

Interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA
CODICE SC_000008_2017

CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA

1. DATI GENERALI DELL' OPERA INDICATI SULLA PIATTAFORMA DEL COMMISSARIO

- ENTE PROPRIETARIO: **COMUNE DI BORGIO VELINO**
- ENTE UTILIZZATORE: **ISTITUTO COMPRENSIVO LUIGI MANNETTI DI ANTRODOCO (RI)**
- COMUNE: **COMUNE DI BORGIO VELINO**
- BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO: **PALESTRA DELLA SCUOLA PRIMARIA "DANTE ALIGHIERI"**
- CONTRIBUTO RICHIESTO: **€ 642.988,50**

2. UBICAZIONE INTERVENTO

Via/strada (indicare eventualmente riferimento del Km)/Loc./Fraz. **VIA ALDO MORO, 69 - VIA LUIGI MANNETTI SNC**

Fg **9** Part **1358** Sub _____

3. SCHEDA AEDES ai sensi dell'art. 1 c. 5 lettera a) dell' OCDPC n. 422 del 16 dicembre 2016 e dell'art. 14 c. 2 lettere a) ed f) del D.L. 189/2016.

☒ PRESENTE con esito **E** (Allegare scheda) n. **003** del **20.01.2017**

☐ NON PRESENTE (In tal caso si richiede di allegare una perizia asseverata del Tecnico Comunale attestante il livello di danno dell'Opera ai sensi dell'art.14 comma 2 del D.L. 189/2016)

☐ NON NECESSARIA

Motivazione: _____

4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

FABBRICATO CON STRUTTURA A PORTALI SPINGENTI IN C.A. E COPERTURA PESANTE.

CAPO II - PARTE ILLUSTRATIVA

1. TIPOLOGIA DI INTERVENTO RICHIESTO A FINANZIAMENTO

- ☐ RAFFORZAMENTO LOCALE
- ☐ MIGLIORAMENTO SISMICO
- ☒ ADEGUAMENTO SISMICO (obbligatorio nel caso di edifici scolastici non vincolati e nel caso di edifici strategici)
- ☐ DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'INTERVENTO È VOLTO AL MIGLIORAMENTO SISMICO DEL SISTEMA STRUTTURALE NEL SUO COMPLESSO MEDIANTE INCAMICIATURA/CERCHIATURA DEI PILASTRI E RINFORZO CON FIBRE DI CARBONIO DELLE TRAVI DI COPERTURA, POSA IN OPERA DI SISTEMI ANTIRIBALTAMENTO DELLE TAMPONATURE PERIMETRALI E RISANAMENTO GENERALE A SEGUITO DEL SISMA.

3. ANALISI SOMMARIA DEGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOTECNICI, IDRAULICI, IDROLOGICI

L'AREA IN ESAME È CARATTERIZZATA DALL'AFFIORAMENTO IN SUPERFICIE DELLE ALLUVIONI ATTUALI E RECENTI. SI TRATTA DI DEPOSITI COSTITUITI DA GHIAIE E GHIAIE SABBIOSE DI NATURA CALCAREE/O SILICEA, CON LOCALI E LIMITATE INTERCALAZIONI LIMOSE. DAL PUNTO DI VISTA TECNICO TALE LITOTIPO PUÒ ESSERE CONSIDERATO COME UN TERRENO A GRANA VARIABILE DA POCO A MEDIAMENTE ADDENSATO, CON VALORI DI DR INTORNO AL 40% (OLOCENE - ATTUALE). AL DISOTTO DELLE ALLUVIONI GHIAIOSE IL SUBSTRATO LITOIDE È COSTITUITO DA DEPOSITI FLYSCHOIDI, COSTITUITI DA ALTERNANZE DI ARENARIE E ARENARIE PELITICHE. LO SPESSORE DELLE ALLUVIONI, NELL'AREA IN ESAME, È DI CIRCA 30 - 40 METRI. L'AREA IN ESAME NON È SOGGETTA A RISCHIO IDROGEOLOGICO IN ACCORDO CON LA CARTOGRAFIA PAI. IN PARTICOLARE, NON SI SEGNALE NE' RISCHIO FRANA NE' RISCHIO IDRAULICO.

4. PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA n. 180 giorni

5. ANALISI DI VULNERABILITÀ

- ☐ PRESENTE con indice pari a _____ del _____
Finanziata con fondi _____
- ☒ NON PRESENTE

6. VINCOLI TERRITORIALI (nel caso in cui siano presenti vincoli allegare alla presente l'estratto di norma; vedi CAPO IV - 7. ALTRA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA)

- Vincolo Idrogeologico R.D.L. 3267/1923 (DGR 6215/96 e 3888/98): ☐ Sì ☒ No
- Vincolo paesistico D. Lgs. 42/2004 (ex D.L. 490/99 - L.1497/39): ☒ Sì ☐ No
- Vincolo D. Lgs. 42/2004 ex lege 431/85 (e ex D.L. 490/99): ☒ Sì ☐ No
- Vincolo archeologico D. Lgs. 42/2004 (ex D.L. 490/99 - L.1089/39): ☒ Sì ☐ No
- Vincolo monumentale D. Lgs. 42/2004 (ex D.L. 490/99 - L.1089/39): ☐ Sì ☒ No
- Area naturale protetta
(parco o riserva statale o regionale, altra area protetta): ☐ Sì ☒ No
- In caso di risposta affermativa, specificare denominazione _____
- Piano Territoriale Paesistico: Num: (☐4 - ☒5 - ☐6) ☒ Sì ☐ No
- Piano Territoriale Paesistico Regionale:

TAV. A In tavola A, l'edificio ricade nel sistema del paesaggio degli insediamenti urbani.

TAV. B In tavola B, l'edificio ricade nella fascia di rispetto di 150 metri dagli insediamenti urbani storici e territori contermini - VINCOLO RICOGNITIVO DI PIANO - (art. 134 comma 1 lett. B e art. 142 comma 1 D.lgs. 42/2004). Ricade, inoltre, nelle aree tutelate per legge: lett. m) aree di interesse archeologico già individuate - VINCOLO DICHIARATIVO DI LEGGE - (art. 134 comma 1 lett. C D.lgs. 42/2004).

TAV. C

- | | | |
|--|--|--|
| - Usi civici: | ☐ Sì | ☒ No |
| - Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/23: | ☐ Sì | ☒ No |
| - Area esondabile - P.A.I. : | ☐ S | ☒ No |
| - Area rischio idrogeologico (R3-R4) : | ☐ Sì | ☒ No |
| Altro: | | |
| - zona soggetta a rischio sismico: | ☒ Sì | ☐ No |
| - zona soggetta a rischio geologico: | ☐ Sì | ☒ No |
| - zona soggetta a frane e/o dissesti: | ☐ Sì | ☒ No |
| - zona soggetta ad erosione: | ☐ Sì | ☒ No |
| - zona soggetta ad alluvioni o ad esondazioni: | ☐ Sì | ☒ No |
| - zona soggetta a carsismo superficiale e/o sotterraneo: | ☐ Sì | ☒ No |

7.SOGGETTO ATTUATORE ai sensi dell'Art. 15 del D.L.189/2016.

- ☐ ENTE PROPRIETARIO mediante apposito accordo con la REGIONE LAZIO
- ☒ REGIONE LAZIO anche attraverso l'USRL

8.CONNOTAZIONE INTERVENTO(*) il Commissario straordinario può individuare, con specifica motivazione, gli interventi, inseriti in detti piani, che rivestono un'importanza essenziale ai fini della ricostruzione nei territori colpiti dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016.

- ☒ ESSENZIALE(*) (Scuola e Municipio)- **nota 1**
- ☐ ESSENZIALE(*)- **nota 1**(opera diversa da Scuola e Municipio) motivarne la rilevanza _____
- ☐ NON ESSENZIALE(*) (in riferimento alle priorità trasmesse)

nota 1- NEL CASO IN CUI IL SOGGETTO ATTUATORE DI UN INTERVENTO ESSENZIALE SIA L'ENTE PROPRIETARIO E' POSSIBILE STABILIRE LA PROCEDURA DI GARA ai sensi dell'art. 14 comma 3-bis.1 del D.L. 189/2016 e ss.mm.ii. (esclusivamente per gli interventi essenziali possono applicarsi le procedure indicate dal comma 3-bis del presente articolo, il quale prevede che "[...]nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza e rotazione, l'invito, contenente l'indicazione dei criteri di aggiudicazione dell'appalto, è rivolto, sulla base del progetto definitivo, ad almeno cinque operatori economici iscritti nell'Anagrafe antimafia degli esecutori").

- ☐ PROGETTO DEFINITIVO POSTO A BASE DI GARA
- ☒ PROGETTO ESECUTIVO POSTO A BASE DI GARA

9.RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

- ☒ INTERNO ALL'ENTE
Nominativo: _____ **ARCH. ALDO LANGONE** _____
- ☐ REGIONE LAZIO/USRL

10.	INTERNO ALL'ENTE	NOMINATIVO	ESTERNO (*)
PROGETTAZIONE DEFINITIVA (nel caso di opera essenziale con progetto definitivo a base di gara)			X
PROGETTAZIONE ESECUTIVA			X
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE			X
DIRETTORE LAVORI			X
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE			X
COLLAUDO TECNICO- AMMINISTRATIVO			X
COLLAUDO STATICO			X

(*) nota: l'esternalizzazione incarichi avviene a seguito della verifica di indisponibilità dei tecnici dipendenti ai sensi dell'art. 14 comma 4-bis del D.L.189/2016 e ss.mm.ii.

11.CERTIFICAZIONI PRESENTI

- ☐ Certificato di collaudo statico – data **15.10.1982 prot. Genio Civile n. 1275**
- ☐ Certificato di conformità impianto elettrico (ex L. 46/1990) data **31.07.1993**
- ☐ Certificazione di conformità impianto termico data **18.04.1994**
- ☐ Certificato di conformità impianto idrico-sanitario data
- ☐ Denuncia impianto di messa a terra GF (DPR 547/55, DPR 462/01) data **14.02.1994**
- ☐ Certificato di collaudo apparecchi elevatori (DPR 162/1999) data
- ☐ Certificato omologazione Centrale Termica data
- ☐ Certificato Prevenzione Incendi:
 - ☐ Non è soggetto, motivazione **INFERIORE AI 100 UTENTI**
 - ☐ È soggetto
 - ☐ Richiesta in corso
 - ☐ Scaduto, da rinnovare
 - ☐ In corso di validità
- ☐ Certificato di agibilità / abitabilità

CAPO III - PARTE ECONOMICA

1. FINANZIAMENTI PREGRESSI

☒ SI
Ente Erogante MINISTERO ISTRUZIONE
Tipologia di Finanziamento L. 98/2013
Importo finanziato pari a € 143.287,57
Stato Finanziamento:

☒ Completamente liquidato.

☐ In parte liquidato di cui € _____
Stato delle procedure: _____

☐ non ancora liquidato
Stato delle procedure: _____

☐ NO

Utilizzo finanziamento: i lavori finanziati sono stati eseguiti sia sui locali della scuola primaria che sulla palestra di cui al presente progetto. Su quest'ultima sono state eseguite le seguenti opere, tutte di tipo non strutturale: demolizione e rifacimento di pavimentazioni e rivestimenti dei locali spogliatoio e servizi igienici; rimozione e rifacimento degli impianti idraulici e igienico-sanitari; rimozione e sostituzione della pavimentazione dell'area gioco; opere varie di rifinitura.

Data di liquidazione: Euro 77.275,00 in data 21.05.2016
Euro 12.307,36 in data 27.12.2016
Euro 53.705,20 in data 18.07.2017

Il finanziamento **NON** ha correlazione con gli eventi sismici.

Per la palestra **NON** sono presenti indennizzi assicurativi e/o altri contributi pubblici, incluse donazioni.

2.Quadro Economico			
	DESCRIZIONE VOCI	IMPORTI	SUB-TOTALI
A	LAVORI		€ 435.500,00
A.1	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 17.420,00	
A.2	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 418.080,00	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		€ 207.488,50
B.1)	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge	€	
B.2)	Rilievi, Indagini, Accertamenti, Accatastamenti	€ 10.000,00	
B.2.1)	Rilievi e Accatastamenti	€	
B.2.2)	Indagini geologiche, Accertamenti e Analisi strutturali	€ 10.000,00	
B.3)	Spese Tecniche	€ 62.709,03	
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: <i>geologo</i>	€ 9.000,00	
B.3.2)	Spese tecniche <i>progettazione definitiva</i>	€ 2.132,92	
B.3.3)	Spese tecniche <i>progettazione esecutiva compreso CSP</i>	€ 12.944,54	
B.3.4)	Spese tecniche <i>direzione dei lavori compreso CSE</i>	€ 32.714,64	
B.3.5)	Spese per verifiche tecniche (<i>collaudo tecnico-amministrativo e statico</i>)	€ 5.916,93	
B.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi e oneri vari autorizzazioni compresi bolli	€	
B.5)	Imprevisti max 5% Imp. Lavori(A) compresi oneri per la sicurezza	€ 10.350,00	
B.6)	Accantonamento di cui all'ex art.133 c.3 D.Lgs 163/2006 (max 1% importo totale lavori) <i>INFLAZIONE</i> sui prezzi	€	
B.7)	Accantonamento di cui all'art. 113 c.2 D. Lgs. 50/2016 e smi (ex art. 92 c.5 D.Lgs. 163/2006) max 2% Imp.Lavori(A)	€ 6.005,88	
B.8)	Spese per pubblicità e gara e commissioni giudicatrici	€ 1.500,00	
B.9)	Contributo ANAC – <i>esonero ai sensi della Delibera n.359 del 29/03/2017</i>	€	
B.10)	Accantonamento art. 240 D. Lgs. 163/2006, spese per accordi bonari e contenziosi max 1% importo totale lavori(A)	€	
B.11)	Cassa previdenziale di B.2.1 - B.3.2 - B.3.3 - B.3.4 - B.3.5= 4%	€ 2.148,36	
B.12)	Cassa previdenziale di B.3.1 geologo = 2%	€ 180,00	
B.13)	I.V.A. lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento /10% Nuova costruzione	€ 95.810,00	
B.14)	I.V.A. 22% su B.2.2 - B.1 - B.5	€ 4.477,00	
B.15)	I.V.A. 22% su spese tecniche comprese di cassa previdenziale	€ 14.308,23	
B.16)	I.V.A. 10% accordo bonario	€	
	TOTALE GENERALE (A+B)		€ 642.988,50

3. STIMA SOMMARIA DELL'INTERVENTO

EsPLICITARE la modalità di definizione dell'importo richiesto a contributo per l'opera di cui all'oggetto applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati determinati dall'Osservatorio. In assenza di costi standardizzati, applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico estimativo di massima. (es. €/mq o €/mc) _____

COSTI DESUNTI DA INTERVENTI SIMILARI REALIZZATI €/mq 1000,00 ÷ 1200,00 _____

SUPERFICIE UTILE 441,07 mq _____

IMPORTO LAVORI € 435.500,00 _____

INCIDENZA 987,37 €/mq COMPATIBILE CON IL COSTO STANDARDIZZATO _____

4. ESCLUSIVAMENTE NEL CASO IN CUI L'OPERA SIA UN CIMITERO chiarire a quali categorie di lavorazioni fa riferimento l'importo economico richiesto a contributo ed inserito nel quadro economico, ai sensi dell'art. 14 c. 1 del

D.L. 189/2016 e ss.mm.ii. :

☐ STRUTTURE E FINITURE

Indicare il tipo di finitura considerata _____

☐ ESCLUSIVAMENTE STRUTTURE _____

5. DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art. 47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto EMANUELE BERARDI in qualità di SINDACO PRO TEMPORE consapevole delle sanzioni penali previsti per il caso di dichiarazioni false o mendaci, così come stabilito dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000

DICHIARA

- che sussiste il nesso di causalità tra i danni riscontrati nell'opera e gli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi;
- che il bene era **utilizzabile** alla data del 24 agosto 2016;

il 18.04.2018


Il Dichiarante _____

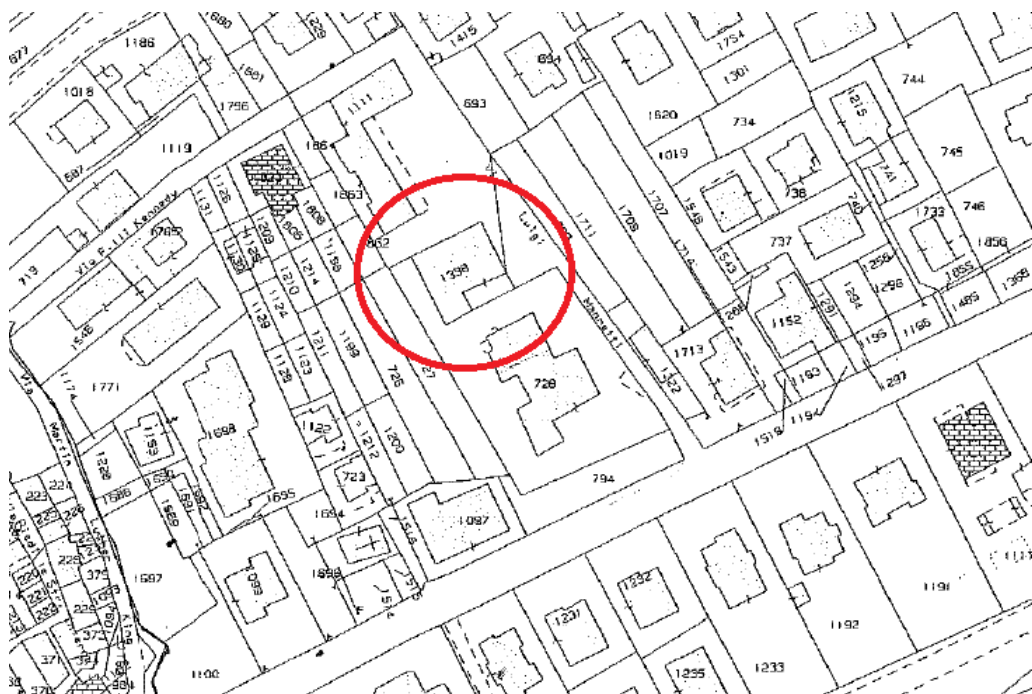
CAPO IV - PARTE TECNICA

1.INQUADRAMENTO INTERVENTO (es. ortofoto)



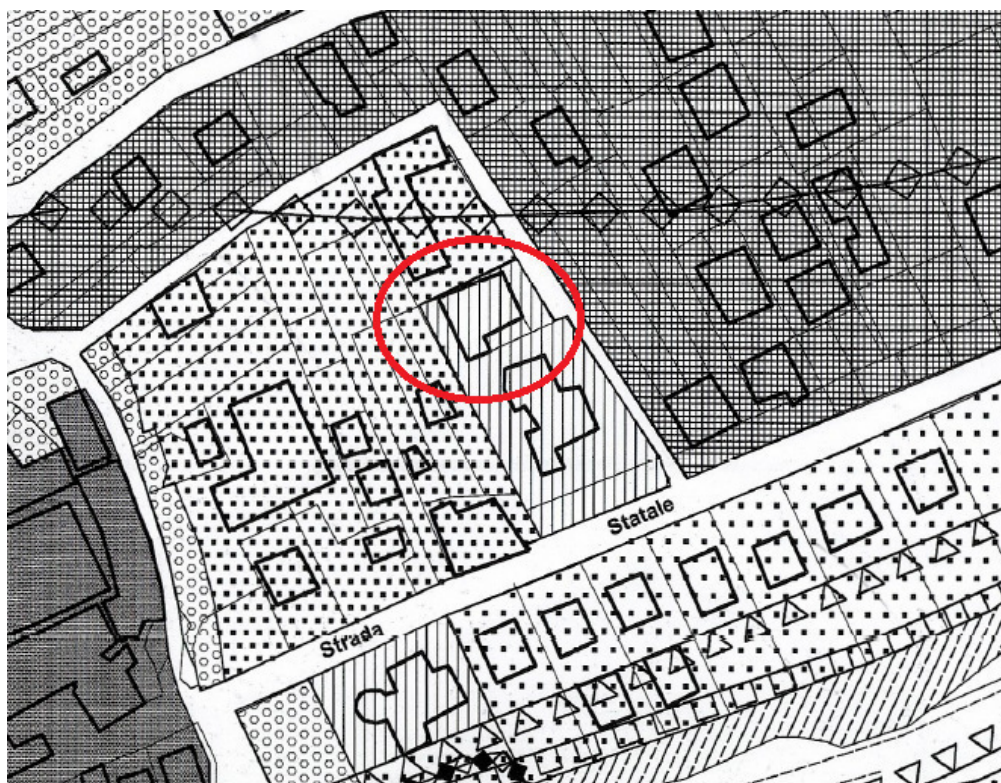
Note:

2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE



Note:

3. ESTRATTO DI PRG



F1

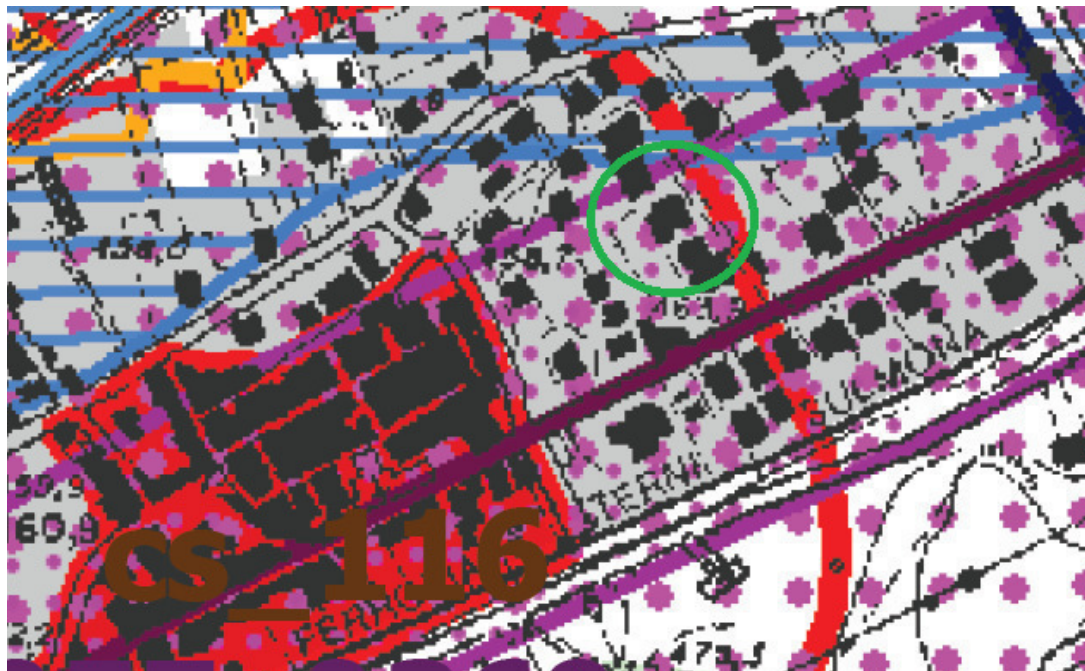
AREE E SERVIZI DI USO PUBBLICO
-istruzione

Note:

4. ESTRATTO TAVOLA VINCOLI



Note: stralcio Tavola A del PTPR



Note: stralcio Tavola B del PTPR

5.ELABORATI GRAFICI (piante-prospetti-sezioni) in scala FUORI SCALA



Note:

6. INQUADRAMENTO FOTOGRAFICO



Note:

7. ALTRA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

- A. Scheda AeDES _____
- B. Calcolo compenso professionale _____
- C. _____
- D. nel caso in cui siano presenti vincoli allegare alla presente l'estratto di norma VEDI ART. 29-41-43 N.T.A. P.T.P.R.
- _____
- _____
- _____
- _____

il 18.04.2018 presso BORGO VELINO

8. Il Progettista per la fase del Progetto di fattibilità tecnico-economica ARCH. ALDO LANGONE



9. Il RUP per la fase del Progetto di fattibilità tecnico-economica ARCH. ALDO LANGONE



SCHEDA GP1 n. | 019-11

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

ID SCHEDA: _____

SEZIONE 1 - IDENTIFICAZIONE EDIFICIO

Provincia: RIETI
Comune: BORGO VEICINO
Frazione/Localtà:
(denominazione Istat) ALDO MORO
1 ☒ VIA
2 ☐ CORSO
3 ☐ VICOLO
4 ☐ PIAZZA
5 ☐ ALTRO
(Indicare contrada, località, traversa, salita, etc.)

IDENTIFICATIVO SOGGERGIMENTO
Squadra 1556 Scheda n. 003 Data 20 01 14

IDENTIFICATIVO EDIFICIO
Istat Reg. 12 Istat Prov. 054 Istat Comune 0018

N° aggregato 00833 00 N° edificio 002

Cond. di Località Istat 3 Tipo carta 3
Soz. di censimento Istat 3 N° carta 3

Dati catastali Foglio 5 Allegato 3
Particello 1358

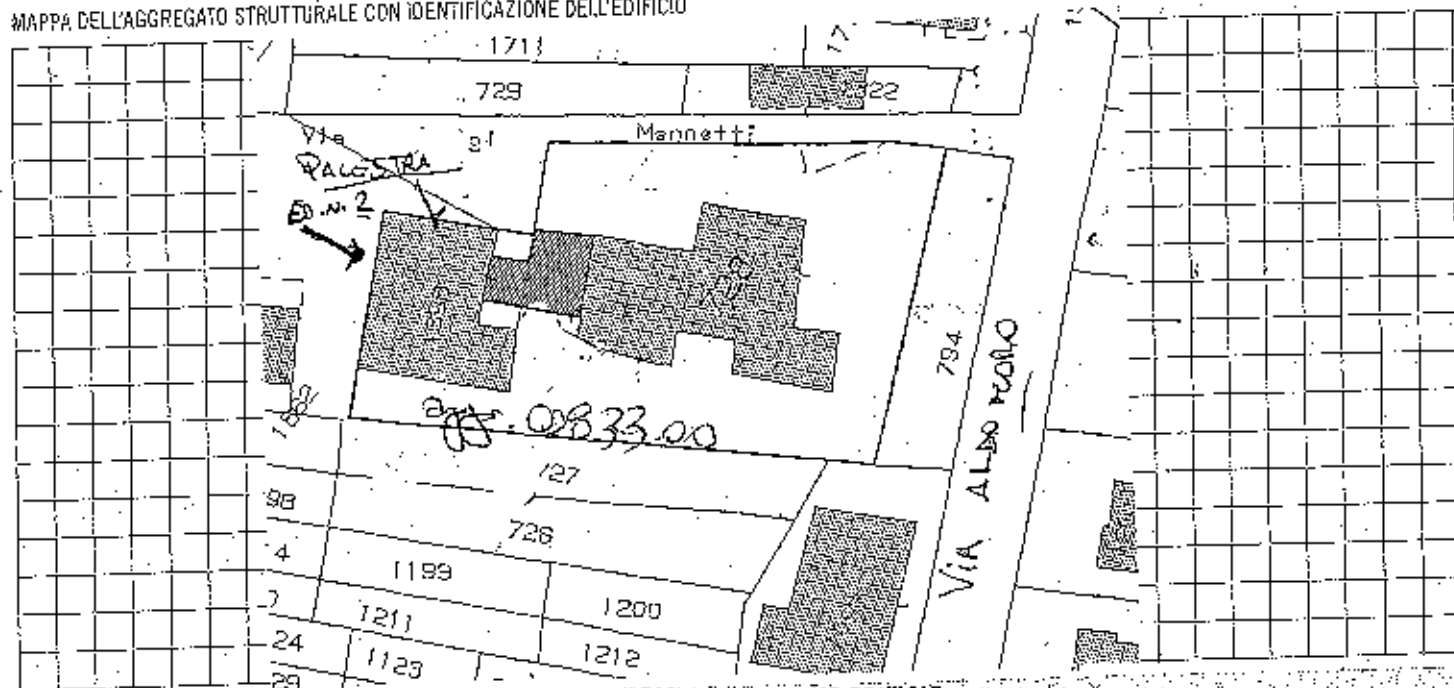
Posizione edificio ☐ Isolato ☐ Interno ☒ D'estremità ☐ D'angolo

COORDINATE ☐ piano UTM ☐ geografiche ☐ altro

Fuso (32-33-34) Datum ED50 Nord/Lat. 42 58 49
42 58 49 Est/Long 12 58 49

DENOMINAZIONE EDIFICIO O PROPRIETARIO PALCISTRIA SCUOLA ELEMENTARE Codice Uso 1503
DIANTICAHVIVILIERI

MAPPA DELL'AGGREGATO STRUTTURALE CON IDENTIFICAZIONE DELL'EDIFICIO



SEZIONE 2 - DESCRIZIONE EDIFICIO

Dati metrici				Età (max 2)	Uso - esposizione			
N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano (m)	Superficie media di piano (m²)		Castr. e ristr.	Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione	Occupanti
1 ☐ 9 ☐	1 ☐ < 2,50	A ☐ < 50	I ☐ 400 ÷ 499	1 ☐ < 1919	A ☐ Abitativo	<u>104</u>	A ☒ > 65%	<u>80</u>
2 ☒ 10 ☐	2 ☐ 2,50 ÷ 3,49	B ☐ 50 ÷ 60	L ☐ 500 ÷ 649	2 ☐ 19 ÷ 45	B ☐ Produttivo		B ☐ 30 ÷ 65%	
3 ☐ 11 ☐	3 ☒ 3,50 ÷ 5,00	C ☐ 70 ÷ 99	M ☐ 650 ÷ 899	3 ☐ 46 ÷ 51	C ☐ Commerciale		C ☐ < 30%	
4 ☐ 12 ☐	4 ☐ > 5,00	D ☐ 100 ÷ 129	N ☐ 900 ÷ 1199	4 ☒ 62 ÷ 71	D ☐ Uffici		D ☐ Non utilizz.	
5 ☐ > 12 ☐		E ☐ 130 ÷ 169	O ☐ 1200 ÷ 1599	5 ☐ 72 ÷ 75	E ☒ Serv. Pubbl.		E ☐ In costruz.	
6 ☐	Piani interrati	F ☐ 170 ÷ 229	P ☐ 1600 ÷ 2199	6 ☐ 76 ÷ 81	F ☐ Deposito		F ☐ Non finito	
7 ☐	4 ☐ 0 ☐ 2	G ☒ 230 ÷ 299	Q ☐ 2200 ÷ 3000	7 ☐ 82 ÷ 86	G ☐ Strategico		G ☐ Abbandon.	
8 ☐	6 ☒ 1 ☐ 23	H ☐ 300 ÷ 350	R ☐ > 3000	8 ☐ 87 ÷ 91	H ☐ Turist. ricell.			
				9 ☐ 92 ÷ 96				
				10 ☐ 97 ÷ 01				
				11 ☐ 02 ÷ 08				
				12 ☐ 09 ÷ 11				
				13 ☐ > 2011				
					Proprietà	A ☒ Pubblica	J ☐ Privata	
						<u>100</u> %	<u>1</u> %	

Calcolo compenso professionale Architetti e Ingegneri

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)

385500

Categoria d'opera

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.828949\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Sanità, istruzione, ricerca

E.08 - Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi

Grado di complessità (G): **0.95**

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

QbII.02: Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.040) = **1293.35**

Progettazione esecutiva

QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.070) = **2263.37**

QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.040) = **1293.35**

QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.020) = **646.68**

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.020) = **646.68**

QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.100) = **3233.38**

Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.320) = **10346.82**

Qcl.09a ⁽²⁾: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Qi:0.060) = **1940.03**

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.040) = **1293.35**

Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)

(V:385500.00 x P:8.829% x G:0.95 x Q:0.250) = **8083.45**

Prestazioni: QbII.02 (1,293.35), QbIII.01 (2,263.37), QbIII.03 (1,293.35), QbIII.04 (646.68), QbIII.05 (646.68), QbIII.07 (3,233.38), Qcl.01 (10,346.82), Qcl.09a (1,940.03), Qcl.11 (1,293.35), Qcl.12 (8,083.45),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

31,040.47

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

7,760.00

importi parziali: 31,040.47 + 7,760.00

Importo totale:

38,800.47

Metodo di calcolo

Il compenso **CP** da porre a base di gara è determinato in base a più parametri.

Il parametro **V** definito quale **costo delle singole categorie componenti l'opera**, è individuato sulla base del preventivo di progetto, o sulla base del consuntivo lordo nelle fasi di direzione esecutiva e collaudo e, ove applicabili, sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata al regolamento; per le prestazioni relative ad opere esistenti tale costo è corrispondente all'importo complessivo delle opere, esistenti e nuove, oggetto della prestazione;

Il parametro **G**, relativo alla **complessità della prestazione**, è individuato per ciascuna categoria e destinazione funzionale sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata al regolamento.

Il parametro **Q**, relativo alla specificità della prestazione, è individuato per ciascuna categoria d'opera nella tavola Z-2 allegata al regolamento.

Il parametro base **P**, applicato al costo delle singole categorie componenti l'opera sulla base dei criteri di cui alla Tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata, è dato dall'espressione: $P=0,03+10/V^{0,4}$

Per importi delle singole categorie componenti l'opera inferiori a € 25.000 il parametro P non può superare il valore del parametro P corrispondente a tale importo.

Il **compenso CP** è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera V, il parametro G corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro Q corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base P, secondo l'espressione che segue: $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$

L'importo delle **spese e degli oneri accessori** è stabilito in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura non superiore alla percentuale determinata per interpolazione lineare (/tools/interpolazione/).

Note per voci multiple

(1) Le tariffe delle prestazioni urbanistiche Qa.0.01 e Qa.0.02 non tengono conto, al momento, del numero di abitanti e pertanto sono disattivate. Nelle prossime release del programma proporremo una soluzione al problema.

(2) Per alcune prestazioni, evidenziate con uno sfondo grigio il parametro Q viene determinato per interpolazione. Il parametro P viene ricalcolato per ciascuno scaglione, in funzione delle eccedenze di V. La nostra tesi è che questo sia il modo più corretto di valutare la formula $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$ che prevede la somma dei singoli compensi per ciascuno scaglione. Altri sistemi di calcolo propongono invece schemi che fanno evidentemente riferimento al DM 140/2012, dove non sono presenti voci multiple.

(3) Il CNI e CNAPPC distribuiscono un software di calcolo dei parametri che, al momento in cui scriviamo, contiene alcuni errori (ad es. nella voce Qb111), oltre a riportare un'interpretazione del calcolo del compenso CP per le voci relative ai geologi, difforme da quanto previsto dal Cons. Naz. Geologi (<http://cngeologi.it/2014/02/27/avviso-urgente/>). Come avevamo ipotizzato fin dall'inizio, nel caso di compensi da interpolare, il modo corretto di interpretare la formula è quello di ricalcolare il parametro P per ciascuno scaglione.

Calcolo compenso professionale Architetti e Ingegneri

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)

50000

Categoria d'opera

Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 16.195079\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico

Grado di complessità (G): **0.85**

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

QbII.02: Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.040) = **275.32**

QbII.22: Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.020) = **137.66**

Progettazione esecutiva

QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.150) = **1032.44**

QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.050) = **344.15**

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.030) = **206.49**

QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.100) = **688.29**

Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.320) = **2202.53**

Qcl.09a ⁽²⁾: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Qi:0.045) = **309.73**

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.040) = **275.32**

Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)

(V:50000.00 x P:16.195% x G:0.85 x Q:0.250) = **1720.73**

Prestazioni: QbII.02 (275.32), QbII.22 (137.66), QbIII.01 (1,032.44), QbIII.03 (344.15), QbIII.05 (206.49), QbIII.07 (688.29), Qcl.01 (2,202.53), Qcl.09a (309.73), Qcl.11 (275.32), Qcl.12 (1,720.73),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

7,192.64

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

1,798.00

importi parziali: 7,192.64 + 1,798.00

Importo totale:

8,990.64

Metodo di calcolo

Il compenso **CP** da porre a base di gara è determinato in base a più parametri.

Il parametro **V** definito quale **costo delle singole categorie componenti l'opera**, è individuato sulla base del preventivo di progetto, o sulla base del consuntivo lordo nelle fasi di direzione esecutiva e collaudo e, ove applicabili, sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata al regolamento; per le prestazioni relative ad opere esistenti tale costo è corrispondente all'importo complessivo delle opere, esistenti e nuove, oggetto della prestazione;

Il parametro **G**, relativo alla **complessità della prestazione**, è individuato per ciascuna categoria e destinazione funzionale sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata al regolamento.

Il parametro **Q**, relativo alla specificità della prestazione, è individuato per ciascuna categoria d'opera nella tavola Z-2 allegata al regolamento.

Il parametro base **P**, applicato al costo delle singole categorie componenti l'opera sulla base dei criteri di cui alla Tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata, è dato dall'espressione: $P=0,03+10/V^{0,4}$

Per importi delle singole categorie componenti l'opera inferiori a € 25.000 il parametro P non può superare il valore del parametro P corrispondente a tale importo.

Il **compenso CP** è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera V, il parametro G corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro Q corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base P, secondo l'espressione che segue: $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$

L'importo delle **spese e degli oneri accessori** è stabilito in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura non superiore alla percentuale determinata per interpolazione lineare (/tools/interpolazione/).

Note per voci multiple

(1) Le tariffe delle prestazioni urbanistiche Qa.0.01 e Qa.0.02 non tengono conto, al momento, del numero di abitanti e pertanto sono disattivate. Nelle prossime release del programma proporremo una soluzione al problema.

(2) Per alcune prestazioni, evidenziate con uno sfondo grigio il parametro Q viene determinato per interpolazione. Il parametro P viene ricalcolato per ciascuno scaglione, in funzione delle eccedenze di V. La nostra tesi è che questo sia il modo più corretto di valutare la formula $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$ che prevede la somma dei singoli compensi per ciascuno scaglione. Altri sistemi di calcolo propongono invece schemi che fanno evidentemente riferimento al DM 140/2012, dove non sono presenti voci multiple.

(3) Il CNI e CNAPPC distribuiscono un software di calcolo dei parametri che, al momento in cui scriviamo, contiene alcuni errori (ad es. nella voce Qb111), oltre a riportare un'interpretazione del calcolo del compenso CP per le voci relative ai geologi, difforme da quanto previsto dal Cons. Naz. Geologi (<http://cngeologi.it/2014/02/27/avviso-urgente/>). Come avevamo ipotizzato fin dall'inizio, nel caso di compensi da interpolare, il modo corretto di interpretare la formula è quello di ricalcolare il parametro P per ciascuno scaglione.

Cacolo compenso professionale Architetti e Ingegneri

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)

220000

Categoria d'opera

Strutture (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 10.295095\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Strutture, Opere infrastrutturali puntuali

S.03 - Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.

Grado di complessità (G): **0.95**

Prestazioni affidate

Verifiche e collaudi

QdI.03: Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008)

(V:220000.00 x P:10.295% x G:0.95 x Q:0.220) = **4733.68**

Prestazioni: QdI.03 (4,733.68),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

4,733.68

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

1,183.25

importi parziali: 4,733.68 + 1,183.25

Importo totale:

5,916.93

Metodo di calcolo

Il compenso **CP** da porre a base di gara è determinato in base a più parametri.

Il parametro **V** definito quale **costo delle singole categorie componenti l'opera**, è individuato sulla base del preventivo di progetto, o sulla base del consuntivo lordo nelle fasi di direzione esecutiva e collaudo e, ove applicabili, sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata al regolamento; per le prestazioni relative ad opere esistenti tale costo è corrispondente all'importo complessivo delle opere, esistenti e nuove, oggetto della prestazione;

Il parametro **G**, relativo alla **complessità della prestazione**, è individuato per ciascuna categoria e destinazione funzionale sulla base dei criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata al regolamento.

Il parametro **Q**, relativo alla specificità della prestazione, è individuato per ciascuna categoria d'opera nella tavola Z-2 allegata al regolamento.

Il parametro base **P**, applicato al costo delle singole categorie componenti l'opera sulla base dei criteri di cui alla Tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf) allegata, è dato dall'espressione: **$P = 0.03 + 10/V^{0.4}$**

Per importi delle singole categorie componenti l'opera inferiori a € 25.000 il parametro P non può superare il valore del parametro P corrispondente a tale importo.

Il **compenso CP** è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera V, il parametro G corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro Q corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base P, secondo l'espressione che segue: **$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$**

L'importo delle **spese e degli oneri accessori** è stabilito in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura non superiore alla percentuale determinata per interpolazione lineare (/tools/interpolazione/).

Note per voci multiple

(1) Le tariffe delle prestazioni urbanistiche Qa.0.01 e Qa.0.02 non tengono conto, al momento, del numero di abitanti e pertanto sono disattivate. Nelle prossime release del programma proporremo una soluzione al problema.

(2) Per alcune prestazioni, evidenziate con uno sfondo grigio il parametro Q viene determinato per interpolazione. Il parametro P viene ricalcolato per ciascuno scaglione, in funzione delle eccedenze di V. La nostra tesi è che questo sia il modo più corretto di valutare la formula $CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$ che prevede la somma dei singoli compensi per ciascuno scaglione. Altri sistemi di calcolo propongono invece schemi che fanno evidentemente riferimento al DM 140/2012, dove non sono presenti voci multiple.

(3) Il CNI e CNAPPC distribuiscono un software di calcolo dei parametri che, al momento in cui scriviamo, contiene alcuni errori (ad es. nella voce Qb11), oltre a riportare un'interpretazione del calcolo del compenso CP per le voci relative ai geologi, difforme da quanto previsto dal Cons. Naz. Geologi (<http://cngeologi.it/2014/02/27/avviso-urgente/>). Come avevamo ipotizzato fin dall'inizio, nel caso di compensi da interpolare, il modo corretto di interpretare la formula è quello di ricalcolare il parametro P per ciascuno scaglione.