

**PERCORSO CICLO-PEDONALE DI COLLEGAMENTO DEL CENTRO URBANO
- PARCO DEL GARI - TERME VARRONIANE DI CASSINO.
RIFUNZIONALIZZAZIONE VILLA COMUNALE E STRUTTURE EDILIZIE
ESISTENTI**

**Affidamento servizio di architettura e ingegneria inerente
lo Studio Agronomico, lo Studio Geologico, la Progettazione
Definitiva, Esecutiva, Coordinamento della Sicurezza in
fase progettazione, Direzione Lavori, Contabilità a Misura
e Coordinamento della Sicurezza in fase esecuzione**

CODICE CUP I33D21000970001

CODICE CIG è 91805372CC

DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI

SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA

(DM 17/06/2016)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Mario Lastoria



VISTO: IL DIRIGENTE

Dott. Ing. Mario Lastoria

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «V», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «G», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «Q», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «P», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, 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 calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

PERCORSO CICLO-PEDONALE DI COLLEGAMENTO DEL CENTRO URBANO - PARCO DEL GARI - TERME VARRONIANE DI CASSINO. RIFUNZIONALIZZAZIONE VILLA COMUNALE E STRUTTURE EDILIZIE ESISTENTI

Studio Agronomico, Studio Geologico, Progettazione Definitiva, Esecutiva e Direzione dei Lavori

| CATEGORIE D'OPERA | ID. OPERE | | Grado | Costo | Parametri |
|----------------------|-----------|---|----------------------|-----------------------|---------------|
| | Codice | Descrizione | Complessità <<G>> | Categorie(€) <<V>> | Base <<P>> |
| PAESAGGIO | P.02 | Opere a verde sia su piccola scala o grande scala dove la rilevanza dell'opera è prevalente rispetto alle opere di tipo costruttivo | 0,85 | 650.000,00 | 7.7297% |
| VIABILITA' | V.02 | Strade ordinarie in pianura e collina, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili. | 0,45 | 450.000,00 | 8.4792% |
| STRUTTURE | S.03 | Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali complesse. | 0,95 | 250.000,00 | 9.9314% |
| IMPIANTI | IA.03 | Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice. | 1,15 | 150.000,00 | 11.5028% |

Costo complessivo dell'opera : € 1.500.000,00

Percentuale forfettaria spese : 10,00%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

- STUDIO AGRONOMICO (a.I)
- STUDIO GEOLOGICA (a.II)
- PROGETTAZIONE DEFINITIVA (b.II)
- PROGETTAZIONE ESECUTIVA (b.III)
- DIREZIONE DEI LAVORI (c.I)

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

| PAESAGGIO, AMBIENTE, NATURALIZZAZIONE, AGROALIMENTARE, ZOOTECNICA, RURALITA', FORESTALE - P.02 | | |
|---|---|-------------------|
| a.I) STUDIO AGRONOMICO | | |
| QaI.13 | Relazione agronomica | 70 h (a vacanza) |
| RILIEVO | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbII.00 | Rilievi | 200 h (a vacanza) |
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbII.01 | Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico | 0,0500 |
| QbII.17 | Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche | 0,0500 |
| QbII.19 | Relazione paesaggistica | 0,0200 |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbIII.01 | Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi | 0,0400 |
| QbIII.02 | Particolari costruttivi e decorativi | 0,0800 |
| QbIII.03 | Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera | 0,0300 |
| QbIII.04 | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma | 0,0200 |
| QbIII.05 | Piano di manutenzione dell'opera | 0,0300 |
| QbIII.07 | Piano di sicurezza e coordinamento | 0,0100 |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |

| | | |
|--------|---|---|
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione | 0,1100 |
| QcI.03 | Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione | 0,0200 |
| QcI.06 | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere | 0,0600 |
| QcI.09 | Contabilità dei lavori a misura: | 0,0450 (fino a € 500.000,00) 0,0900 (sull'eccedenza fino a € 650.000,00) |
| QcI.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione | 0,2500 |

STRUTTURE - S.03

a.II) STUDIO GEOLOGICA

| | | |
|---------|---------------------|---------------------------------|
| QbII.13 | Relazione Geologica | 0,0640 (fino a € 250.000,00) |
|---------|---------------------|---------------------------------|

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
|---------|---|------------|
| QbII.01 | Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie | 0,1800 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico | 0,0400 |
| QbII.12 | Relazione sismica | 0,0300 |
| QbII.15 | Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti | 0,1200 |
| QbII.16 | Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali | 0,1800 |

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
|----------|--|------------|
| QbIII.01 | Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi | 0,1200 |
| QbIII.02 | Particolari costruttivi e decorativi | 0,1300 |
| QbIII.03 | Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera | 0,0300 |
| QbIII.04 | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma | 0,0100 |

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| QbIII.05 | Piano di manutenzione dell'opera | 0,0250 |
| QbIII.07 | Piano di sicurezza e coordinamento | 0,1000 |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione | 0,3800 |
| QcI.03 | Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione | 0,0200 |
| QcI.06 | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere | 0,0600 |
| QcI.09 | Contabilità dei lavori a misura | 0,0600 (fino a € 250.000,00) |
| QcI.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione | 0,2500 |

| VIABILITA' - V.02 | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|
| b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbII.01 | Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie | 0,2200 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico | 0,0600 |
| b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QbIII.01 | Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi | 0,0400 |
| QbIII.02 | Particolari costruttivi e decorativi | 0,0800 |
| QbIII.03 | Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantita' di manodopera | 0,0300 |
| QbIII.04 | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma | 0,0200 |
| QbIII.05 | Piano di manutenzione dell'opera | 0,0300 |
| QbIII.07 | Piano di sicurezza e coordinamento | 0,1000 |
| c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI | | |
| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione | 0,4200 |

| | | |
|--------|---|---------------------------------|
| QcI.03 | Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione | 0,0200 |
| QcI.06 | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere | 0,0600 |
| QcI.09 | Contabilità dei lavori a misura | 0,0450 (fino a € 450.000,00) |
| QcI.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione | 0,2500 |

PUBBLICA ILLUMINAZIONE - IA.03

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA

| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
|---------|---|------------|
| QbII.01 | Relazioni generali e tecniche, elaborati grafici, calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali relazioni sulla risoluzione delle interferenze e relazione sulla gestione materie | 0,16300 |
| QbII.03 | Disciplinare descrittivo e prestazionale | 0,0100 |
| QbII.05 | Elenco prezzi, computo metrico estimativo, quadro economico | 0,0700 |

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
|----------|---|------------|
| QbIII.01 | Relazione generale e specialistiche, elaborati grafici, calcoli esecutivi | 0,1500 |
| QbIII.02 | Particolari costruttivi e decorativi | 0,0500 |
| QbIII.03 | Computo metrico estimativo, quadro economico, elenco prezzi e eventuale analisi, quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera | 0,0500 |
| QbIII.04 | Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma | 0,0200 |
| QbIII.05 | Piano di manutenzione dell'opera | 0,0300 |
| QbIII.07 | Piano di sicurezza e coordinamento | 0,1000 |

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI

| Codice | Descrizione singole prestazioni | Par. <<Q>> |
|--------|---|---------------------------------|
| QcI.01 | Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione | 0,3200 |
| QcI.03 | Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione | 0,0200 |
| QcI.06 | Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di ispettore di cantiere | 0,0600 |
| QcI.09 | Contabilità dei lavori a misura | 0,0450 (fino a € 150.000,00) |
| QcI.12 | Coordinamento della sicurezza in esecuzione | 0,2500 |

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

(Importi espressi in Euro)

| a. II) STUDIO AGRONOMICO | | | | | |
|--------------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|
| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | IMPORTO LAVORI (complessivo) | Ore Vacazione complessive | Importo Vacazione | Corrispettivi |
| | | <<V>> | <<A>> | <> | A*B |
| S.03 | STRUTTURE | 1.500.000,00 | 70 | € 56,81 | 3.976,70 |

| b. I) STUDIO GEOLOGICO | | | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--------------------------------|---|
| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazione ni affidate | Sommatorie Parametri Prestazioni |
| | | <<V>> | <<P>> | <<G>> | <<Q1>> | $\Sigma(Qi)$ 0,0640 (fino a € 250.000,00) 0,0640 |
| | | | | | | Spese ed Oneri accessori K=15,00% S=CP*K |
| | | | | | | Compensi <<CP>> $V*G*P*\Sigma Qi$ |
| S.03 | STRUTTURE | 250.000,00 | 9.9314% | 0,95 | QbII.13 | 1.509,57 150,96 1.660,53 |

| b. II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|---------------|
| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatori e Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | Corrispettivi |
| | | <<V>> | <<P>> | <<G>> | <<Qi>> | $\sum(Q_i)$ | $V \cdot G \cdot P \cdot \sum Q_i$ | K=15,00% S=CP*K | CP+S |
| P.02 | PAESAGGIO | 650.000,00 | 7.7297% | 0,85 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.17, QbII.19 | 0,310 | 13.239,05 | 1.323,91 | 14.562,96 |
| V.02 | VIABILITA' | 450.000,00 | 8.4792% | 0,45 | QbII.01, QbII.03, QbII.05 | 0,290 | 4.979,40 | 497,94 | 5.477,34 |
| S.03 | STRUTTURE | 250.000,00 | 9.9314% | 0,95 | QbII.01, QbII.03, QbII.05, QbII.12, QbII.15, QbII.16 | 0,560 | 14.718,32 | 1.471,83 | 16.190,15 |
| IA.03 | IMPIANTI ELETTRICI | 150.000,00 | 11.5028% | 1,15 | QbII.01, QbII.03, QbII.05 | 0,240 | 4.762,15 | 476,22 | 5.238,37 |

| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | IMPORTO LAVORI (complessivo) | Ore Vacazione complessive | Importo Vacazione | Corrispettivi |
|-----------|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------|---------------|
| | | <<V>> | <<A>> | <> | A*B |
| S.03 | STRUTTURE | 1.500.000,00 | 200 | € 50,00 | 10.000,00 |

| b. III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatori Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | | Corrispettivi |
| | | | | | | | | V*G*P*ΣQi | K=15,00% S=CP*K | |
| P.02 | PAESAGGIO | 650.000,00 | 7.7297% | 0,85 | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.5, QbIII.7 | 0,300 | 12.811,97 | 1.281,20 | | 14.093,17 |
| V.02 | VIABILITA' | 450.000,00 | 8.4792% | 0,45 | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.5, QbIII.7 | 0,300 | 5.151,12 | 515,11 | | 5.666,23 |
| S.03 | STRUTTURE | 250.000,00 | 9.9314% | 0,95 | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.5, QbIII.7 | 0,415 | 9.788,65 | 978,87 | | 10.767,52 |
| IA.03 | IMPIANTI ELETTRICI | 150.000,00 | 11.5028% | 1,15 | QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.5, QbIII.7 | 0,400 | 7.936,94 | 793,70 | | 8.730,64 |

| b. III) ESECUZIONE DEI LAVORI - DIREZIONE DEI LAVORI | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------------|----------------|----------------------|--|---------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------|---------------|
| ID. Opere | CATEGORIE D'OPERA | COSTI Singole Categorie | Parametri Base | Gradi di Complessità | Codici prestazioni affidate | Sommatori Parametri Prestazioni | Compensi <<CP>> | Spese ed Oneri accessori | | Corrispettivi |
| | | | | | | | | V*G*P*ΣQi | K=15,00% S=CP*K | |
| P.02 | PAESAGGIO | 650.000,00 | 7.7297% | 0,85 | QcI.01, QcI.03, QcI.06, QcI.09, QcI.12 | 0,325 | 21.156,19 | 2.115,62 | | 23.271,81 |
| V.02 | VIABILITA' | 450.000,00 | 8.4792% | 0,45 | QcI.01, QcI.03, QcI.06, QcI.09, QcI.12 | 0,795 | 13.650,46 | 1.365,05 | | 15.015,51 |

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------|------------|----------|------|---|-------|-----------|----------|-----------|
| S.03 | STRUTTURE | 250.000,00 | 9.9314% | 0,95 | QCI.01, QCI.03, QCI.06, QCI.09, QCI.12 | 0,770 | 18.162,04 | 1.816,20 | 19.978,24 |
| IA.03 | IMPIANTI ELETTRICI | 150.000,00 | 11.5028% | 1,15 | QCI.01, QCI.03, QCI.06, QCI.09, QCI.12 QCI.12 | 0,695 | 13.790,41 | 1.379,04 | 15.169,45 |

R I E P I L O G O

| FASI PRESTAZIONALI | | | | | | | | Corrispettivi CP+S | |
|--------------------|--------------------------|---|--|--|--|--|--|-----------------------|-----------|
| a.I) | STUDIO AGRONOMICO | | | | | | | | 3.976,70 |
| b.I) | STUDIO GEOLOGICO | | | | | | | | 1.660,53 |
| b.II) | PROGETTAZIONE DEFINITIVA | | | | | | | | 54.468,81 |
| b.III) | PROGETTAZIONE ESECUTIVA | | | | | | | | 39.257,55 |
| c.I) | ESECUZIONE DEI LAVORI | | | | | | | | 73.435,01 |
| | | AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO € | | | | | | 172.798,60 | |



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Mario Lastorici

(Handwritten signature)

