

Spazio per visti



Technoside s.r.l.

SERVIZI DI INGEGNERIA

via Madonna di Fatima n.14

95030 Gravina di Catania

www.technoside.it

info@technoside.it

tel +39.095.7500609

fax +39.095.8360370

PROGETTISTA ARCHITETTONICO E D.L
dott. ing. Filippo Di Mauro

COMUNE DI CALTAVUTURO

COMMITTENTE
COMUNE DI CALTAVUTURO

Titolo progetto

**INTERVENTI ATTI A RECUPERARE L'AREA ADIACENTE VIA
TORINO IN UNO CON LE STRADE LIMITROFE E PER UNA
CAMPAGNA D'ISPEZIONE E CONTROLLO DELLE RETI E DEI
NODI IN ACCIAIO ESISTENTI A PROTEZIONE DEL
QUARTIERE (PROGETTO DI DEMOLIZIONE E
RICOSTRUZIONE DI UN MURO DI SOSTEGNO)**

PROGETTO ARCHITETTONICO

Titolo elaborato

QUADRO ECONOMICO E SCHEMA DI PARCELLA

Tavola
 RE02

Scala


Formato
 A4

File
 2333

AGGIORNAMENTI

REV.	DATA	CAUSALE
00	10 / 2018	prima emissione
01	10 / 2019	seconda emissione

REDATTO SR

VERIFICATO FD

IL PRESENTE DOCUMENTO È PROPRIETÀ DELLA TECHNOSIDE S.R.L. È VIETATA OGNI RIPRODUZIONE NON AUTORIZZATA AI SENSI DI LEGGE

CAD/COLLABORAZIONE

dott. ing. Serena Russo

QUADRO ECONOMICO 2021

A. IMPORTO DEI LAVORI		Cat.	IMPORTO	
1	Intervento 1 - opere stradali	V.02 OG3	€	307.965,04
2	Interventi 2 - Muro di contenimento	S 04 OG3	€	30.691,07
3	Intervento 3 - area gioco	P. 03 OS24	€	23.853,83
4	Interventi 4,5 e 6	V.02 OG3	€	93.084,05
5	Opere a verde	P. 03 OS24	€	39.504,04
6	Opere di monitoraggio topografico	P. 03 OS20A	€	92.502,55
7	Costi per la sicurezza	V.02 OG3	€	16.854,19
			a. Importo totale dei lavori	€ 604.454,77
			a1. Costi specifici sicurezza	€ 16.854,19
			(a-a.1). Importo lavori soggetti a ribasso	€ 587.600,58
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE				
1.	ONERI DI CONFERIMENTO A DISCARICA IVA compresa)		€	12.000,00
2.	INDAGINI GEOLOGICHE E GEOTECNICHE in fase esecutiva (IVA compreso)		€	6.000,00
3.	LAVORI IN ECONOMIA (IVA compresa)		€	11.355,35
4.	IMPREVISTI (IVA compresa) 10,00%		€	60.445,48
5.	ACQUISIZIONE AREE ED OCCUPAZIONI TEMPORANEE		€	-
6.	ACCANTONAMENTI		€	-
7.	COMPETENZE TECNICHE (DM 143/2013 e s.m.i.)		€	41.038,80
7.1	Progettazione, Studio geologico, D.LL. e Sicurezza	€ 32.570,48		
7.2	Oneri previdenziali (4%)	€ 1.302,82		
7.3	IVA (22%)	€ 7.165,51		
8.	INCENTIVI FUNZIONI TECNICHE INTERNE (art. 113 co. 2 D.L.vo 50/16)		€	9.671,28
9.	COLLAUDO STATICO E TECNICO AMMINISTRATIVO		€	6.476,04
10.	SPESE COMMISSIONI GIUDICATRICI		€	7.612,80
11.	DIRITTI DI SEGRETERIA PER ALTRI PARERI E VISTI		€	2.500,00
12.	INDAGINI E PROVE DI LABORATORIO		€	8.000,00
13.	IVA SUI LAVORI (10% di A)		€	60.445,48
			b. Importo totale somme a disposizione	€ 225.545,23
			IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (a+b)	€ 830.000,00

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

(V:155860.00 x P:11.373% x G:0.85 x Qi:0.045) = **678.05**

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

(V:155860.00 x P:11.373% x G:0.85 x Q:0.250) = **3766.93**

Prestazioni: Qcl.01 (1,657.45), Qcl.02 (452.03), Qcl.09a (678.05), Qcl.12 (3,766.93),

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

6,554.45

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

1,638.50

Valore dell'opera (V)

30691

Categoria d'opera

Strutture (B)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} =$ **19.039676%**

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Strutture, Opere infrastrutturali puntuali

S.04 - Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.

Grado di complessità (G): **0.90**

Prestazioni affidate

Esecuzione dei lavori

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

(V:30691.00 x P:19.040% x G:0.90 x Q:0.380) = **1998.47**

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:30691.00 x P:19.040% x G:0.90 x Q:0.020) = **105.18**

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

(V:30691.00 x P:19.040% x G:0.90 x Qi:0.060) = **315.55**

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

(V:30691.00 x P:19.040% x G:0.90 x Q:0.250) = **1314.78**

Prestazioni: Qcl.01 (1,998.47), Qcl.02 (105.18), Qcl.09a (315.55), Qcl.12 (1,314.78),

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

3,733.98

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

933.25

importi parziali: 12,110.10 + 3,027.50 + 6,554.45 + 1,638.50 + 3,733.98 + 933.25

Importo totale:

27,997.78

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.

Avvertenze sull'uso del foglio di calcolo

Questo foglio di calcolo e le informazioni contenute in questa pagina sono 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) (<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.

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)

417903

Categoria d'opera

Infrastrutture per la mobilità

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.643776\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Viabilità ordinaria

V.02 - Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili

Grado di complessità (G): **0.45**

Prestazioni affidate

Verifiche e collaudi

QdI.01: Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)¹⁴
(V:417903.00 x P:8.644% x G:0.45 x Q:0.080) = **1300.41**

Prestazioni: QdI.01 (1,300.41),

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

1,300.41

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

325.00

Valore dell'opera (V)

155860

Categoria d'opera

Paesaggio, Ambiente, Naturalizzazione

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 11.373483\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Interventi recupero, riqualificazione ambientale

P.03 - Opere di riqualificazione e risanamento di ambiti naturali, rurali e forestali o urbani finalizzati al ripristino delle condizioni originarie, al riassetto delle componenti biotiche ed abiotiche.

Grado di complessità (G): **0.85**

Prestazioni affidate

Verifiche e collaudi

QdI.01: Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)¹⁴
(V:155860.00 x P:11.373% x G:0.85 x Q:0.080) = **1205.42**

Prestazioni: QdI.01 (1,205.42),

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

1,205.42

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

301.25

Valore dell'opera (V)

30691

Categoria d'opera

Strutture (B)Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 19.039676\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Strutture, Opere infrastrutturali puntuali

S.04 - Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative.

Grado di complessità (G): **0.90**

Prestazioni affidate

Verifiche e collaudi

QdI.01: Collaudo tecnico amministrativo (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)14

(V:30691.00 x P:19.040% x G:0.90 x Q:0.080) = **420.73**

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

(V:30691.00 x P:19.040% x G:0.90 x Q:0.220) = **1157.01**

Prestazioni: QdI.01 (420.73), QdI.03 (1,157.01),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$ **1,577.74**

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

394.25

importi parziali: 1,300.41 + 325.00 + 1,205.42 + 301.25 + 1,577.74 + 394.25

Importo totale:

5,104.07

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 Qbl11), 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.