interno dell'Azzonamento del Piano delle Regole, in Nuclei di Antica Formazione ed Edilizia Storica Sparsa di cui all'art. 55 delle N.T.A. del vigente P.G.T.

B. INQUADRAMENTO DELL' INTERVENTO

L'intervento riguarda un'opera da effettuarsi su viabilità comunale posta a margine dell'abitato del Centro Storico di Tirano a confine con il Fiume Adda.

La riqualificazione dei parapetti arginali, a prosecuzione degli interventi analoghi già svolti nelle tratte più critiche e più centrali dell'abitato, rivestono un ruolo di particolare importanza per la sicurezza degli utenti e dei cittadini, in quanto la via presa in esame con il presente progetto costituisce una importante connessione tra il centro e l'area sportiva che offre una molteplicità di attività ai

residenti e pertanto genera un flusso di utilizzo della viabilità presa in esame di notevole dimensione.

Allo stato attuale i manufatti versano in una situazione di pericolosità sia per l'instabilità strutturale dei manufatti, sia per l'altezza da terra degli stessi. Questa condizione crea, soprattutto per il transito ciclabile, un pericolo notevole di caduta in alveo in caso di imprevisto. Pertanto il ripristino ed il risanamento dei parapetti arginali, con l'integrazione delle componenti mancanti, favorisce sicuramente una migliore fruizione degli utenti lungo la viabilità di connessione tra centro e ambito sportivo.

C. INQUADRAMENTO URBANISTICO

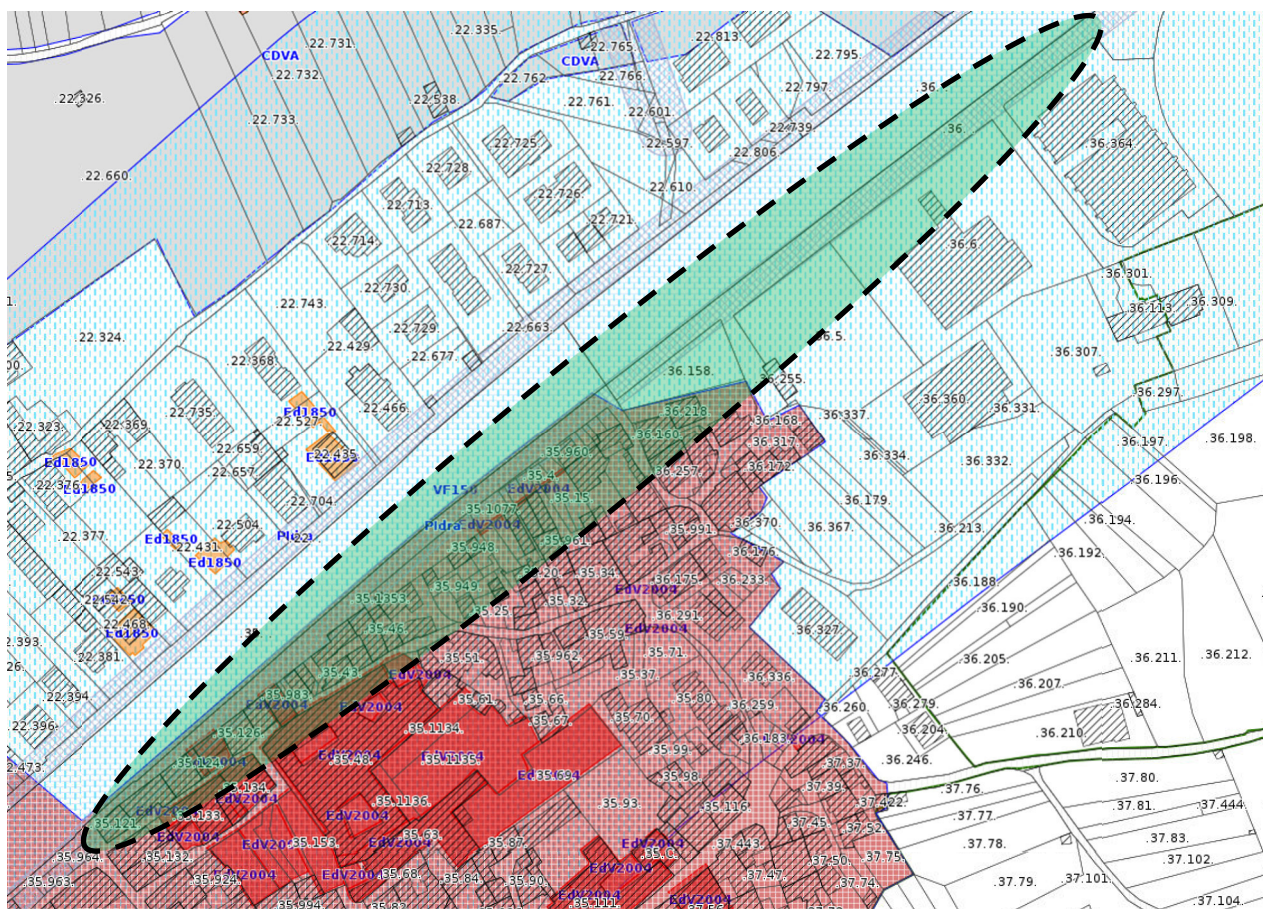
L'immobile oggetto di intervento ricadente su viabilità di proprietà comunale, è censito alla particella Strade del locale Catasto Terreni genericamente a Foglio 35 e 36, ricompreso all'interno della zonizzazione del Piano delle Regole del Vigente P.G.T. in Nuclei di Antica Formazione ed Edilizia Storica Sparsa di cui all'art. 55 delle N.T.A. del vigente P.G.T ed in Area sportivo-ambientale lungo il fiume Adda di cui all'art. 52 delle N.T.A. del vigente P.G.T.

Art. 65 - Aree agricole A1

3

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E PAESAGGISTICA

150 mt D.Igs 22 gennaio 2004, n.42, art.142, comma 1, lettera c)" e per i vincoli urbanistici ed infrastrutture in "Zona di rispetto UNESCO - Art.16.5".



PGT - Fasce di rispetto e vincoli

Vincoli di polizia idraulica

Area sottoposta a vincolo di polizia idraulica

Vincoli urbanistici ed infrastrutture

Area di rispetto elettrodotto 380 V

Area di rispetto elettrodotti 220 e 132 V

Varco inedificabile art.12 PTCP Provincia di Sondrio

Fascia di rispetto inedificabile art. 51 PTCP - Strada in previsione S.S. 38 - Lotto 4, Variante di Tirano dallo svincolo di Stazzona allo svincolo di Lovere

Fascia di rispetto inedificabile art. 51 PTCP - Strada in previsione S.S. 38 Lotto 4: Nodo di Tirano Tratta A - Tratta B (PTRA)

Fascia di rispetto stradale

Fascia rispetto inedificabile art. 51 PTCP - Ferrovia in previsione Tracciato connessione stazione Tirano - traforo Mortirolo

Fascia rispetto inedificabile art. 51 PTCP - Ferrovia in previsione Tracciato ferroviario Tirano - Bormio

Ambiti di rispetto cimiteriali

Ambito di rispetto specifico comunale

Zona di rispetto UNESCO - Art.16.5

Aree di rispetto strade panoramiche - Art. 16.2

Studio Tecnico Geom. Battaglia Gianluigi

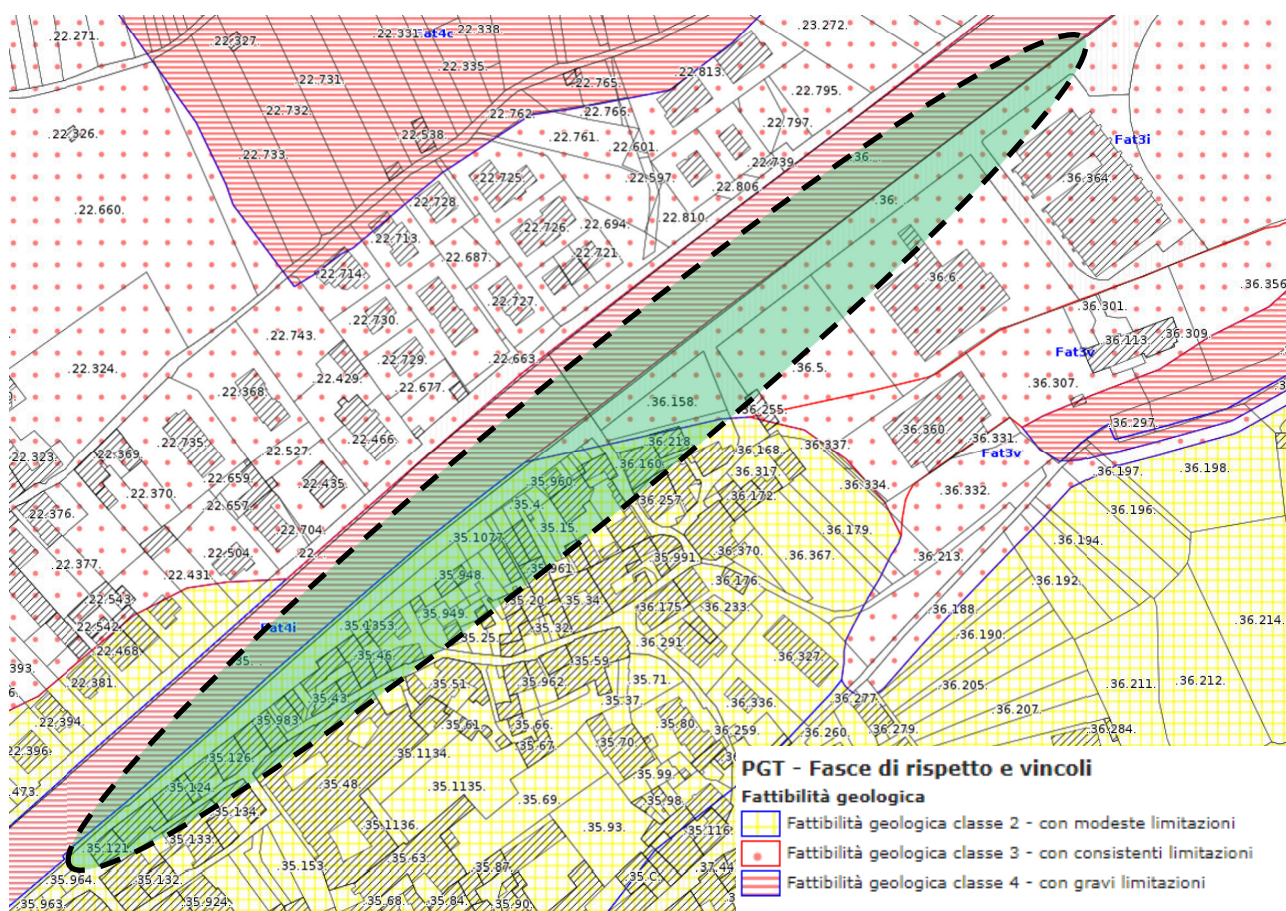
Via Nazionale n.71 - 23036 Tresenda di Teglio (SO) - Tel/Fax.0342/ 735541 - e_mail: gianluigi.battaglia@gmail.com

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E PAESAGGISTICA

Aree tutelate per legge

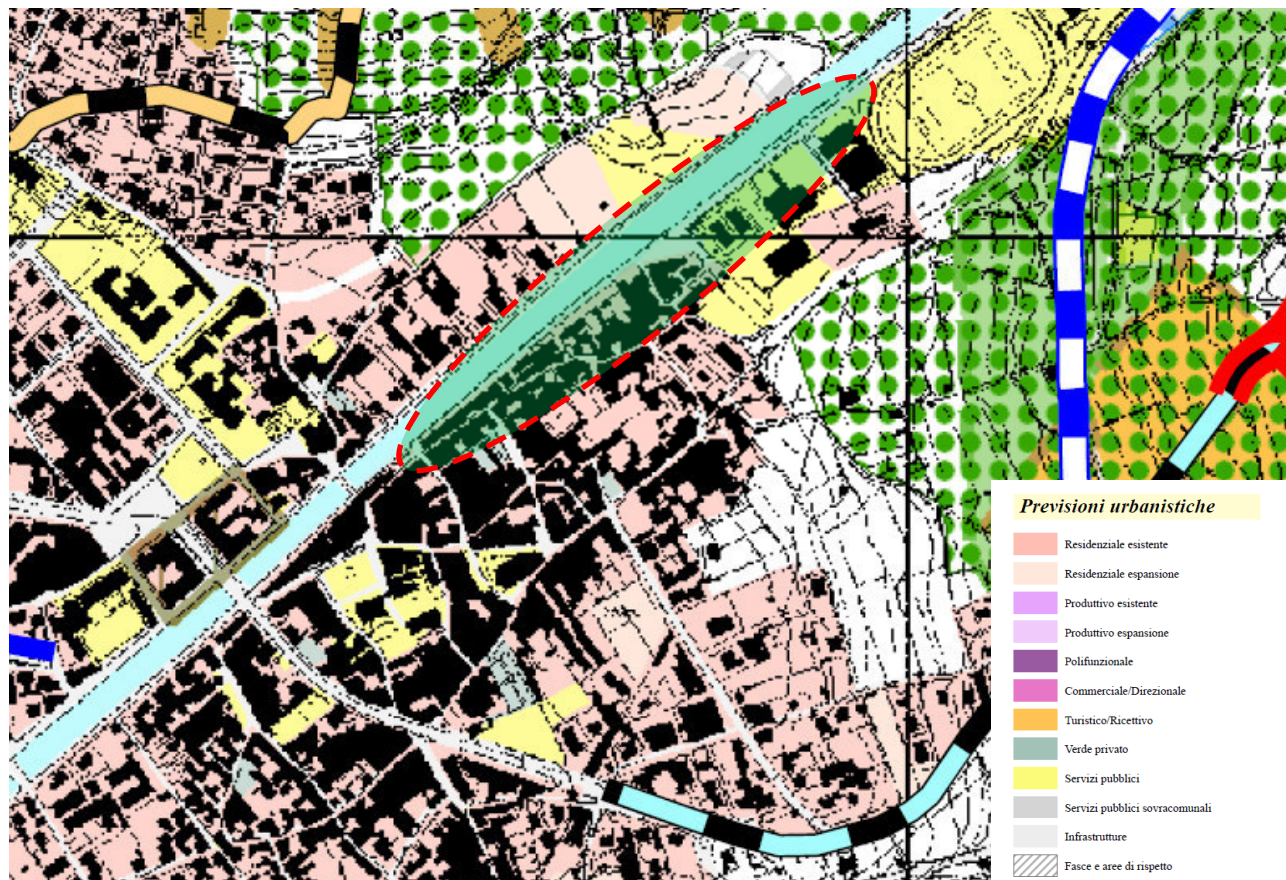
- Area vincolata con D.M. specifico del 28/12/1965 (ex 1497-39)
- Edifici vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, art. 10
- Edifici presenti nel catasto 1845-1850 (Art. 55.4)
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici vincolati e relative fasce di rispetto 150 mt D.Lgs 22 gennaio 2004, n.42, art.142, comma 1, lettera c)
- Area alpina al di sopra dei 1600 metri slm D.Lgs 22 gennaio 2004, n.42, art.142, comma 1, lettera d)
- Aree coperte da foreste e boschi D.Lgs 22 gennaio 2004, n.42, art.142, comma 1, lettera g)
- Ambito di elevata naturalità art 17 PTR - DGR 3859/1985 al di sopra dei 1000 metri slm a nord dell'Adda e 1200 metri slm a sud dell'Adda
- Rete natura 2000 - Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT 2040024 da Montebelvedere a Vallorda
- Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923
- Aree di rispetto - Viste passive di importanza paesaggistica - Art. 20
- Aree di naturalità fluviale - Art. 18
- Aree di particolare interesse naturalistico - Torbiere di Trivigno - Art. 15.2
- Aree connettive e spazi aperti di valore ambientale - Art. 28.1 al di sopra dei 1000 metri slm a nord dell'Adda e 1200 metri slm a sud dell'Adda
- Conoidi
- Area del terrazzamento - Art. 21
- Archeologia industriale - Art. 33
- Luoghi della memoria - Art. 30

Inoltre l'intervento ricade in classe di fattibilità geologica 2 e 3 pertanto, dovendo realizzarsi opere di adeguamento di manufatti esistenti che non modificano i sovraccarichi sul sottosuolo, non si rende necessaria la redazione di perizia geotecnica e geologica.



Nelle previsioni urbanistiche contenute nel P.T.C.P. provinciale non sono indicate particolari prescrizioni per le aree in oggetto, che per le previsioni

urbanistiche si trovano parte in "Residenziale esistente" e parte in "Servizi pubblici".



Tav.2.6 PTCP Uso del suolo e previsioni urbanistiche

D.DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'intervento in questione, a prosecuzione degli interventi analoghi già effettuati, riguarda il risanamento conservativo di una porzione di parapetti arginale del Fiume Adda in una tratta viabilistica di particolare interesse che connette il centro storico al centro sportivo comunale.

L'esecuzione delle opere riguarda innanzitutto la messa in sicurezza strutturale della porzione in corrispondenza dell'intersezione con la Via Albonico che risulta essere costituita da una mensola sospesa sul Fiume Adda, che andrà ripristinata al fine di garantire longevità nel tempo dei manufatti senza arrecare dissesti di tipo strutturale.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E PAESAGGISTICA

Inoltre, la tratta a seguire che è costituita da parapetti murati in parte in cls ed in parte in pietra, andrà sopraelevata e per alcune porzioni sostituita con nuovi parapetti in cls armato autoportanti.

Pure la tratta iniziale composta da parapetto metallico, previa verifica statica, potrà prevedere una sostituzione con parapetto murario, al fine di generare una maggiore robustezza e continuità architettonica con i parapetti arginali posti a sud ovest che connettono alla Porta Poschiavina.

Contestualmente a detti interventi, si realizzerà un rinnovamento dell'impianto di alimentazione illuminotecnico dei parapetti stessi, mediante sostituzione dei sottoservizi e predisposizione per una sostituzione dei corpi illuminanti con nuovi corpi illuminanti più performanti.

Inoltre, a prosecuzione della tipologia già adottata a valle e lungo la viabilità di Via Lungo Adda Ortigara e Via Lungo Adda V° Alpini, si provvederà ad effettuare l'intonacatura dei parapetti stessi con intonaco stollato per poter uniformare i fronti alle diverse tipologie di materiale utilizzato, oltre a proteggere l'intonaco stesso con una copertina in cls sommitale realizzata mediante utilizzo di cemento bianco al fine di essere meglio identificata sul paramento verticale dei parapetti stessi.

Le opere suddette, saranno finalizzate a garantire una messa in sicurezza e ripristino ambientale degli argini stessi, mediante l'utilizzo di materiali robusti e che già trovano origine e collocazione negli interventi già eseguiti ed identificati in precedenza.

Al termine degli interventi, si renderà necessario un ripristino della pavimentazione stradale, mediante realizzazione di manto di base per le porzioni a ridosso degli argini oggetto di rifacimento ed oggetto di collocazione dei sottoservizi, con realizzazione di manto di usura a copertura totale su tutta la sezione stradale soggetta ad intervento, al fine di garantire ulteriormente un corretto smaltimento delle acque meteoriche.

Si renderà necessario, per la fase di cantierizzazione, richiedere e segnalare l'intervento ad A2A S.p.A. al fine di poter collocare le impalcature provvisorie

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E PAESAGGISTICA

in alveo, oltre a richiederne il parere di competenza all'UTR di Regione Lombardia, competente sull'asta interessata di Fiume Adda.

E. CONCLUSIONI

Con la realizzazione delle suddette opere, oltre a mettere in sicurezza una importante via di connessione a disposizione dei cittadini per il raggiungimento del centro sportivo dalle aree di centro residenziale dell'abitato di Tirano, si renderà possibile una tendenziale riqualificazione degli argini Abduani realizzati in epoca Austriaca, mediante una loro valorizzazione architettonica e paesistica mediante ripristino e rigenerazione dei parapetti sommitali degli stessi.

G. ELENCO ALLEGATI

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	SCALE VARIE
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO	SCALA 1:2000
3. PLANIMETRIA DI RILIEVO	SCALA 1:200
4-A. PROFILO ARGINI STATO DI FATTO 1/2	SCALA 1:50/500
4-B. PROFILO ARGINI STATO DI FATTO 2/2	SCALA 1:50/500
5. PLANIMETRIA DI PROGETTO	SCALA 1:200
6-A. PROFILO ARGINI PROGETTO 1/2	SCALA 1:50/500
6-B. PROFILO ARGINI PROGETTO 2/2	SCALA 1:50/500
7. PARTICOLARI COSTRUTTIVI	SCALA 1:20
8. PARTICOLARI NUOVA ILLUMINAZIONE PUBBLICA	SCALA 1:10/20
9. RENDERING FOTOGRAFICI	SCALE VARIE
A. RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E PAESAGGISTICA	
B. RELAZIONE DI VERIFICA STRUTTURALE	
C. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
D. COMPUTO METRICO	
E. STIMA DEI LAVORI E QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO	
F. ELENCO PREZZI UNITARI ED ANALISI PREZZI	
G. STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA	
H. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	
I. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	
L. RELAZIONE DI CALCOLO ILLUMINOTECNICO	
S.1 PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO CON CROONPROGRAMMA	
S.2 FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA	
S.3 LAYOUT DI CANTIERE E SEZIONI DI DETTAGLIO	SCALA 1:50/200

Tresenda di Tegliò, 12 ottobre 2022.

IL PROGETTISTA



(Geom. Battaglia Gianluigi)

F. QUADRO ECONOMICO DELL' OPERA

La spesa complessiva per l'esecuzione dei lavori, ottenuta dal preventivo di massima ammonta a complessive €. 350.000,00 così ripartita:

A=	LAVORI A BASE D'ASTA	€ 282.000,00
	di cui oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 3.728,30
B=	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
1-	I.V.A. sui lavori 10%	€ 28.200,00
2-	1° LOTTO Spese Tecniche Progettazione, D.L., strutture, impianti e coord. sicurezza	€ 17.000,00
3-	2° LOTTO Spese Tecniche Progettazione, D.L., strutture, impianti e coord. sicurezza	€ 11.000,00
4-	I.V.A. e oneri su spese tecniche (cassa previdenziale 5%)	€ 7.868,00
5-	Incentivi RUP 1%	€ 2.820,00
6-	Imprevisti, arrotondamenti e spese di gara	€ <u>1.112,00</u>
	SOMMANO B	€ 68.000,00
	IMPORTO TOTALE DI PROGETTO	€ <u>350.000,00</u>