

# COMUNE DI TRIESTE

AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTERNARIATI,  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA E SPORTIVA, PROGRAMMI COMPLESSI

– CODICE OPERA 19134 –  
ADEGUAMENTO ALLE NORME  
DI PREVENZIONE INCENDI  
NELLA SCUOLA PRIMARIA E.MORPURGO  
SCALA CAMPI ELISI 4, TRIESTE  
CIG: ZD128EICBE

## PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Tavola n°

GE 1

Oggetto dell'elaborato

RELAZIONE TECNICA GENERALE  
E QUADRO ECONOMICO

Scala

—

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO: ing. L.Zarattini



ATEC engineering s.r.l.  
strada del Friuli 30 - 34136 Trieste  
[www.atec-engineering.it](http://www.atec-engineering.it)  
tel. 040-410246

Data

LUGLIO 2019

COLL. ARTISTICO-ARCHITETTONICA:

arch. F.Radanich

REDAZIONE ELABORATI CONTABILI:

geom. M.Cappelli

Fase

PROG. IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

p.i. M.Vegliach

PROG. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI:

p.i. D.Furlan

IL RUP:

IL PROGETTISTA:

VISTI:



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

Oggetto: Codice opera 19134. “Adeguamento alle norme di prevenzione incendi nella scuola primaria E. Morpurgo”.

***PROGETTO ESECUTIVO***

**RELAZIONE TECNICA GENERALE**

**E QUADRO ECONOMICO**

**SOMMARIO:**

1. PREMESSA	pag. 1
2. DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI	pag. 5
3. DESCRIZIONE PUNTUALE DELLE LAVORAZIONI	pag. 7
4. PARERI AUTORIZZATIVI SULL'INTERVENTO	pag.10
5. IMPIEGO DI LISTINI E PREZZIARI – TEMPO CONTRATTUALE	pag.10
6. QUADRO ECONOMICO	pag.11
7. ELENCO DEGLI ELABORATI CHE COSTITUISCONO IL PROGETTO	pag.12

**1. PREMESSA**

Il presente progetto è stato redatto sulla base di quanto già previsto nell'ambito del progetto definitivo, elaborato nell'anno 2007, dall'ing.Longhi e dall'arch.Deluchi della SGM Consulting per conto del Comune di Trieste, proprietario dell'edificio in esame.

Tale progetto, che comprendeva una serie di lavori finalizzati alla manutenzione ordinaria e all'adeguamento alla normativa antincendio del complesso relativo alla Scuola Elementare E.Morpurgo di Trieste, ha ottenuto, nel corso dello stesso 2007, il parere di conformità, subordinato ad alcune prescrizioni, ai criteri generali di prevenzione incendi da parte del Comando Provinciale di Trieste del VVF.

Contestualmente, esso era stato presentato alla Soprintendenza di Trieste (prot.n°2338/11.16 dd.28/02/2007), in quanto edificio assoggettato alle disposizioni in materia di tutela delle cose di interesse culturale secondo l'art.12 del Dlgs 42/2004, ottenendo l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori stessi.



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

Nel corso degli anni i solai in laterocemento esistenti hanno manifestato fenomeni di sfondellamento; si è pertanto ritenuto urgente procedere con un intervento esteso di messa in sicurezza, limitato al momento alle sole parti comuni (corridoi, disimpegni, vani scala) ai vari piani del fabbricato.

In data 15/07/2019 sono stati eseguiti dei sondaggi sui solai di piano, del tipo in laterocemento gettati in opera, finalizzati all'esame dello stato di consistenza dei materiali strutturali costituenti i travetti, alla presenza delle barre di armatura, al grado di riempimento dei canali e alla compattezza del calcestruzzo, in funzione delle previste modalità di fissaggio del controsoffitto antisfondellamento.

Le prove hanno fornito in ogni caso risultati confortanti sia per quanto riguarda le modalità di costruzione che il grado di conservazione dei materiali strutturali.

Le indagini hanno mostrato la regolarità delle modalità costruttive originali, quali:

- barre di armatura con diametro pari a 10 mm per i solai di copertura dei piani terra e primo e 6 mm per il solaio di copertura del piano secondo; non sono stati esaminati fenomeni di insorgenza di ruggine e/o punti di degrado localizzato delle armature;
- interasse regolare tra le barre di armatura con distanza interferro pari a circa 3,00-3,50 cm;
- calcestruzzo di buona consistenza e adeguata granulometria atta a riempire in maniera completa i "canali" che costituiscono i travetti gettati in opera.

Si riportano qui di seguito alcune immagini fatte a seguito dei sondaggi.

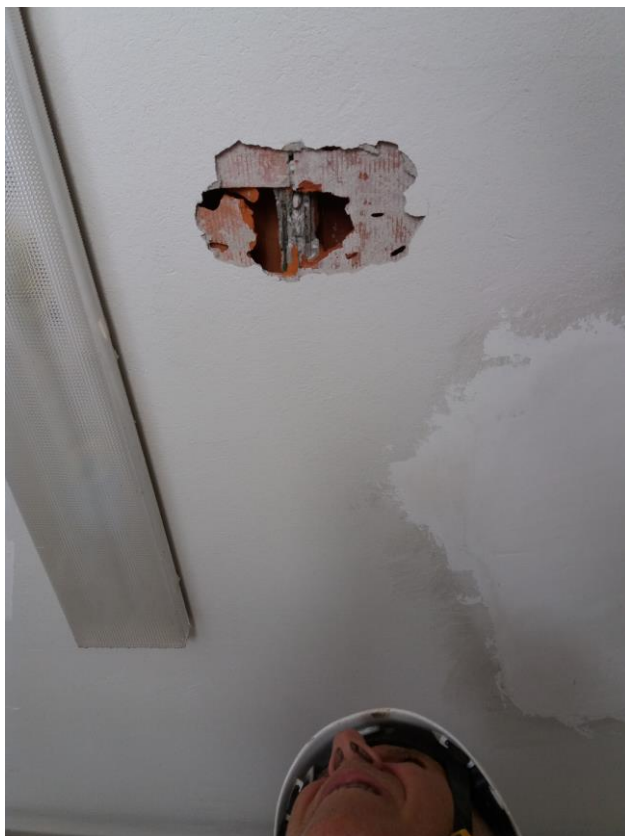


FOTO 1

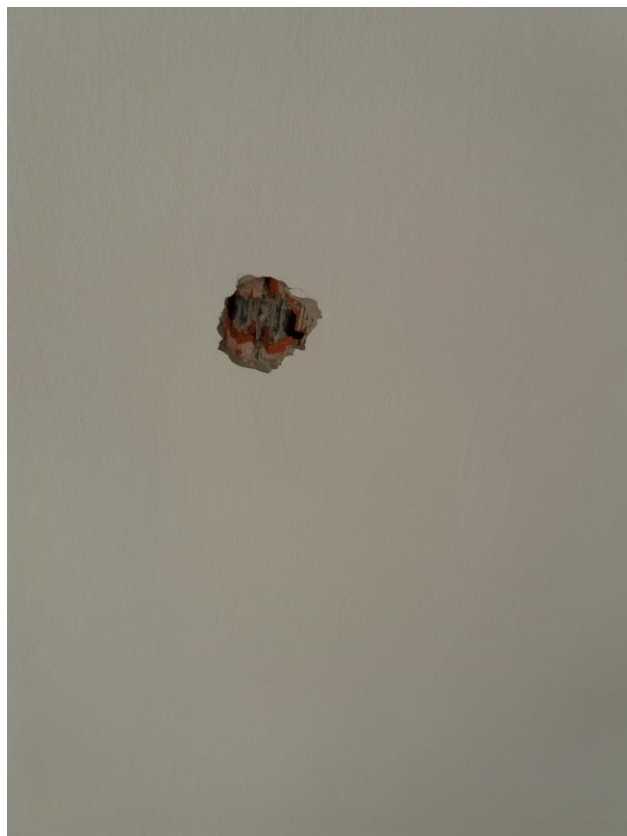


FOTO 2

Le foto n.1 e n.2 sono relative ai sondaggi al piano terra: le modalità esecutive e lo stato di conservazione dei manufatti sono ben visibili.



FOTO 3



FOTO 4

Le foto n.3 e n.4 sono relative ai sondaggi al primo piano; anche qui è possibile valutare la correttezza delle modalità costruttive e lo stato di conservazione dei manufatti.



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

## 2. DESCRIZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI

Il presente progetto comprende una serie di interventi che rappresentano la “fase esecutiva” di quanto già assentito dagli enti territorialmente preposti (Ministero per i Beni e le Attività Culturali: Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia, Ministero dell'Interno: Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Trieste) sia relativamente alla parte impiantistica che ad alcuni interventi edili di manutenzione straordinaria.

In dettaglio, i lavori di tipo impiantistico, saranno volti a:

- l'integrazione dell'impianto relativo alla rete idranti;
- l'adeguamento dell'impianto illuminazione di sicurezza;
- la realizzazione di un impianto di allarme ed evacuazione sonora;
- la realizzazione di un impianto di rilevazione incendi;
- l'installazione di ulteriori fermi elettromagneti per le porte tagliafuoco, da collegarsi al nuovo impianto di rilevazione incendi.

Le opere edili si concretizzeranno in:

- la realizzazione dei controsoffitti anti-sfondellamento nelle parti comuni, quali corridoi, atri e vani scala, previa demolizione delle eventuali parti ammalorate;
- la sostituzione di alcuni serramenti esterni, con altri analoghi per tipologia, partizioni e materiali (la sostituzione di n°3 porte-finestra si è resa necessaria al fine di adeguare alcune uscite verso l'esterno, mentre la sostituzione di n°4 finestre è stata dettata dalla necessità di trasformarle in evacuatori di fumo ad apertura automatica in caso di eventuale necessità); → vedi tav. ED5
- la sostituzione di alcuni serramenti interni con altri di tipo tagliafuoco e la realizzazione di alcuni tratti di contropareti tagliafuoco, in quanto necessarie alla “compartimentazione” di determinati spazi all'interno dell'edificio (in particolare per la realizzazione di zone “filtro” antistanti le scale o la protezione degli spazi ad uso deposito); → vedi tav. ED6
- la sostituzione dei pavimenti lignei relativi alle aule, alla biblioteca e agli spazi adiacenti all'atrio del piano terra, in quanto molto degradati e aventi requisiti di reazione al fuoco non idonei



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

alla struttura in esame, con nuovi pavimenti in materiale lapideo ignifugo e di facile pulizia e manutenzione (piastrelle rettangolari disposte a correre, finitura finto legno antisdrucchiolo).

- la sostituzione o la messa in opera, relativamente alle porte tagliafuoco già presenti nell'edificio, dei maniglioni antipanico e delle serrature prive delle necessarie certificazioni.

Particolare attenzione verrà posta nella trasformazione dell'atrio principale in zona filtro, necessario in quanto spazio antistante il vano scale di tipo protetto ed altri ambienti (vedi tav. ED7).

Nell'ambito di questo intervento si provvederà:

- all'inserimento di due nuovi serramenti tagliafuoco vetrati all'interno dei due varchi esistenti tra atrio e sbarco antistante il vano scale centrale; tali serramenti saranno sormontati a loro volta da due sopraluce vetrati e saranno del tipo normalmente aperto in quanto dotati di fermi ad elettromagnete; i marmi che attualmente contornano i due varchi verranno sostituiti con adattamento alle dimensioni modificate;
- alla sostituzione del controsoffitto con altro di tipo continuo, da impostarsi alla medesima altezza, nonché alla sostituzione delle plafoniere con altri corpi illuminanti analoghi;
- alla sostituzione dei vetri dei 3 portoni collocati tra ingresso e atrio, in quanto privi delle idonee caratteristiche di sicurezza, nonché alla sostituzione dei relativi maniglioni antipanico.

Tutti le opere sopra descritte verranno realizzate nel rispetto della preesistenza ed in sintonia con i caratteri originari dell'edificio nonché degli interventi già eseguiti all'interno dello stesso (ad es., per ciò che concerne le nuove porte tagliafuoco, esse dovranno avere lo stesso colore di quelle già installate in precedenza, relativamente ai serramenti esterni si prevede la sostituzione con altri aventi medesime partizioni, finiture e colorazione, etc...).



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

### 3. DESCRIZIONE PUNTUALE DELLE LAVORAZIONI

Le lavorazioni di cui al presente progetto sono qui di seguito elencate:

- IMPIANTO DI CANTIERE
- DEMOLIZIONE DI TRAMEZZATURE E TAMPONAMENTI
- RIMOZIONE DI SERRAMENTI SIA INTERNI CHE ESTERNI
- DEMOLIZIONE DI SOFFITTI E CONTROSOFFITTI
- DEMOLIZIONE DI INTONACI E RIVESTIMENTI SU PARETI ESTERNE NON IN PIETRAMME
- RIMOZIONE DI SOGLIE, DAVANZALI, LASTRE, IN PIETRA NATURALE O ARTIFICIALE
- DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E SOTTOFONDI
- RIMOZIONE DI ZOCCOLINO BATTISCOPA
- CHIUSURA DI VANI, FORI E NUOVE SPALLETTE IN MATTONI PIENI O SEMIPIENI
- INTONACO INTERNO A TRE STRATI
- RIPRESA DI INTONACI INTERNI
- SOTTOFONDI PER PAVIMENTAZIONI
- ZOCCOLINO BATTISCOPA IN PIASTRELLE DI CERAMICA, GRES
- PAVIMENTAZIONE IN PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO
- RIVESTIMENTI IN LASTRE DI PIETRA
- ZOCCOLINO BATTISCOPA IN PIETRA NATURALE O MARMO
- VERNICIATURA DI MANUFATTI IN ACCIAIO
- PROFILI IN ACCIAIO
- TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI, A DUE MANI A COPRIRE
- CONTROPARETI AUTOPORTANTI REI CON LASTRE DI CARTONGESSO
- CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO REI 60 PER SOLAI IN LATEROCEMENTO
- SISTEMA DI FISSAGGIO CON BARRE ANCORATE CHIMICAMENTE
- RASCHIATURA DI VECCHIE PITTURE SU PARETI INTERNE
- VERNICIATURA INTUMESCENTE
- TINTEGGIATURA CON PITTURA LAVABILE
- SOSTITUZIONE DI SERRATURE O DI NOTTOLINI
- SERRAMENTO IN ALLUMINIO APRIBILE A CERNIERA
- MANIGLIONI ANTIPANICO A BARRA ORIZZONTALE BASCULANTE
- MANIGLIONI ANTIPANICO A BARRA INCORPORATA
- PORTE RESISTENTI AL FUOCO A DUE ANTE REI 60
- POSA DI LASTRE O PANNELLI VERTICALI - VETRI TRASPARENTI





Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

- PORTE E VETRATE TAGLIAFUOCO REI 60 IN ALLUMINIO
- PORTA TAGLIAFUOCO REI 120
- APERTURA DI FORO SU SOLAIO IN CLS, LATEROCEMENTO, LEGNO
- VERNICIATURA DI TUBAZIONI IN FERRO
- MODIFICA IMPIANTO IDRANTI ESISTENTE
- COLLAUDO IMPIANTO IDRANTI ANTINCENDIO
- NICCHIA ATTACCO MOTOPOMPA
- TUBAZIONE FERRO ZINCATO – ESTERNA
- GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA
- CASSETTA IDRANTE ESTERNA
- CARTELLO INDICATORE
- ELETTROMAGNETI PER PORTE
- LINEE IN CAVO BIPOLARE FG16OM16 0,6/1 kV Cavo 2x1,5 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO BIPOLARE FG16OM16 0,6/1 kV Cavo 2x2,5 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO TRIPOLARE FG16OM16 0,6/1 kV Cavo 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO TRIPOLARE FG16OM16 0,6/1 kV Cavo 3x2,5 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO SCHERMATO E TWISTATO PER IMPIANTI DI SICUREZZA 450/750 V Cavo 2x1 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO SCHERMATO E TWISTATO PER IMPIANTI DI SICUREZZA 450/750 V Cavo 2x1,5 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO SCHERMATO E TWISTATO PER IMPIANTI DI SICUREZZA 0.6/1 kV Cavo 2x1 mm<sup>2</sup>
- LINEE IN CAVO SCHERMATO E TWISTATO PER IMPIANTI DI SICUREZZA 0.6/1 kV Cavo 2x1,5 mm<sup>2</sup>
- SISTEMI DI TUBI PROTETTIVI RIGIDI IN PVC SERIE MEDIA Tubo d. est. 20 mm
- SISTEMI DI TUBI PROTETTIVI RIGIDI IN PVC SERIE MEDIA Tubo d. est. 25 mm
- SISTEMI DI TUBI PROTETTIVI PIEGHEVOLI Tubo d. est. 20 mm
- SISTEMI DI TUBI PROTETTIVI PIEGHEVOLI Tubo d. est. 25 mm
- SISTEMA DI CANALI PORTACAVI E PORTA APPARECCHIATURE Dimensioni 60x40 mm
- SEPARATORI PER CANALI IN PVC Separatore per canali con altezza 40 mm
- PUNTI DI FORZA MOTRICE CON TERMINALI IP40/IP55 Presa 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale IP40
- PUNTI DI FORZA MOTRICE CON TERMINALI IP40/IP55 Installazi ... sa 2P+T 10/16 A bivalente nella stessa scatola portafrutto
- APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DI TIPO STANDARD IP40 Da 8 W autonomia 1 ora
- APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DI TIPO STANDARD IP40 Da 18 W autonomia 1 ora
- CENTRALINA DI INIBIZIONE APPARECCHI ILLUMINANTI DI SICUREZZA
- Apparecchio LED ultra-slim 600x600mm 1x36w



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

- INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI, CURVA "B"-"C", POTERE DI INT ... cn = 6 kA  
CEI EN 60898 MODULO RIDOTTO 1P+N In fino a 32 A
- BLOCCHI DIFFERENZIALI MODULARI PER INTERRUTTORI MAGNETOTE ... CON  
MODULO RIDOTTO 1+N taglia 25 A - Id = 0,03 A Classe AC
- COMBINATORE TELEFONICO MULTIFUNZIONALE
- RIVELATORE DI FUMO DI TIPO ANALOGICO
- RIVELATORE DI TEMPERATURA DI TIPO ANALOGICO
- PULSANTE DI ALLARME DI TIPO ANALOGICO
- MODULO DI USCITA PER SISTEMA ANALOGICO
- SIRENA AUTOALIMENTATA DA ESTERNO PER IMPIANTO DI RIVELAZIONE  
INCENDI
- SIRENA DA INTERNO PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI
- SACCHETTI TERMOESPANDENTI REI 120 Dimensioni 170x200x35 mm
- SISTEMA DI APERTURA/CHIUSURA SERRAMENTI
- ACCESSORI ELETTRICI E DI FISSAGGIO
- CENTRALE IMPIANTO EVAC – DIFFUSIONE SONORA
- MODULO FINE LINEA IMPIANTO EVAC
- MICROFONO VVF IMPIANTO EVAC
- BASE MICROFONICA DIAGNOSTICA IMPIANTO EVAC
- DIFFUSORE SONORO IMPIANTO EVAC
- Cavo FTE40M1 EVC PH120
- CANALINA IN PVC, MARCHIATA
- RIVELATORE A BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI
- CENTRALE ANALOGICA DIGITALE, SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO
- SCOLLEGAMENTO, RIMOZIONE, RIALLESTIMENTO IMPIANTO ESISTENTE AI  
VARI PIANI
- SMONTAGGIO, SPOSTAMENTO E RIMONTAGGIO QUADRO ELETTRICO  
GENERALE
- SISTEMAZIONE DI IMPIANTO CITOFONICO
- SISTEMA DI APERTURA/CHIUSURA DI SERRAMENTI
- COLLAUDO COMPLETO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI A FINE  
LAVORI
- PULIZIA FINALI DEI LOCALI



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

#### 4. PARERI AUTORIZZATIVI SULL'INTERVENTO

Sul progetto definitivo sono stati acquisiti i seguenti pareri da parte degli enti preposti:

- Ministero per i Beni e le Attività culturali: autorizzazione Prot.n. 8497 dd.01/08/2007;
- Richiesta di autorizzazione/aggiornamento pratica inviata via pec in data 30/07/2019;
- Ministero dell'Interno: Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Trieste Prot.n.1541/PI/5758 dd.05/02/2007
- Ministero dell'Interno: Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Trieste Prot.n.5509/PI/5758 dd.23/04/2008 - integrazione.

#### 5. IMPIEGO DI LISTINI E PREZZIARI – TEMPO CONTRATTUALE

I prezzi a base della stima dei lavori sono stati desunti, ove possibile, da Listini Ufficiali maggiormente in uso nella Provincia di Trieste e in ambito regionale; si è fatto quindi riferimento ai seguenti prezziari:

- ✓ Prezziario Regione Friuli Venezia Giulia – prezziario regionale dei lavori pubblici;
- ✓ Prezziario Comune di Trieste – Area Lavori Pubblici;
- ✓ Prezziario dei – genio civile – per interventi di recupero e ristrutturazione;
- ✓ Prezziario Il.pp. della Provincia di Trento.

Nei casi in cui il riferimento ai prezziari sopra menzionati non era possibile, sono state introdotte voci specifiche per singole lavorazioni attingendole da quelle normalmente in uso per lavori simili nella piazza di Trieste o contattando direttamente i fornitori e facendo nel contempo una dettagliata Analisi dei Prezzi Unitari, allegata al presente progetto.

Il tempo contrattualmente previsto è stato fissato in 180 giorni successivi e continui a partire dalla consegna.

Gli elaborati contabili sono stati predisposti per un appalto “a corpo” con offerta di prezzi unitari e compilazione della relativa *Lista delle Lavorazioni e delle Forniture previste per l'esecuzione dell'Appalto*.



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320  
tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

## 6. QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico dei lavori di cui al presente intervento è qui di seguito riportato:

<b>A) LAVORI</b>	
A.1) IMPORTO LAVORI	€ 758.557,33
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 758.557,33</b>
A.2) ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 15.777,40
<b>TOTALE LAVORI E ONERI NON SOGGETTI A RIBASSO</b>	<b>€ 774.334,73</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
B.1) IMPREVISTI SUI LAVORI -1,85%	€ 14.325,19
B.2) SP. TECNICHE PROGETTAZIONE COMPLETA, CSP, INCLUSO ONERI PREVIDENZIALI	€ 40.456,00
B.3) SP. TECNICHE CSE, INCLUSO ONERI PREVIDENZIALI	€ 18.000,00
B.4) IVA 22% SU SPESE TECNICHE (B2+B3)	€ 12.860,32
B.5) INCENTIVO - ART. 113, C.2, DLGS 50/2016	€ 12.800,00
B.6.) FONDO PER L'INNOVAZIONE	€ 3.200,00
B.6) IVA SU LAVORI – 22%	€ 170.353,64
B.7) ARROTONDAMENTI	€ 27,20
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 272.022,35</b>
<b><u>TOTALE GENERALE</u></b>	<b><u>€ 1.046.357,08</u></b>

## 7. ELENCO DEGLI ELABORATI CHE COSTITUISCONO IL PROGETTO

Il presente progetto è costituito dai seguenti elaborati:

N.		RELAZIONI TECNICHE E ELABORATI CONTABILI	
1	1GE	Relazione tecnica generale e quadro economico	
2	2GE	Relazione tecnica degli impianti elettrici e speciali	
3	3GE	Relazione tecnica dell'impianto idrico-antincendio	
4	4GE	Capitolato Speciale d'Appalto	
5	5GE	Schema di contratto	
6	6GE	Elenco Prezzi Unitari	
7	7GE	Computo Metrico Estimativo	
8	8GE	Cronoprogramma delle lavorazioni	
9	9GE	Calcolo del costo della manodopera	
10	10GE	Analisi dei Prezzi Unitari	
11	11GE	Piano di Sicurezza e Coordinamento e computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza	
12	12GE	Fascicolo Tecnico dell'opera	
13	13GE	Piano di Manutenzione dell'Opera	
14	14GE	Lista delle lavorazioni e delle forniture previste per l'esecuzione dell'appalto	
		ELABORATI GRAFICI	
15	0ED	Corografia	sc.1:1000
16	1ED	Planimetria piano seminterrato – interventi in progetto	sc.1:100
17	2ED	Planimetria piano terra – interventi in progetto	sc.1:100
18	3ED	Planimetria piano primo – interventi in progetto	sc.1:100
19	4ED	Planimetria piano secondo – interventi in progetto	sc.1:100
20	5ED	Abaco serramenti esterni	sc.1:25
21	6ED	Abaco serramenti interni	sc.1:25
22	7ED	Nuove porte vetrate zona atrio – particolare	sc.1:25
23	1IE	Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano seminterrato	sc.1:100
24	2IE	Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano terra	sc.1:100
25	3IE	Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano primo	sc.1:100
26	4IE	Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico piano secondo	sc.1:100



Atec Engineering s.r.l.  
SERVIZI PER L'ARCHITETTURA, L'INGEGNERIA, LA GEOLOGIA

strada del friuli 30  
34136 trieste (ts)  
p.i. 01133500320

tel. +39 040 41 02 46  
fax +39 040 45 29 546  
e-mail: info@atec-engineering.it

27	5IE	Impianti elettrici e speciali - schema planimetrico aree nuovi controsoffitti	sc.1:100
28	1I	Impianto idrico antincendio – pianta piano seminterrato	sc.1:100
29	2I	Impianto idrico antincendio – pianta piano terra	sc.1:100
30	3I	Impianto idrico antincendio – pianta piano primo	sc.1:100
31	4I	Impianto idrico antincendio – pianta piano secondo	sc.1:100
32	5I	Schema funzionale	

Trieste, li 26-07-2019

Il Progettista  
Ing. L.Zarattini

Allegati: n.31

# Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: ZARATTINI LUCIANO  
CODICE FISCALE: ZRTL CN57M25L424L  
DATA FIRMA: 31/07/2019 15:13:25  
IMPRONTA: 271AE479BDA6A19E3656E7F94B1F72425272CCFDE3EDD160D2E968FEFC3ACBCA  
5272CCFDE3EDD160D2E968FEFC3ACBCAC6C6FC74E9B5877B0E003378DBA744BF  
C6C6FC74E9B5877B0E003378DBA744BF70AB5A3E2949F9813D99431F8D701B4D  
70AB5A3E2949F9813D99431F8D701B4D0500E2A44FEF663C1AEE884F6061FDD1

NOME: CORTESE ENRICO  
CODICE FISCALE: CRTNRC58S30L424X  
DATA FIRMA: 08/08/2019 15:41:17  
IMPRONTA: 423906FBFC2B24180E9A963D412CF3C3322A1637A8D41B0352A21DA94DF48A6F  
322A1637A8D41B0352A21DA94DF48A6F1250D4ECF4B518878D8D8A488B0AF718  
1250D4ECF4B518878D8D8A488B0AF7188565AA7579B288B4097E3B0259EB529E  
8565AA7579B288B4097E3B0259EB529EE30C67A9ABA18F28A9BB1201FF5AA385

NOME: LORENZUT FABIO  
CODICE FISCALE: LRNFBA59T27E098E  
DATA FIRMA: 22/08/2019 12:02:19  
IMPRONTA: BC63F76CA55812CF036DEB4DD66131EB470ABC1E0CE3F905B78BF726B2A80521  
470ABC1E0CE3F905B78BF726B2A80521C6BFC21C9EF6900537FD1963B9AA33D7  
C6BFC21C9EF6900537FD1963B9AA33D7E672F71665C5BE9CB5F59346AD40099F  
E672F71665C5BE9CB5F59346AD40099F449E5439CEA9511C7E40D63FC5EEDA89

NOME: DIPIAZZA ROBERTO  
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I  
DATA FIRMA: 22/08/2019 13:06:42  
IMPRONTA: 19FC9B92C80148FC137E1A337A9111288185524D30EC509F8E9204091213F5BC  
8185524D30EC509F8E9204091213F5BC9B8288929105FBCDCA2B6BE2FE4D11CE  
9B8288929105FBCDCA2B6BE2FE4D11CE12AA2DA1D2E17B437FA67A9CB4A4A838  
12AA2DA1D2E17B437FA67A9CB4A4A838CAA50B1CA64E043F9580666DBA96CA5A