PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA
<<*DISS_M_013_2018*>>

CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA

1. DATI GENERALI DELL' OPERA
- *COMUNE:* ***Borgo Velino***
- *BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO:* ***Fosso Capriglia***
- *CONTRIBUTO RICHIESTO:* ***€ 965.000,00***
- *ORDINANZA DI FINANZIAMENTO:* ***Ordinanza Commissariale n.64 del 06.09.2018***

2. UBICAZIONE INTERVENTO
- *LOCALITÀ:* ***Loc. La Cesa – Loc. Casino – Borgo Velino***
- *FOGLIO:* ***9 - 10***

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Intervento di sistemazione idraulica del Fosso Capriglia, volto all'eliminazione dei possibili fenomeni di esondazione.

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

☒ ALTRO: ***Intervento di sistemazione idraulica del Fosso Capriglia interessato dall'eccessivo accumulo di detriti in alveo e nei tratti intubati***

2.DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Al fine di rimuovere il rischio per la pubblica e privata incolumità e limitare i danni che potrebbero insorgere sia per l'abitato di Borgo Velino, che per la SS n° 4 "Salaria" nonché per la ferrovia Terni-Sulmona, si ipotizza la rimozione dei detriti presenti nel fosso, di natura vegetale e rocciosa (detriti calcarei distaccatisi dalle sponde di monte a seguito degli eventi sismici), l'adeguamento delle sezioni dell'alveo nonché l'adeguamento dei tratti intubati.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

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

Dal punti di visto geologico nella prima parte del fosso, a Sud del centro abitato di Borgo Velino fino a circa 100 metri prima dell'attraversamento alla Linea ferroviaria Terni - Sulmona, dove si apre la valle del Fiume Velino, affiorano per uno spessore variabile fino a circa 1.5 metri, terreni di ALTERAZIONE e DETRITO, misti a terreni di RIPORTO legati alla presenza di una strada carrabile.

Nella seconda parte del fosso, all'interno della valle del Fiume Velino, è presente, per uno spessore variabile da alcuni decimetri fino a 1.0/1.5 metri, SUOLO di natura limoso argillosa e sabbiosa, misto a terreni di RIPORTO di origine antropica.

Al di sotto fino a circa 4.0/5.0 metri sono presenti i LIMI ARGILLOSI e SABBIOSI debolmente consistenti, con presenza di clasti eterometrici, di natura calcarea ed arenacea, poggianti su uno strato di SABBIE GHIAIOSE, da mediamente a molto addensate, presenti fino alla profondità di circa 8.0 metri.

Da circa 8.0 metri in poi sono presenti le GHIAIE localmente cementate, costituite da uno scheletro di clasti calcarei ed arenacei, eterometrici, in una matrice prevalentemente limoso - sabbiosa; tali depositi si estendono, in base ai dati a disposizione, per una profondità di almeno 20 metri.

La zona in oggetto risulta parzialmente sottoposta a Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/23 e 1126/26), in particolare, l'area ad Est della frazione di Collerinaldo.

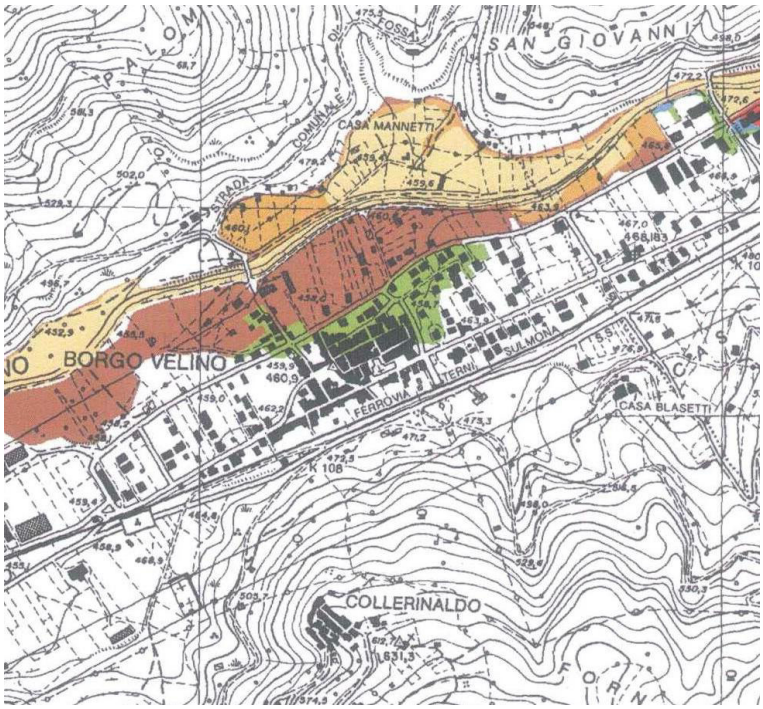
Per quanto riguarda le perimetrazioni riportate nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – Primo Aggiornamento[1], si evidenzia quanto segue:

- ***il sito non rientra nelle aree perimetrate come rischio molto elevato (R4), elevato (R3) e medio (R2) per frana;***
- ***non ricade tra le aree di dissesto individuate nell'inventario delle frane, parte del PAI.***

La zona interessata da interventi di messa in sicurezza rientra:

- ***parzialmente nelle fasce di esondazione di tipo A, B e C del reticolo principale (area corrispondente alla sponda sinistra del fiume Velino).***

Durante gli eventi meteorici passati, a seguito dell'esondazione, l'acqua è scorsa lungo le strade, a causa dell'elevata pendenza del percorso e della scarsa capacità di deflusso, causando danni sia nei terreni adiacenti di monte che nel centro abitato a valle.



[1] Approvazione del Piano di bacino del fiume Tevere - 6° stralcio funzionale - P.S. 6 - per l'assetto idrogeologico - PAI - primo aggiornamento, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorita' di bacino del fiume Tevere con deliberazione n. 125 del 18 luglio 2012.

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

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

5.VINCOLI TERRITORIALI

- Vincolo monumentale D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 10 e ss. : ☐ Sì ☒ No
- Vincolo paesistico D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. Parte III art. 136 e art. 142: ☒ Sì ☐ No
- Piano Territoriale Paesistico Regionale:
- TAV. A **Ricadente nel Sistema del Paesaggio Naturale (art. 21 NTA PTPR)**
  Ricadente nel Sistema del Paesaggio Naturale di continuità (art. 23 NTA PTPR)
  Ricadente nel Sistema del Paesaggio degli Insediamenti Urbani (art. 27 NTA PTPR)
- TAV. B **Vincolo ricognitivo di legge "Corsi delle acque pubbliche" (art. 35 NTA PTPR)**
  Vincolo ricognitivo di legge "Aree boscate" (art. 38 NTA PTPR)
  Vincolo ricognitivo di legge "Aree di interesse archeologico già individuate" (art. 41 NTA PTPR)
  Vincolo ricognitivo di piano "Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 metri " (art. 45 NTA PTPR)
- Area naturale protetta (parco o riserva statale o regionale, altra area protetta): ☐ Sì ☒ No
- Usi civici: ☐ Sì ☒ No
- Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/1923 (DGR 6215/96 e 3888/98) : ☒ Sì ☐ No
- Area inondabile – P.A.I. ☐ Sì ☐ R4 ☐ R3 ☐ R2 ☐ R1 ☒ No
- Area rischio frana – P.A.I. ☐ Sì ☐ R4 ☐ R3 ☐ R2 ☐ R1 ☒ No
- Zona sismica ☒ 1 ☐ 2A ☐ 2B ☐ 3A ☐ 3B
- Zona soggetta ad instabilità di versante ☐ Sì ☒ No
- Zona suscettibile di liquefazione ☐ Sì ☒ No
- Zona interessata da faglie attive e capaci ☐ Sì ☒ No
- Zona interessata da cedimenti differenziali ☐ Sì ☒ No

6.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

7.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
Esondazione del fosso che allaga l'abitato, la SS n° 4 Salaria e la Ferrovia Terni-Sulmona

☐ 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

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

8.RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

☒ INTERNO ALL'ENTE
Nominativo: **Arch. Aldo Langone**

☐ REGIONE LAZIO/USRL

9. SOGGETTO ATTUATORE	INTERNO ALL'ENTE	NOMINATIVO	ESTERNO (*)
PROGETTAZIONE DEFINITIVA			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.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

CAPO III - PARTE ECONOMICA

1.A. FINANZIAMENTI PREGRESSI

☐ SI
Ente Erogante_____
Tipologia di Finanziamento_____
Importo finanziato pari a €_____

Stato Finanziamento:

☐ Completamente liquidato.

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

☐ non ancora liquidato
Stato delle procedure: _____

☒ NO

1.B. PRESENZA DI POLIZZA ASSICURATIVA

☐ SI
Riguardante_____
Risarcimento pari a €_____

Stato:

☐ Completamente percepito in data _____
od impiegato come segue _____

☐ In parte percepito di cui € _____ in data _____
Stato delle procedure: _____

☐ non ancora percepito
Stato delle procedure: _____

☒ NO

1.C. DONAZIONI

☐ SI
Riguardanti_____
Importo pari a €_____

Stato:

☐ Completamente percepito in data _____
od impiegato come segue _____

☐ In parte percepito di cui € _____ in data _____
Stato delle procedure: _____

☐ non ancora percepito
Stato delle procedure: _____

☒ NO

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

2. QUADRO ECONOMICO

	IVA
COMUNE DI BORGO VELINO Intervento di sistemazione idraulica del Fosso Capriglia – versante monte Nuria DISS_M_013_2018	22%

Quadro Economico			
	DESCRIZIONE VOCI	**IMPORTI**	**SUB-TOTALI**
A	**LAVORI**		**€ 583.000,00**
A.1	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 27.761,90	
A.2	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 555.238,10	
B	**SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE**		**€ 382.000,00**
B.1)	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge	€ 110.000,00	
B.2)	Rilievi, Indagini, Accertamenti	€ 13.500,00	
B.2.1)	Rilievi	€ 6.000,00	
B.2.2)	Indagini geologiche e accertamenti	€ 7.500,00	
B.3)	**Spese Tecniche**	**€ 59.269,90**	
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: *geologo*	€ 4.028,06	
B.3.2)	Spese tecniche *progettazione definitiva*	€ 18.226,78	
B.3.3)	Spese tecniche *progettazione esecutiva compreso CSP*	€ 9.113,52	
B.3.4)	Spese tecniche *direzione dei lavori compreso CSE*	€ 21.672,81	
B.3.5)	Spese per verifiche tecniche *(collaudo tecnico-amministrativo e statico)*	€ 6.228,73	
B.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi e oneri vari autorizzazioni compresi bolli	€ 0,00	
B.5)	Imprevisti max 5% Imp. Lavori (A) compresi oneri per la sicurezza	€ 28.863,80	
B.6)	Accantonamento di cui all'ex art.133 c.3 D.Lgs 163/2006 (max 1% importo totale lavori)_ INFLAZIONE sui prezzi	€ 0,00	
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)	€ 11.660,00	
B.8)	Spese per pubblicità e gara e commissioni giudicatrici	€ 5.000,00	
B.9)	Contributo ANAC – *esonero ai sensi della Delibera n.359 del 29/03/2017*	€ 0,00	
B.10)	Accantonamento art. 240 D. Lgs. 163/2006, spese per accordi bonari e contenziosi max 1% importo totale lavori (A)	€ 0,00	
B.11)	Cassa previdenziale di B.2.1 - B.3.2 - B.3.3 - B.3.4 - B.3.5= 4%	€ 2.449,67	
B.12)	Cassa previdenziale di B.3.1 geologo = 2%	€ 80,56	
B.13)	I.V.A. lavori (A) 22%	€ 128.260,00	
B.14)	I.V.A. 22% su B.2.2 - B.5	€ 8.000,04	
B.15)	I.V.A. 22% su spese tecniche comprese di cassa previdenziale	€ 14.916,03	
B.16)	I.V.A. 10% accordo bonario	€ 0,00	
	TOTALE GENERALE (A+B)		**€ 965.000,00**

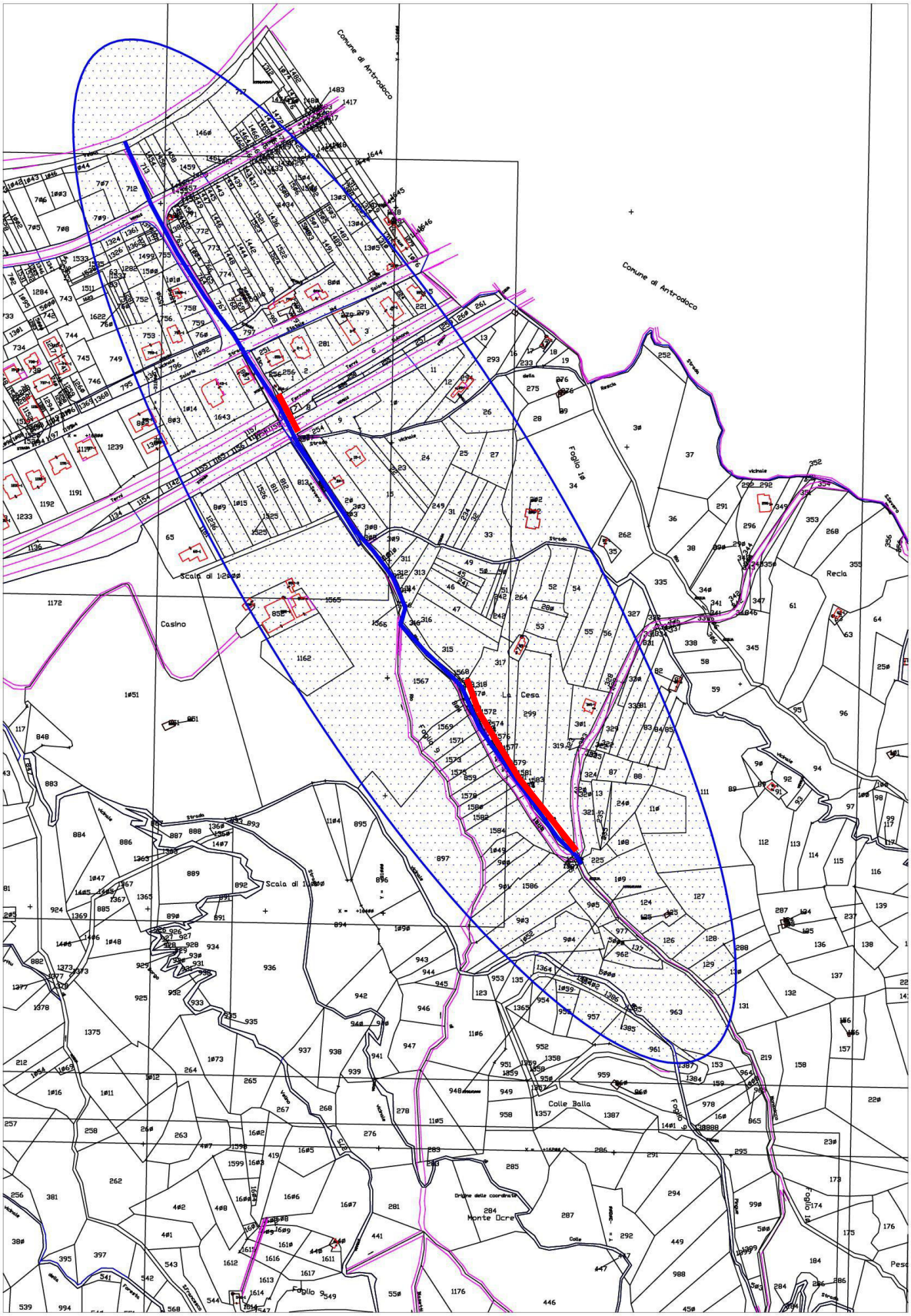
Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

1.INQUADRAMENTO INTERVENTO

Ortofoto

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

2.ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE



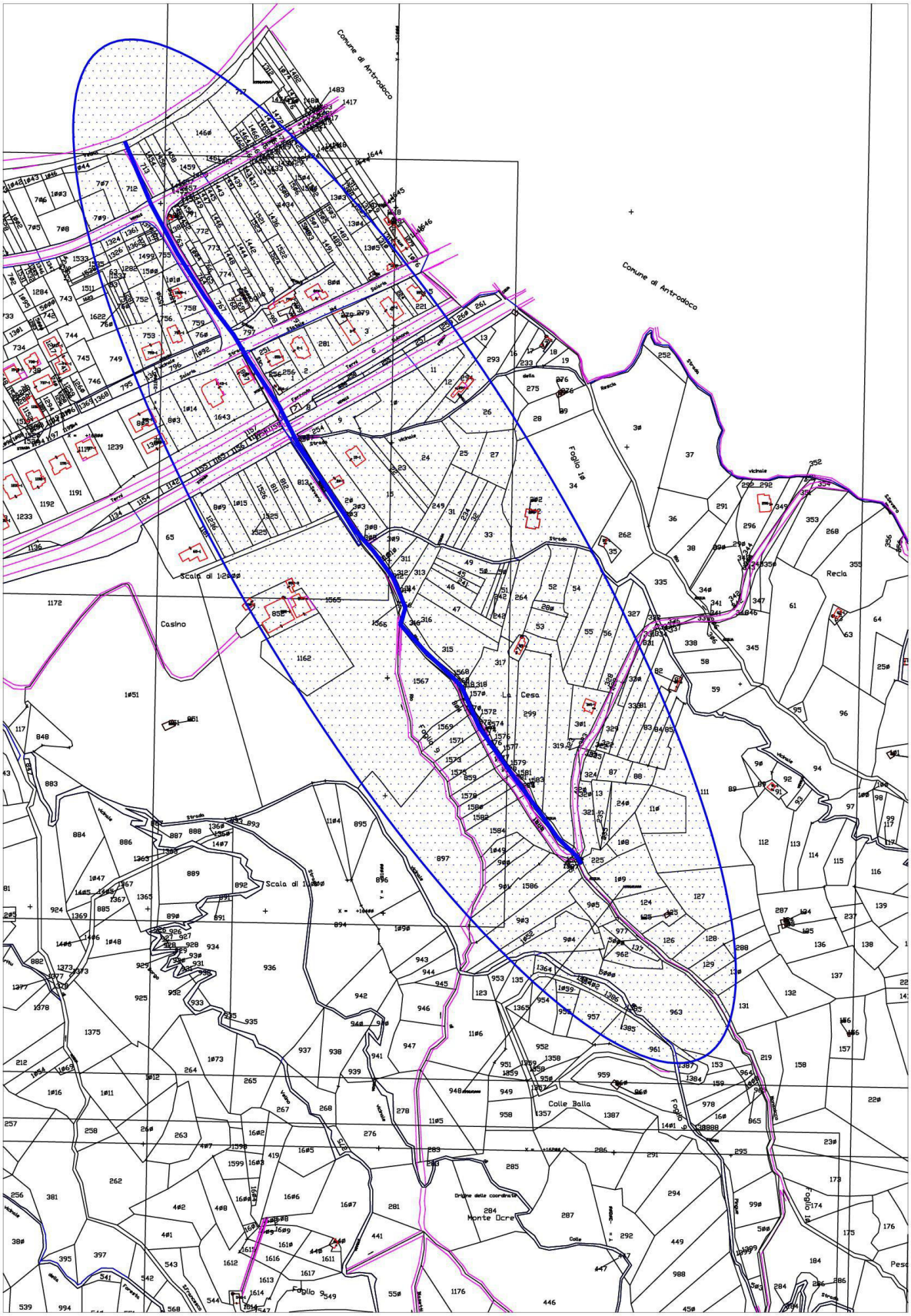
Estratto di foglio 9 – 10 – STATO ATTUALE

TRATTO INTUBATO

TRATTO SCOPERTO

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

2bis.ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE



Estratto di foglio 9 – 10 – STATO FUTURO

TRATTO INTUBATO

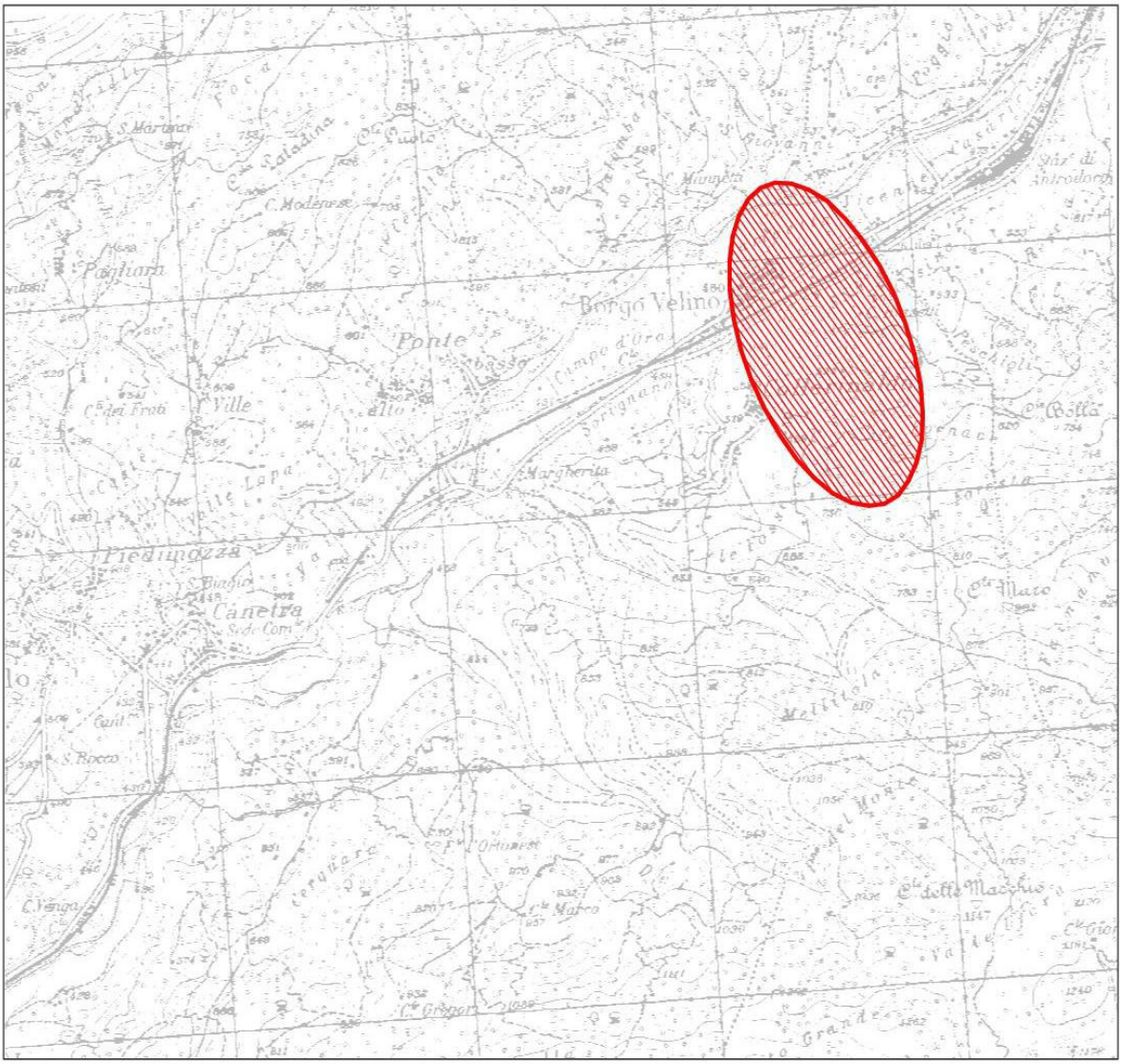
Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Via Cintia 87 - 02100 RIETI
TEL +39.0746.264114
TEL +39.06.51685600
Codice Fiscale 90076740571

www.ricostruzionelazio.it
info@ricostruzionelazio.it
pec.ricostruzionelazio@legalmail.it

3.ESTRATTO DI CARTA TOPOGRAFICA

REGIONE LAZIO - COMUNE DI BORGOVELINO

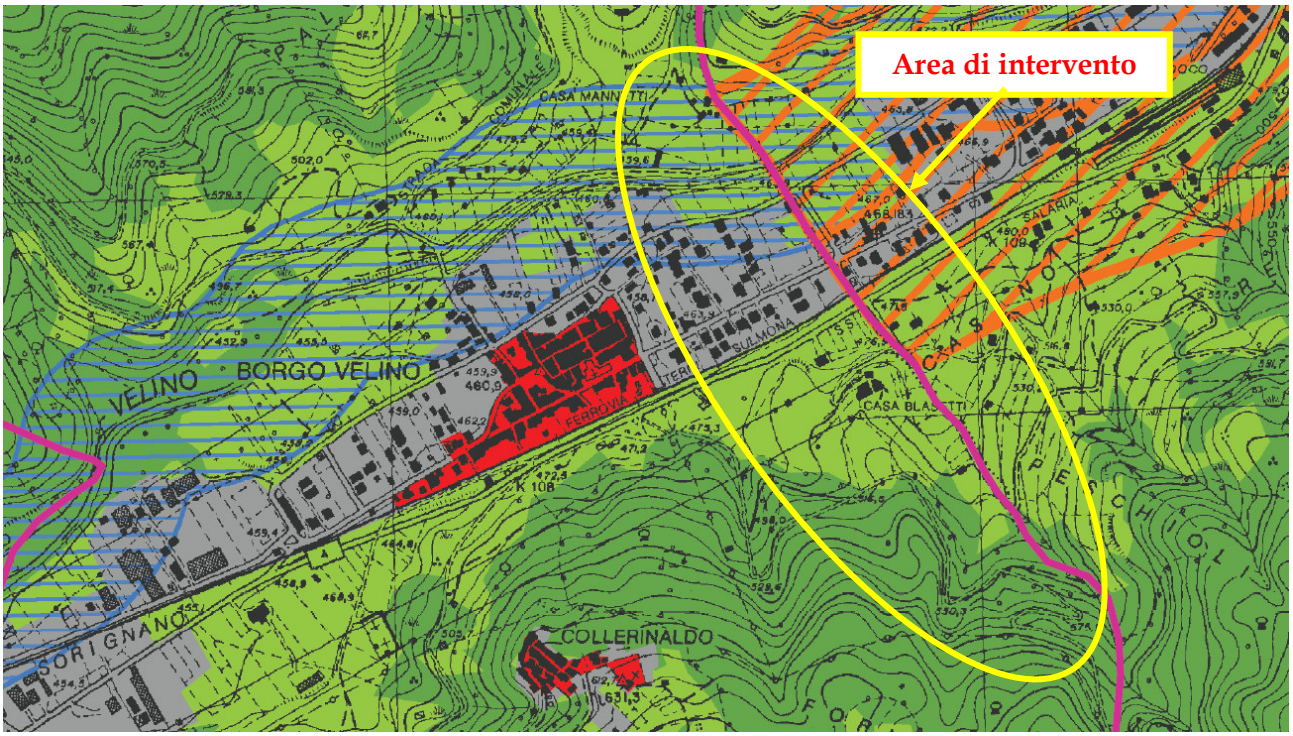


Cartografia	I.G.M.I.
Foglio, Quadrante, Tavoletta	139 III S.O.
Scala	1:25000
Ubicazione dell'area	

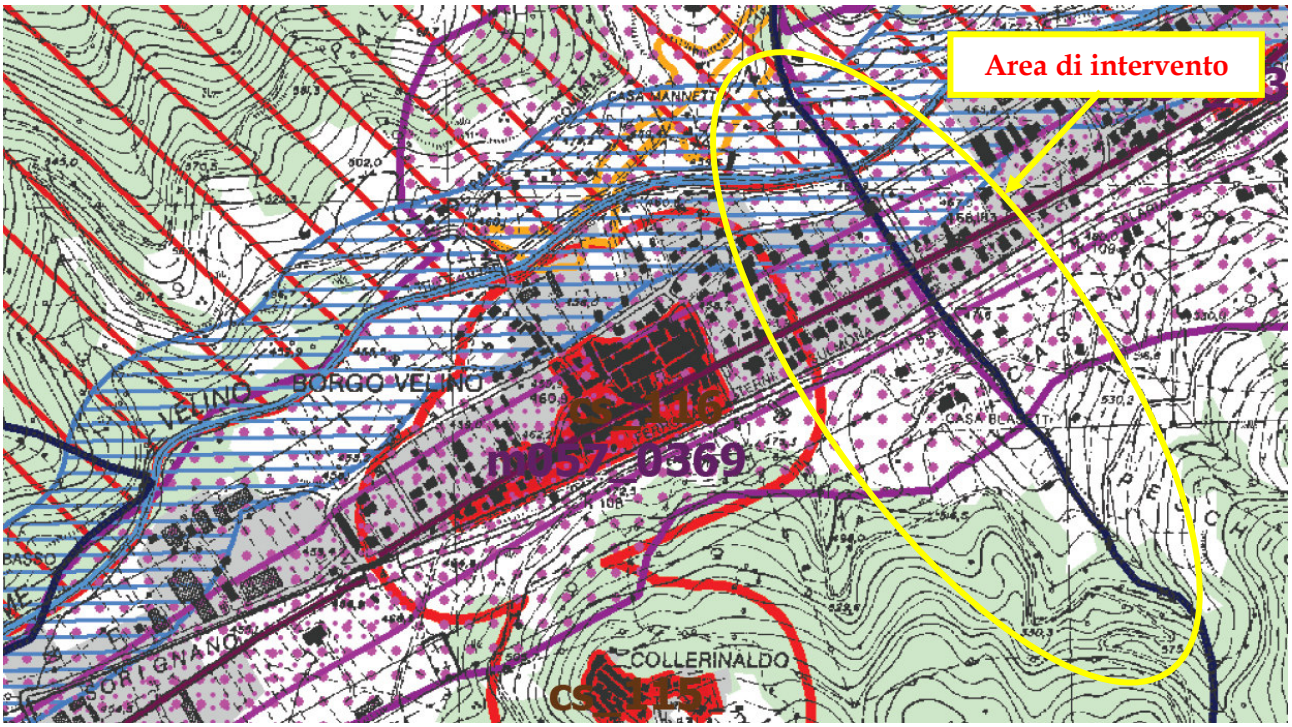
Estratto di CTR

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

4.ESTRATTO TAVOLA VINCOLI



Estratto della TAV. A del PTPR

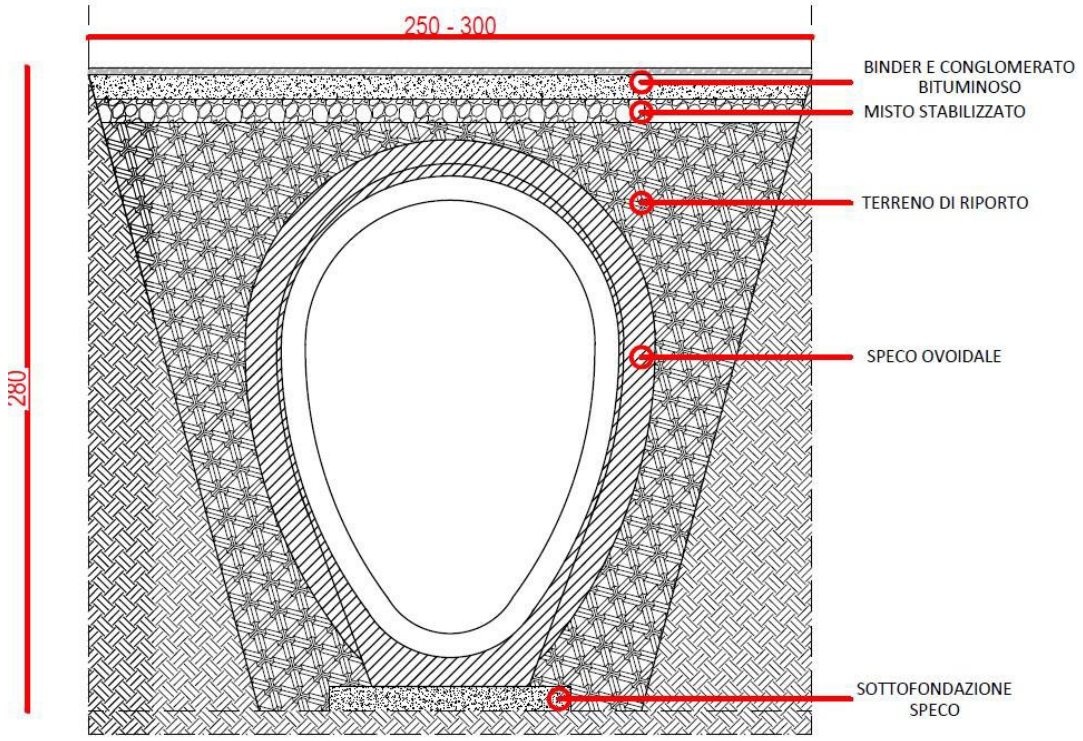


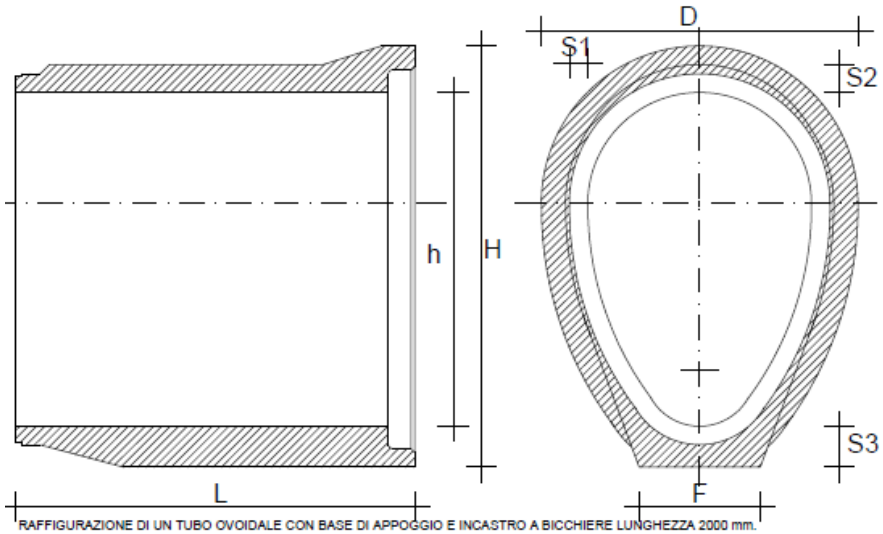
Estratto della TAV. B del PTPR

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

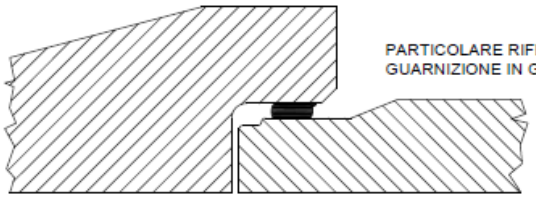
5.ELABORATI GRAFICI in scala ***FUORI SCALA***

PARTICOLARE POSA SU STRADA





RAFFIGURAZIONE DI UN TUBO OVOIDALE CON BASE DI APPOGGIO E INCASTRO A BICCHIERE LUNGHEZZA 2000 mm.
TUBO DIN 4032 - EF - M 1200/1800 L 2000



PARTICOLARE RIFERITO ALL'INNESTO CON GUARNIZIONE IN GOMMA

NORME

DIN 4032 - EF - M

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

DIAMETRO mm. d x h	spessori S1	S2	S3	base F	bicch. T2	PESO kg./mt.	D mm.	H mm.	lungh. L	area interna	tipo anello	contorno bagnato
1200 X 1800	122	160	180	750	140	2300	1660	2300	2000	16545	24/5500	4,80

Speco da installare a sostituzione di quello esistente

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Via Cintia 87 - 02100 RIETI
TEL +39.0746.264114
TEL +39.06.51685600
Codice Fiscale 90076740571

www.ricostruzionelazio.it
info@ricostruzionelazio.it
pec.ricostruzionelazio@legalmail.it

Vista dell'alveo del fosso parzialmente ostruito da blocchi e detriti

Vista dell'intubamento del fosso parzialmente ostruito da blocchi e detriti

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

il 08 agosto 2019 presso **BORGO VELINO**

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

Timbro e Firma

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

Timbro e Firma

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Comune di Borgo Velino
Provincia di Rieti

ANALISI SOMMARIA DEI COSTI

OGGETTO: Sistemazione idraulica del Fosso Capriglia

COMMITTENTE: COMUNE DI BORGO VELINO

Data, 08/08/2019

Il Responsabile del Servizio Area Tecnica
- Arch. Aldo Langone -

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 A01002.a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	scavo per tubazione		580,00	2,200	2,800	3'572,80		
	scavo per tubazione (tratto scoperto ante-operam)	2,00	150,00			300,00		
	scavo per vasca di calma		4,10	4,100	2,000	33,62		
	scavo per pozzetti di ispezione	18,00	2,40	2,400	2,000	207,36		
	a detrarre volume tubazioni esistenti *(par.ug.=580*(3,14*0,5*0,5))	455,30				-455,30		
	Sommano positivi mc					4'113,78		
	Sommano negativi mc					-455,30		
	SOMMANO mc					3'658,48	5,11	18'694,83
2 A01003.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)							
	scavo per tubazione		580,00	2,200	0,800	1'020,80		
	scavo per tubazione (tratto scoperto ante-operam)					150,00		
	SOMMANO mc					1'170,80	0,51	597,11
3 C01002	Demolizione con mezzo meccanico di pavimentazione in conglomerato bituminoso o pietrischetto bitumato o asfalto compresso o asfalto colato, fino ad una profondità di cm 10 eseguita ... to del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito							
			460,00	2,500		1'150,00		
	SOMMANO mq					1'150,00	2,82	3'243,00
4 A01020.c	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione del diametro di 40 mm, il taglio dei ... a del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a discarica controllata: su cemento leggermente armato							
	manufatti in cemento armato					35,00		
	SOMMANO mc					35,00	534,90	18'721,50
5 A01146	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica							
	tubazione in pvc					20,00		
	calcestruzzo					35,00		
	vedi voce 1					3'658,48		
	a detrarre terre recuperate per rinterro e livellamento aree limitrofe * (par.ug.=(3572,8+300)*0,25+1332,5)	2300,70				-2'300,70		
	Sommano positivi mc					3'713,48		
	Sommano negativi mc					-2'300,70		
	SOMMANO mc					1'412,78	46,14	65'185,67
6 A01156.r	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e compre ... L. autorizzerà la corresponsione degli oneri: C.E.R 17.05.04 - Terra e rocce diverse							
	A RIPORTARE							106'442,11

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							106'442,11
	da quelle di cui alla voce 17 05 03							
	vedi voce 1 *(H/peso=3658,48*1,6)				5853,568	5'853,57		
	a detrarre terre recuperate per rinterro e livellamento aree limitrofe * (H/peso=2300,7*1,6)				3681,120	-3'681,12		
	Sommano positivi t					5'853,57		
	Sommano negativi t					-3'681,12		
	SOMMANO t					2'172,45	18,99	41'254,83
7 A01156.q	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e compre ... torizzerà la corresponsione degli oneri: C.E.R 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01							
	(H/peso=460*2,5*0,08*1,3)				119,600	119,60		
	SOMMANO t					119,60	18,99	2'271,20
8 A01156.j	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e compre ... sta trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri: C.E.R 17 01 01 - Cemento							
	(H/peso=35*2,4)				84,000	84,00		
	SOMMANO t					84,00	18,99	1'595,16
9 A01156.p	Compenso per il conferimento di materia di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti inerti presso impianti di recupero ed eventualmente c/o le discariche autorizzate e compre ... ta trasmessa in copia a committente tramite la D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri: C.E.R 17 02 03 - Plastica							
	tubazione in pvc				28000,000	28'000,00		
	SOMMANO kg					28'000,00	0,53	14'840,00
10 C02073.g	Elemento prefabbricato a sezione ovoidale in cls pressovibrato, autoportante, costruiti secondo le raccomandazioni previste dalla norma DIN 4032, con imbocco a bicchiere e guarnizi ... er dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il rinterro: ovoidi delle dimensioni di mm 1200x1800.							
			730,00			730,00		
	SOMMANO m					730,00	239,00	174'470,00
11 A01010.a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo							
			580,00	2,500	0,650	942,50		
			150,00	4,000	0,650	390,00		
	SOMMANO mc					1'332,50	4,09	5'449,93
12 C04010.a	Conglomerato cementizio per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili: dosato a 270 kg di cemento tipo 32.5							
	base pozzetti	20,00	2,40	2,400	0,300	34,56		
	base vasca di calma		4,10	4,100	0,500	8,41		
	base attraversamenti		50,00	2,500	0,500	62,50		
	SOMMANO mc					105,47	167,03	17'616,65
	A RIPORTARE							363'939,88

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							363'939,88
13 C04011.a	Conglomerato cementizio per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5: dosaggio 250 kg							
	elevazione pozzetti di ispezione *(par.ug.=20*4)	80,00	2,30	0,300	2,000	110,40		
	copertura pozzetti di ispezione	20,00	2,30	2,300	0,300	31,74		
	elevazione vasca di calma *(par.ug.=1*4)	4,00	4,00	0,500	2,000	16,00		
	setto vasca di calma		4,00	0,500	1,000	2,00		
	copertura vasca di calma		4,00	4,000	0,500	8,00		
	elevazione attraversamenti	2,00	50,00	0,500	3,000	150,00		
	soletta copertura attraversamenti		50,00	2,500	0,500	62,50		
	SOMMANO mc					380,64	177,49	67'559,79
14 C04012.a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione							
	base pozzetti di ispezione *(par.ug.=4*20)	80,00	2,40		0,300	57,60		
	base vasca di calma *(par.ug.=1*4)	4,00	4,10		0,500	8,20		
	base attraversamenti	2,00	50,00		0,500	50,00		
		8,00		2,500	0,500	10,00		
	SOMMANO mq					125,80	33,38	4'199,20
15 C04012.b	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di elevazione							
	pozzetti di ispezione *(par.ug.=4*20)	80,00	2,30		2,000	368,00		
	(par.ug.=4*20)	80,00		2,300	0,300	55,20		
		20,00	2,30	2,300		105,80		
	vasca di calma *(par.ug.=1*4)	4,00	4,00		2,000	32,00		
	(par.ug.=1*4)	4,00		4,000	0,500	8,00		
			4,00	4,000		16,00		
	setto vasca di calma			4,000	1,000	4,00		
				4,000	0,500	2,00		
	attraversamenti	2,00	50,00		3,000	300,00		
		16,00		0,500	3,000	24,00		
		2,00	50,00	3,000		300,00		
	SOMMANO mq					1'215,00	41,24	50'106,60
16 A03042	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.							
	[60kg/mc di cls]	484,45			60,000	29'067,00		
	SOMMANO kg					29'067,00	1,28	37'205,76
17 C02151	Fornitura e posa di griglia si fonabile in ghisa sferoidale, a norma UNI EN 1563, prodotto secondo la norma UNI EN 124:1995 in stabilimenti ubicati in Paesi appartenenti alla Comun ... itta identificativa richiesta dalla Direzione Lavori. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
		20,00			60,000	1'200,00		
	SOMMANO kg					1'200,00	4,45	5'340,00
18 C01048	Conglomerato bituminoso per strato di base con le caratteristiche di cui alle norme C.N.R., fornito e posto in opera. Sono compresi: la stesa con vibrofinitrice; la compattazione a ... inosa al 55% con dosaggio non inferiore a kgxmq 0,70. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
			460,00	2,500	10,000	11'500,00		
	SOMMANO mqxcm					11'500,00	1,39	15'985,00
	A RIPORTARE							544'336,23

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							544'336,23
19 C01049.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) anche di tipo chiuso, realizzato con graniglia e pietrischetti della IV cat. prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed addi ... i; la compattazione a mezzo di rullo tandem. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito; per carreggiate.		460,00	2,500	5,000	5'750,00		
	SOMMANO mqxcm					5'750,00	1,92	11'040,00
20 C01050.a	Conglomerato bituminoso (tappetino) ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di pr ... ivo per tutta la superficie viabile. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito: per carreggiate.		460,00	2,500	3,000	3'450,00		
	SOMMANO mqxcm					3'450,00	2,21	7'624,50
	Parziale LAVORI A MISURA euro							563'000,73
	A RIPORTARE							563'000,73

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							563'000,73
	LAVORI A CORPO							
21 NP01	Realizzazione di sottoservizi					20,00		
	SOMMANO cadauno					20,00	1´000,00	20'000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							20'000,00
	T O T A L E euro							583'000,73
	In cifra tonda							**583'000,00**
	A RIPORTARE							

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Calcolo on-line 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)
583000

Categoria d'opera
Idraulica

Parametro sul valore dell'opera (P) 0.03 + 10 / $V^{0.4}$= **7.940064%**

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere
Opere di bonifica e derivazioni

D.02 - Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani

Grado di complessità (G): **0.45**

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

QbII.13 [(2)]: Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10))
(V:250000.00 x P:9.931% x G:0.45 x Qi:0.133) + (V:250000.00 x P:9.931% x G:0.45 x Qi:0.107) + (V:83000.00 x P:13.774% x G:0.45 x Qi:0.105) = **3222.56**

Prestazioni: QbII.13 (3,222.56),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$
3,222.56

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)
805.50

importi parziali: 3,222.56 + 805.50

Importo totale:
4,028.06

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.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

(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= ∑(V×G×Q×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 QbI11), 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.

Avvertenze sull'uso del foglio di calcolo

Questo foglio di calcolo e le informazioni contenute in questa pagina stato state elaborate dalla redazione di professioneArchitetto.it a dicembre 2013 e successivamente aggiornato tenendo conto della normativa vigente. Se hai riscontrato **errori** o hai **suggerimenti** da proporre, scrivi al webmaster (mailto:webmaster@professionearchitetto.it)

L'uso di questo foglio di calcolo è libero e gratuito per i visitatori del sito. leggi le avvertenze

Si ringraziano i molti colleghi (fra i tanti la dott.ssa geol. Guida, il dott. geol. Troncarelli, l'arch. Olivo e l'ing. Locci), per aver dato lo spunto iniziale alla costruzione di questo foglio di calcolo, e per il contributo fattivo alla risoluzione di alcuni problemi realivi all'interpretazione della norma.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Calcolo on-line 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)
583000

Categoria d'opera
Idraulica

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4}$= **7.940064%**

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere
Opere di bonifica e derivazioni

D.02 - Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione di corsi d'acqua e di bacini montani

Grado di complessità (G): **0.45**

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

QbII.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.180) = **3749.54**

QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.010) = **208.31**

QbII.05: Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.050) = **1041.54**

QbII.06: Studio di inserimento urbanistico (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.010) = **208.31**

QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.020) = **416.62**

QbII.08: Schema di contratto, Capitolato speciale d'appalto (art.24, comma 3, d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.8, Allegato XXI)8
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.070) = **1458.15**

QbII.09: Relazione geotecnica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.060) = **1249.85**

QbII.10: Relazione idrologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.030) = **624.92**

QbII.11: Relazione idraulica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.030) = **624.92**

QbII.12: Relazione sismica e sulle strutture (art.26 , comma 1, d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.030) = **624.92**

QbII.17: Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche (art.90, comma 7, d.lgs. 163/2006-(art.3, comma 1, lettera m), d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.050) = **1041.54**

QbII.19: Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.020) = **416.62**

QbII.23: Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC(art.24, comma 2, lettera n), d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.010) = **208.31**

QbII.27: Supporto RUP: verifica della prog. def.(art.49, d.P.R. 207/2010- art.164, d.Lgs 163/2006-art.30, allegato XXI)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.130) = **2708.00**

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:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.110) = **2291.38**

QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.050) = **1041.54**

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

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:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.040) = **833.23**

QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.020) = **416.62**

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.020) = **416.62**

QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.100) = **2083.08**

QbIII.11: Supporto al RUP: per la validazione del progetto (art.55, d.P.R. 207/2010- art.164, d.Lgs 163/2006-art.35, allegato XXI)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.010) = **208.31**

Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.420) = **8748.92**

Qcl.02: Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.040) = **833.23**

Qcl.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione (art.148, comma 4, d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.020) = **416.62**

Qcl.09a [(2)]: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:500000.00 x P:8.253% x G:0.45 x Qi:0.045) + (V:83000.00 x P:13.774% x G:0.45 x Qi:0.090) = **1298.63**

Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.250) = **5207.69**

Qcl.13: Supporto al RUP: per la supervisione e coordinamento della D.L. e della C.S.E. (art.10, comma 1, lettere l), n), r), t), u), v), z), aa), bb), cc), d.P.R. 207/2010)
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.040) = **833.23**

Verifiche e collaudi

Qdl.01: Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)14
(V:583000.00 x P:7.940% x G:0.45 x Q:0.096) = **1999.75**

☑ Aumento del 20% per collaudo in corso d'opera (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

Prestazioni: QbII.01 (3,749.54), QbII.03 (208.31), QbII.05 (1,041.54), QbII.06 (208.31), QbII.07 (416.62), QbII.08 (1,458.15), QbII.09 (1,249.85), QbII.10 (624.92), QbII.11 (624.92), QbII.12 (624.92), QbII.17 (1,041.54), QbII.19 (416.62), QbII.23 (208.31), QbII.27 (2,708.00), QbIII.01 (2,291.38), QbIII.02 (1,041.54), QbIII.03 (833.23), QbIII.04 (416.62), QbIII.05 (416.62), QbIII.07 (2,083.08), QbIII.11 (208.31), Qcl.01 (8,748.92), Qcl.02 (833.23), Qcl.03 (416.62), Qcl.09a (1,298.63), Qcl.12 (5,207.69), Qcl.13 (833.23), Qdl.01 (1,999.75),

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

41,210.36

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

10,302.50

importi parziali: 41,210.36 + 10,302.50

Importo totale:
51,512.86

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: $P=0,03+10/V^{0,4}$

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

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 QbI11), 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.

Avvertenze sull'uso del foglio di calcolo

Questo foglio di calcolo e le informazioni contenute in questa pagina stato state elaborate dalla redazione di professioneArchitetto.it a dicembre 2013 e successivamente aggiornato tenendo conto della normativa vigente. Se hai riscontrato **errori** o hai **suggerimenti** da proporre, scrivi al webmaster (mailto:webmaster@professionearchitetto.it)

L'uso di questo foglio di calcolo è libero e gratuito per i visitatori del sito. leggi le avvertenze

Si ringraziano i molti colleghi (fra i tanti la dott.ssa geol. Guida, il dott. geol. Troncarelli, l'arch. Olivo e l'ing. Locci), per aver dato lo spunto iniziale alla costruzione di questo foglio di calcolo, e per il contributo fattivo alla risoluzione di alcuni problemi realivi all'interpretazione della norma.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

Calcolo on-line 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)
176688

Categoria d'opera
Strutture (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) 0.03 + 10 / $V^{0.4}$= **10.963742%**

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere
Strutture, Opere infrastrutturali puntuali, non soggette ad azioni sismiche, ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni

S.01 - Strutture o parti di strutture in cemento armato, non soggette ad azioni sismiche - riparazione o intervento locale - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata inferiore a due anni

Grado di complessità (G): **0.70**

Prestazioni affidate

Verifiche e collaudi

QdI.03: Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008)
(V:176688.00 x P:10.964% x G:0.70 x Q:0.220) = **2983.23**

Prestazioni: QdI.03 (2,983.23),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$
2,983.23

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)
745.75

importi parziali: 2,983.23 + 745.75

Importo totale:
3,728.98

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.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo

(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= ∑(V×G×Q×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 QbI11), 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.

Avvertenze sull'uso del foglio di calcolo

Questo foglio di calcolo e le informazioni contenute in questa pagina stato state elaborate dalla redazione di professioneArchitetto.it a dicembre 2013 e successivamente aggiornato tenendo conto della normativa vigente. Se hai riscontrato **errori** o hai **suggerimenti** da proporre, scrivi al webmaster (mailto:webmaster@professionearchitetto.it)

L'uso di questo foglio di calcolo è libero e gratuito per i visitatori del sito. leggi le avvertenze

Si ringraziano i molti colleghi (fra i tanti la dott.ssa geol. Guida, il dott. geol. Troncarelli, l'arch. Olivo e l'ing. Locci), per aver dato lo spunto iniziale alla costruzione di questo foglio di calcolo, e per il contributo fattivo alla risoluzione di alcuni problemi realivi all'interpretazione della norma.

Comune di Borgo Velino Prot. n. 0003666 del 23-09-2019 arrivo