

## **COMUNE DI FUSIGNANO (RA)**

### **RELAZIONE SULLA NECESSITA' DI MODIFICHE E VARIANTI**

**SERVIZIO:** INCARICO PROFESSIONALE PER I LIVELLI DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA, ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE, RELATIVO ALL'INTERVENTO DI REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA POLIFUNZIONALE NEL PLESSO SCOLASTICO E ANNESSA RIQUALIFICAZIONE SPAZI PUBBLICI, NELL'AMBITO DELLA STRATEGIA PER LA RIGENERAZIONE URBANA. CUP E37D18001000006 CIG DERIVATO 822175138F

**COMMITTENTE:** COMUNE DI FUSIGNANO

**RUP:** DOTT. RODOLFO GAUDENZI

**AGGIUDICATARIO:** R.T.P. COSTITUITO TRA IL MANDATARIO TASCA STUDIO DI FEDERICO SCAGLIARINI E CRISTINA TARTARI (P.IVA 02611341203) ED I MANDANTI ING. FABIO FABBRI, ING. MARCO PORTOLANI, SGT S.A.S. SOCIETÀ DI GEOLOGIA TERRITORIALE DI VAN ZUTPHEN ALBERTUS CECILIUS ALOYSIUS & C. ED ARCH. ELENA VINCENZI

**CONTRATTO:** REP. 4177 del 20/04/2020, € 124.549,60 oltre a € 4.981,98 per C.N.P.A.I.A (4%) + IVA al 22%

Il Responsabile del Procedimento, nonché Direttore dell'esecuzione del servizio in oggetto

#### **Constatato che:**

- nel corso dell'esecuzione del contratto si è manifestata la necessità di eseguire servizi supplementari rispetto a quanto disposto nel contratto rep. 4177 del 20/04/2020, in quanto con Deliberazione di Giunta Comunale n. 61 del 28/07/2020 (successiva rispetto alla stipula del contratto in oggetto) è stato rideterminato il quadro economico di progetto, aggiungendo ulteriori risorse e portando quindi il quadro economico complessivo dell'opera a € 1.950.00,00, al fine di *“realizzare già in questa fase la porzione di edificio indicato, come “eventuale secondo stralcio” nel progetto approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 42 del 16/06/2020, così da rendere unitaria la costruzione della palestra”*;
- sinteticamente i principali servizi aggiuntivi riguardano la progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza di opere di entità maggiore rispetto a quelle preventivate, con conseguente incremento dell'impegno necessario per la loro realizzazione;
- un cambiamento del contraente risulterebbe impraticabile per motivi tecnici e comporterebbe per l'amministrazione una consistente duplicazione dei costi;
- le modifiche proposte comportano un aumento dell'importo del Contratto pari a € 37.316,08 al netto del ribasso d'asta del 30,00% (vedasi l'allegato calcolo del compenso professionale) oltre oneri per C.N.P.A.I.A (4%) e IVA al 22%;
- l'importo di € 37.316,08 è pari al 29,96% dell'importo di contratto e inferiore sia alle soglie di cui all'Art.35 del D.Lgs. 50/2016 sia al 50% dell'importo del contratto;
- la maggiore spesa trova copertura finanziaria nell'ambito del quadro economico senza comportare un aumento dell'importo complessivo dell'opera, come di seguito riportato:

<b>a) LAVORI</b>		
IMPORTO LAVORI POST GARA	<b>Euro</b>	1.387.192,88
Importo perizia di variante	<b>Euro</b>	23.002,27
<b>SICUREZZA</b>		
COSTI SICUREZZA CANTIERE		33.500,00
<b>TOTALE COSTI SICUREZZA CANTIERE</b>	<b>Euro</b>	<b>33.500,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>	<b>Euro</b>	<b>1.443.695,15</b>
<b>b) SOMME A DISPOSIZIONE</b>		
1 - IVA su lavori e sicurezza	10%	144.369,52
2 - Incentivo e fondo innovazione		14.781,66
3 - Accantonamenti		3.094,06
- spese per istruttoria CONI		300,00
- tomografia 3d aree con "anomalie"		3.782,00
4 - Spese tecniche (compresa previdenza 4% e IVA 22%)		158.028,53
- Collaudo statico in corso d'opera		7.993,44
5 - Allacciamenti		7.939,23
- Installazione senza attivazione nuovo contatore		5.461,77
- lavori f.ep.bauletto e tubazioni interrato per gruppo di misura energia elettrica		3.599,00
6 - Ricerca e bonifica ordigni bellici		3.050,00
7 - Ribasso di gara		106.559,00
Variante incarico professionale (compresa previdenza 4% e IVA 22%)		47.346,64
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>506.304,85</b>
<b>IMPORTO TOTALE</b>		<b>1.950.000,00</b>

**Si ritiene pertanto**

la procedere con la modifica/variante del contratto in corso.

Il Responsabile dell'Area Tecnica  
Dott. Rodolfo Gaudenzi

# Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V)	Categoria d'opera
552818	Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P)  $0,03 + 10 / V^{0,4} = 8,046231\%$

## Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Cultura, vita sociale, sport, culto

- E.11 - Padiglioni provvisori per esposizioni - Costruzioni relative ad opere cimiteriali di tipo normale (colombari, ossari, loculari, edicole funerarie con caratteristiche costruttive semplici), Case parrocchiali, Oratori - Stabilimenti balneari - Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo semplice
- E.12 - Aree ed attrezzature per lo sport all'aperto, Campo sportivo e servizi annessi, di tipo complesso- Palestre e piscine coperte
- E.13 - Biblioteca, Cinema, Teatro, Pinacoteca, Centro Culturale, Sede congressuale, Auditorium, Museo, Galleria d'arte, Discoteca, Studio radiofonico o televisivo o di produzione cinematografica - Opere cimiteriali di tipo monumentale, Monumenti commemorativi, Palasport, Stadio, Chiese

Grado di complessità (G): 1.15

## Prestazioni affidate

### Studi di fattibilità

### Stime e valutazioni

### Progettazione preliminare

### Progettazione definitiva

- QbII.01: Relazioni generali 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:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.230) = 11765.23
- QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.010) = 511.53
- 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:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.070) = 3580.72
- QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.020) = 1023.06
- QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.060) = 3069.19
- QbII.20: Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.020) = 1023.06
- QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.030) = 1534.59
- 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:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.010) = 511.53

### 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:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.070) = 3580.72
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.130) = 6649.91
- 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:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.040) = 2046.13
- QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.020) = 1023.06
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.020) = 1023.06
- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.100) = 5115.32

### Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.320) = 16389.01
- Qcl.09a (2): Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).  
(V:500000.00 x P:8.253% x G:1.15 x Qi:0.060) + (V:52818.00 x P:15.909% x G:1.15 x Qi:0.120) = 4006.88
- Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)  
(V:552818.00 x P:8.046% x G:1.15 x Q:0.250) = 12788.29

## Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.01 (11,765.23), QbII.03 (511.53), QbII.05 (3,580.72), QbII.07 (1,023.06), QbII.18 (3,069.19), QbII.20 (1,023.06), QbII.21 (1,534.59), QbII.23 (511.53), QbIII.01 (3,580.72), QbIII.02 (6,649.91), QbIII.03 (2,046.13), QbIII.04 (1,023.06), QbIII.05 (1,023.06), QbIII.07 (5,115.32), Qcl.01 (16,369.01), Qcl.09a (4,006.88), Qcl.12 (12,788.29),

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

**75,621.31**

Spese e oneri accessori **12% del CP**

**9,074,56**

Valore dell'opera (V)	Categoria d'opera
552563	Strutture (A)

Parametro sul valore dell'opera (P)  $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.047162\%$

## 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

## Studi di fattibilità

## Stime e valutazioni

## Progettazione preliminare

## 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:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.180) = 7603.62
- QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.010) = 422.42
- 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:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.040) = 1689.69
- QbII.09: Relazione geotecnica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.060) = 2534.54
- QbII.12: Relazione sismica e sulle strutture (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.030) = 1267.27
- QbII.13 (2): Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10))  
(V:250000.00 x P:9.931% x G:0.95 x Qi:0.064) + (V:250000.00 x P:9.931% x G:0.95 x Qi:0.019) + (V:52563.00 x P:15.934% x G:0.95 x Qi:0.019) = 2110.58
- QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.060) = 2534.54
- 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:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.010) = 422.42

## 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:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.120) = 5069.08
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.130) = 5491.51

- 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:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.030) = 1267.27
- QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.010) = 422.42
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.025) = 1056.06
- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.100) = 4224.24

### Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.380) = 16052.10
- Qcl.09a (2): Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).  
(V:500000.00 x P:8.253% x G:0.95 x Q:0.060) + (V:525563.00 x P:15.934% x G:0.95 x Q:0.120) = 3306.91
- Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)  
(V:552563.00 x P:8.047% x G:0.95 x Q:0.250) = 10560.59

### Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.01 (7,603.62), QbII.03 (422.42), QbII.05 (1,689.69), QbII.09 (2,534.54), QbII.12 (1,267.27), QbII.13 (2,110.58), QbII.18 (2,534.54), QbII.23 (422.42), QbIII.01 (5,069.08), QbIII.02 (5,491.51), QbIII.03 (1,267.27), QbIII.04 (422.42), QbIII.05 (1,056.06), QbIII.07 (4,224.24), Qcl.01 (16,052.10), Qcl.09a (3,306.91), Qcl.12 (10,560.59),

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

66,035.28

Spese e oneri accessori *12% dei CP*

7.924,23

Valore dell'opera (V)	Categoria d'opera
133057	Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P)  $0.03 + 10 / V^{0.4} = 11.920412\%$

### Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

- IA.01 - Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compress
- IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico

Grado di complessità (G): 0.75

### Prestazioni affidate

### Studi di fattibilità

### Stime e valutazioni

### Progettazione preliminare

### 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:133057.00 x P:11.920% x G:0.75 x Q:0.160) = 1903.31
- QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.75 x Q:0.010) = 118.96
- 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:133057.00 x P:11.920% x G:0.75 x Q:0.070) = 832.70
- QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.75 x Q:0.060) = 713.74
- QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.75 x Q:0.030) = 356.87

- 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:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,010) = 118,96

### 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:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,150) = 1784,36
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,050) = 594,79
- 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:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,050) = 594,79
- QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,020) = 237,91
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,030) = 356,87
- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,100) = 1189,57

### Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,320) = 3806,63
- Qcl.09a (2): Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,045) = 535,31
- Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,75 x Q:0,250) = 2973,93

### Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.01 (1,903.31), QbII.03 (118,96), QbII.05 (832,70), QbII.16 (713,74), QbII.21 (356,87), QbII.23 (118,96), QbIII.01 (1,784,36), QbIII.02 (594,79), QbIII.03 (594,79), QbIII.04 (237,91), QbIII.05 (356,87), QbIII.07 (1,189,57), Qcl.01 (3,806,63), Qcl.09a (535,31), Qcl.12 (2,973,93),

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

16,118,68

Spese e oneri accessori *12-1. dec CP*

1'934,24

Valore dell'opera (V)	Categoria d'opera
133057	Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P)  $0,03 + 10 / V^{0,4} = 11,920412\%$

### Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

- IA.01 - Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compress
- 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

### Studi di fattibilità

### Stime e valutazioni

### Progettazione preliminare

### 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:133057,00 x P:11,920% x G:0,85 x Q:0,160) = 2157,09
- QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)  
(V:133057,00 x P:11,920% x G:0,85 x Q:0,010) = 134,82

- 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:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.070) = **943.73**
- QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.060) = **808.91**
- QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.030) = **404.45**
- 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:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.010) = **134.82**

### 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:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.150) = **2022.27**
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.050) = **674.09**
- 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:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.050) = **674.09**
- QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.020) = **269.64**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.030) = **404.45**
- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.100) = **1348.18**

### Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.320) = **4314.18**
- Qcl.09a (2): Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10),  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.045) = **606.68**
- Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)  
(V:133057.00 x P:11.920% x G:0.85 x Q:0.250) = **3370.45**

### Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.01 (2,157.09), QbII.03 (134.82), QbII.05 (943.73), QbII.18 (808.91), QbII.21 (404.45), QbII.23 (134.82), QbIII.01 (2,022.27), QbIII.02 (674.09), QbIII.03 (674.09), QbIII.04 (269.64), QbIII.05 (404.45), QbIII.07 (1,348.18), Qcl.01 (4,314.18), Qcl.09a (606.68), Qcl.12 (3,370.45),

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

**18,267.84**

Spese e oneri accessori *12% del CP*

**2,192.14**

Valore dell'opera (V)	Categoria d'opera
178613	Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P)  $0.03 + 10 / V^{0.4} = 10.929299\%$

### Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

- 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
- IA.04 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso

Grado di complessità (G): **1.15**

### Prestazioni affidate

### Studi di fattibilità

### Stime e valutazioni

## Progettazione preliminare

### 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:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.160) = **3591.89**
- QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.010) = **224.49**
- 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:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.070) = **1571.45**
- QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.060) = **1346.96**
- QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.030) = **673.48**
- 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:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.010) = **224.49**

### 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:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.150) = **3367.40**
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.050) = **1122.47**
- 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:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.050) = **1122.47**
- QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.020) = **448.99**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.030) = **673.48**
- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.100) = **2244.93**

### Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.320) = **7183.78**
- Qcl.09a <sup>(2)</sup>: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.045) = **1010.22**
- Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)  
(V:178613.00 x P:10.929% x G:1.15 x Q:0.250) = **5612.33**

### Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.01 (3.591.89), QbII.03 (224.49), QbII.05 (1.571.45), QbII.18 (1.346.96), QbII.21 (673.48), QbII.23 (224.49), QbIII.01 (3.367.40), QbIII.02 (1.122.47), QbIII.03 (1.122.47), QbIII.04 (448.99), QbIII.05 (673.48), QbIII.07 (2.244.93), Qcl.01 (7.183.78), Qcl.09a (1.010.22), Qcl.12 (5.612.33),

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

**30,418.83**

Spese e oneri accessori **12% del CP**

**3.649,58**

**Importo totale: 231.236,69**

231.236,69 €

- ribasso del 30% = 69.371,01 €

= 161.865,68 €

- 124.549,60 € (importo contratto originario)

= **37.316,08 €**