



(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)

1150000

Categoria d'opera

Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 6.764618\%$

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 preliminare

Qbl.01: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.090) = **8051.59**

Qbl.02: Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.010) = **894.62**

Qbl.03: Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili (art.17, comma 1, lettera i), d.P.R. 207/10 - art.242, comma 4, lettera c) d.P.R. 207/10)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.020) = **1789.24**

Qbl.05: Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto (art.17, comma 3, lettere b), c), d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.7, Allegato XXI)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.070) = **6262.34**

Qbl.14: Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare (art.17, comma 3, lettera a), d.P.R. 207/10)7

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.030) = **2683.86**

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:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.160) = **14313.93**

QbII.02: Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.040) = **3578.48**

QbII.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.010) = **894.62**

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:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.070) = **6262.34**

QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.020) = **1789.24**

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:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.080) = **7156.97**

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:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.050) = **4473.10**

QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.060) = **5367.72**

QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.030) = **2683.86**

QbII.22: Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.020) = **1789.24**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
 UFFICIO SEGRETERIA DEL DIRETTORE GENERALE
 allegato al DD/2019/1183 del 17/12/2019
 94.62

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:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.150) = **13419.31**

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

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.050) = **4473.10**

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:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.050) = **4473.10**

QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.020) = **1789.24**

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

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.030) = **2683.86**

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

(V:1150000.00 x P:6.765% x G:1.15 x Q:0.100) = **8946.21**

Prestazioni: Qbl.01 (8,051.59), Qbl.02 (894.62), Qbl.03 (1,789.24), Qbl.05 (6,262.34), Qbl.14 (2,683.86), QbII.01 (14,313.93), QbII.02 (3,578.48), QbII.03 (894.62), QbII.05 (6,262.34), QbII.07 (1,789.24), QbII.08 (7,156.97), QbII.17 (4,473.10), QbII.18 (5,367.72), QbII.21 (2,683.86), QbII.22 (1,789.24), QbII.23 (894.62), QbIII.01 (13,419.31), QbIII.02 (4,473.10), QbIII.03 (4,473.10), QbIII.04 (1,789.24), QbIII.05 (2,683.86), QbIII.07 (8,946.21),

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

104,670.62

Spese e oneri accessori non superiori a (24.09% del CP)

25,218.93

Valore dell'opera (V)

1300000

Categoria d'opera

Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} =$ **6.584451%**

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 preliminare

Qbl.01: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.090) = **6548.24**

Qbl.02: Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.010) = **727.58**

Qbl.03: Piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili (art.17, comma 1, lettera i), d.P.R. 207/10 - art.242, comma 4, lettera c) d.P.R. 207/10)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.020) = **1455.16**

Qbl.05: Capitolato speciale descrittivo e prestazionale, schema di contratto (art.17, comma 3, lettere b), c), d.P.R. 207/10 - art.164, d.lgs. 163/06 - art.7, Allegato XXI)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.070) = **5093.07**

Qbl.14: Relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare (art.17, comma 3, lettera a), d.P.R. 207/10)7

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.030) = **2182.75**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.160) = **11641.31**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
UFFICIO SEGRETERIA DEL DIRETTORE GENERALE
allegato al DD/2019/1183 del 17/12/2019
e (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.010) = **727.58**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.070) = **5093.07**

QbII.07: Rilievi planoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.020) = **1455.16**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.080) = **5820.65**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.050) = **3637.91**

QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.060) = **4365.49**

QbII.20: Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.020) = **1455.16**

QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.030) = **2182.75**

QbII.22: Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.020) = **1455.16**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.010) = **727.58**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.150) = **10913.73**

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

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.050) = **3637.91**

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:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.050) = **3637.91**

QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.020) = **1455.16**

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

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.030) = **2182.75**

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

(V:1300000.00 x P:6.584% x G:0.85 x Q:0.100) = **7275.82**

Prestazioni: Qbl.01 (6,548.24), Qbl.02 (727.58), Qbl.03 (1,455.16), Qbl.05 (5,093.07), Qbl.14 (2,182.75), QbII.01 (11,641.31), QbII.02 (2,910.33), QbII.03 (727.58), QbII.05 (5,093.07), QbII.07 (1,455.16), QbII.08 (5,820.65), QbII.17 (3,637.91), QbII.18 (4,365.49), QbII.20 (1,455.16), QbII.21 (2,182.75), QbII.22 (1,455.16), QbII.23 (727.58), QbIII.01 (10,913.73), QbIII.02 (3,637.91), QbIII.03 (3,637.91), QbIII.04 (1,455.16), QbIII.05 (2,182.75), QbIII.07 (7,275.82),

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

86,582.24

Spese e oneri accessori non superiori a (24.09% del CP)

20,860.85

importi parziali: 104,670.62 + 25,218.93 + 86,582.24 + 20,860.85

Importo totale:

237,332.64

Metodo di calcolo

Il compenso CP da porre a base di gara è determinato in base a più parametri.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
 CATEGORIE COMPONENTI L'OPERA. È individuato sulla base del preventivo di progetto, o sulla base del
 collaudo e SEGRETERIA DEL PRESIDENTE GENERALE. Per criteri di cui alla tavola Z-1 (DM143.2013.tabellaZ1.pdf)
 allegato al DD 2019/1183 del 17/12/2019.
 id opere esistenti tale costo è corrispondente all'importo complessivo delle opere, esistenti e

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= Σ(V×G×Q×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= Σ(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 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 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.