

Calcolo degli Onorari D.M. 17.06.2016

L'Amministrazione Comunale intende affidare un incarico di servizi attinenti l'architettura e l'ingegneria relativamente alla progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e alla Direzione Lavori per le opere di manutenzione straordinaria da eseguirsi presso l'impianto di pattinaggio di proprietà comunale posto in via Valdibrana (Prog. 15008/2018 “*Impianti sportivi pattinaggio: manutenzione straordinaria*” – CUP: C56H18000090004).

Il progetto di fattibilità tecnico economica è stato approvato con Delibera di Giunta n°156 in data 13.06.2018.

L'importo dei lavori a base di gara (Cfr. elaborato n°10 - “Stima dei costi e quadro economico”) è pari a **361.438,00 €** di cui 29.000,00 € di costi della sicurezza.

Si riporta un quadro riepilogativo delle categorie delle opere al fine del calcolo degli onorari.

ID	Categoria Opere	Importo €	%	Costi Sicurezza €	Totale €
E.20	Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti	231.210,00	69,55	20.169,00	251.379,00
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	65.000,00	19,55	5.670,00	70.670,00
I.A02	Impianti di riscaldamento Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi – Impianto solare termico	3.228,00	0,97	282,00	3.510,00
I.A03	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	33.000,00	9,93	2.879,00	35.879,00
TOTALE		332.438,00	100	29.000,00	361.438,00

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 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 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 allegata, è dato dall'espressione: $P=0,03+10/V0,4$. 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: $CP = \Sigma(V \times G \times Q \times P)$.

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.

In base a considerazioni effettuate sulla complessità dell'intervento, sugli elaborati da presentare e sul progetto di fattibilità tecnico economica già realizzato, si ritiene congruo stabilire una percentuale del 5% per spese ed oneri accessori.

Di seguito si riporta il risultato del calcolo degli onorari con indicate le specifiche attività richieste.

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)

251379

Categoria d'opera

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) 0.03 + 10 / V^{0.4} = **9.916214%**

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Edifici e manufatti esistenti

E.20 - Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti

Grado di complessità (G): **0.95**

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

QbII.11: Relazione idraulica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.030) = **710.43**

QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.060) = **1420.85**

QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.030) = **710.43**

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:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.070) = **1657.66**

QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.130) = **3078.52**

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:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.040) = **947.24**

QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.020) = **473.62**

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.020) = **473.62**

QbIII.06: Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche (art.90, comma 7, d.lgs. 163/2006)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.030) = **710.43**

Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.90 x Q:0.320) = **7577.89**

Qcl.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione (art.148, comma 4, d.P.R. 207/2010)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.020) = **473.62**

Qcl.09a (2): Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.060) = **1420.85**

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:251379.00 x P:9.916% x G:0.95 x Q:0.040) = **947.24**

Prestazioni: QbII.11 (710.43), QbII.18 (1,420.85), QbII.21 (710.43), QbIII.01 (1,657.66), QbIII.02 (3,078.52), QbIII.03 (947.24), QbIII.04 (473.62), QbIII.05 (473.62), QbIII.06 (710.43), Qcl.01 (7,577.89), Qcl.03 (473.62), Qcl.09a (1,420.85), Qcl.11 (947.24),

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

20.602.40

QbII.12: Relazione sismica e sulle strutture (art.26 , comma 1, d.P.R. 207/10)
(V:70670.00 x P:14.490% x G:0.90 x Q:0.030) = **276.48**

QbII.13 (2): Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10))
(V:70670.00 x P:14.490% x G:0.90 x Q:0.133) = **1225.71**

QbII.16: Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali (art.26 comma 1, d.P.R. 207/10 - Norme Tecniche per le Costruzioni)
(V:70670.00 x P:14.490% x G:0.90 x Q:0.180) = **1658.85**

Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)
(V:70670.00 x P:14.490% x G:0.90 x Q:0.380) = **3502.02**

Qcl.03: Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione (art.148, comma 4, d.P.R. 207/2010)
(V:70670.00 x P:14.490% x G:0.90 x Q:0.020) = **184.32**

Qcl.09a (2): Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:70670.00 x P:14.490% x G:0.90 x Q:0.060) = **552.95**

Prestazioni: QbII.09 (552.95), QbII.12 (276.48), QbII.13 (1,225.71), QbII.16 (1,658.85), QbIII.01 (1,105.90), QbIII.02 (1,198.06), QbIII.03 (276.48), QbIII.04 (92.16), QbIII.05 (230.40), Qcl.01 (3,502.02), Qcl.03 (184.32), Qcl.09a (552.95),

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

10,856.26

Valore dell'opera (V)
3510

Categoria d'opera
Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 20.411011\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

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

Grado di complessità (G): **0.85**

Prestazioni affidate

Progettazione 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:3510.00 x P:20.411% x G:0.85 x Q:0.150) = **91.34**

QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)
(V:3510.00 x P:20.411% x G:0.85 x Q:0.050) = **30.45**

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:3510.00 x P:20.411% x G:0.85 x Q:0.050) = **30.45**

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:3510.00 x P:20.411% x G:0.85 x Q:0.030) = **18.27**

Esecuzione dei lavori

Qcl.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art.149, d.P.R. 207/2010)
(V:3510.00 x P:20.411% x G:0.85 x Q:0.100) = **60.90**

Qcl.09a⁽²⁾: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:3510.00 x P:20.411% x G:0.85 x Q:0.045) = **27.40**

Prestazioni: QbIII.01 (91.34), QbIII.02 (30.45), QbIII.03 (30.45), QbIII.05 (18.27), Qcl.05 (60.90), Qcl.09a (27.40),

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

258.81

Valore dell'opera (V)
35879

Categoria d'opera
Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 18.068286\%$

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

Grado di complessità (G): **1.15**

Prestazioni affidate

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:35879.00 x P:18.068% x G:1.15 x Q:0.150) = **1118.27**

QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)

(V:35879.00 x P:18.068% x G:1.15 x Q:0.050) = **372.76**

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:35879.00 x P:18.068% x G:1.15 x Q:0.050) = **372.76**

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

(V:35879.00 x P:18.068% x G:1.15 x Q:0.030) = **223.65**

Esecuzione dei lavori

Qcl.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art.149, d.P.R. 207/2010)

(V:35879.00 x P:18.068% x G:1.15 x Q:0.100) = **745.51**

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

(V:35879.00 x P:18.068% x G:1.15 x Q:0.045) = **335.48**

Prestazioni: QbIII.01 (1,118.27), QbIII.02 (372.76), QbIII.03 (372.76), QbIII.05 (223.65), Qcl.05 (745.51), Qcl.09a (335.48),

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

3,168.43

Valore dell'opera (V)

361438

Categoria d'opera

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.981175\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Edifici e manufatti esistenti

E.20 - Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti

Grado di complessità (G): **0.95**

Prestazioni affidate

Progettazione esecutiva

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

(V:361438.00 x P:8.981% x G:0.95 x Q:0.100) = **3083.83**

Prestazioni: QbIII.07 (3,083.83),

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

3,083.83

Quadro riepilogativo onorari al netto di iva e contributi previdenziali

ID	Incidenza %	Totale opere €	Onorario Base €	Spese e oneri (5%)	Totale €
E.20	69,55	251.379,00	20.602,40	1.030,12	21.632,52
S.04	19,55	70.670,00	10.856,26	542,81	11.399,07
I.A02	0,97	3.510,00	258,81	12,94	271,75
I.A03	9,93	35.879,00	3.168,43	158,42	3.326,85
E.20*	100,00	361.438,00	3.083,83	154,19	3.238,02

Totale	37.969,73	1.898,49	39.868,22
<i>Di cui per la direzione lavori</i>	15.828,18	791,41	16619,59

*CATEGORIA considerata come totale dei lavori al solo fine del calcolo dell'onorario per la redazione del PSC del progetto esecutivo.

IL RUP

Ing. Giovanna Bianco