

Ubicazione Opera

COMUNE DI BERGAMO

Provincia BG
Via Gleno, 13

Opera

COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO IN CORSO
D’OPERA, DI REVISIONE TECNICO CONTABILE, DI
COLLAUDO STATICO E COLLAUDO FUNZIONALE DEGLI
IMPIANTI

Ente Appaltante

ATB Mobilità S.p.A.

Indirizzo

(BG)
Via Gleno, 13

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

RUP

Ingegnere C. Rita Donato



Data

14/02/2024

Elaborato

DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
SERVIZI RELATIVI ALL’ARCHITETTURA E ALL’INGEGNERIA
(DM 17/06/2016 e D. Lgs. 36/2023)

Tavola N°

Archivio

Rev.

Il RUP

Il Dirigente

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.66 del decreto legislativo 31 marzo 2023 n. 36.

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 e D. Lgs. 36/2023):

- 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:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

Inoltre, essendo obbligatoria l'adozione di metodologia Building Information Modeling (B.I.M.), dovrà applicarsi un incremento percentuale pari al 10 per cento sul complessivo di calcolo degli onorari e prima dell'applicazione della percentuale relativa alle spese e oneri accessori, che sono calcolate anche sull'incremento percentuale BIM. Tale incremento deve essere applicato a tutti i servizi e a tutte le prestazioni oggetto di affidamento.

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:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie (€) <<V>>	Parametro Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
IDRAULICA	D.03	Opere di bonifica e derivazioni	0,55	18.656.264,24	4,2350090108%
IDRAULICA	D.05	Acquedotti e fognature	0,80	689.259,25	7,6200530112%
EDILIZIA	E.01	Insedimenti Produttivi Agricoltura-Industria-Artigianato	0,65	491.873,69	8,2875996209%
EDILIZIA	E.17	Arredi, Forniture, Aree esterne pertinentenziali allestite	0,65	187.499,43	10,7767836898%
IMPIANTI	IA.01	Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	0,75	801.881,70	7,3486642592%
IMPIANTI	IA.04	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	1,30	464.507,02	8,4100725273%
IMPIANTI	IB.09	Opere elettriche per reti di trasmissione e distribuzione energia e segnali - Laboratori con ridotte problematiche tecniche	0,60	4.085.703,52	5,2672178935%
STRUTTURE	S.04	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali	0,90	4.860.909,50	5,1150127306%
TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	T.01	Sistemi informativi	0,95	144.622,00	11,6279228838%
TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	T.02	Sistemi e reti di telecomunicazione	0,70	3.258.778,88	5,4818643614%
TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	T.03	Sistemi elettronici ed automazione	1,20	2.727.159,61	5,6651139192%
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	Viabilità ordinaria	0,45	10.066.203,78	4,5807155034%

Costo complessivo dell'opera (somma opere che partecipano al calcolo): 46.434.662,62 €
 Percentuale forfettaria spese: 10,00%

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

VERIFICHE E COLLAUDI
 d.I) VERIFICHE E COLLAUDI

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 come modificato dal D. Lgs. 36/2023 considerando che si tratta di affidamento congiunto della progettazione esecutiva e dell'esecuzione delle opere (Appalto Integrato).

IDRAULICA - D.03

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

IDRAULICA - D.05

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

EDILIZIA - E.01

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

EDILIZIA - E.17

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200

IMPIANTI - IA.01

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

IMPIANTI - IA.04

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

IMPIANTI - IB.09

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800

Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

STRUTTURE - S.04

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.03	Collaudo statico (Capitolo 9, d.m. 14/01/2008)	0,2200

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE - T.01

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE - T.02

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE - T.03

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n° 37)	0,1800

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' - V.02

VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0960
Qdl.02	Revisione tecnico contabile (Parte II, Titolo X, d.P.R. 207/10)	0,0200

Collaudo in corso d'opera, il compenso è aumentato del 20% (art.238, comma 3, d.P.R. 207/2010).

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

VERIFICHE E COLLAUDI									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Prestazioni affidate	Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>		Qi	V*G*P*Q + 10,00%	K=10,00% S=CP*K	CP+S
S.04	STRUTTURE	4.860.909,50	0,051150127306	0,90	Qdl.01	0,0960	23.630,38	2.363,04	25.993,42
D.03	IDRAULICA	18.656.264,24	0,042350090108	0,55	Qdl.01	0,0960	45.888,69	4.588,87	50.477,56
E.01	EDILIZIA	491.873,69	0,082875996209	0,65	Qdl.01	0,0960	2.798,08	279,81	3.077,89
E.17	EDILIZIA	187.499,43	0,107767836898	0,65	Qdl.01	0,0800	1.155,81	115,58	1.271,39
IA.01	IMPIANTI	801.881,70	0,073486642592	0,75	Qdl.01	0,0960	4.667,07	466,71	5.133,78
IA.04	IMPIANTI	464.507,02	0,084100725273	1,30	Qdl.01	0,0960	5.362,89	536,29	5.899,18
IB.09	IMPIANTI	4.085.703,52	0,052672178935	0,60	Qdl.01	0,0800	11.362,71	1.136,27	12.498,98
T.01	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	144.622,00	0,116279228838	0,95	Qdl.01	0,0960	1.687,03	168,70	1.855,73
T.02	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	3.258.778,88	0,054818643614	0,70	Qdl.01	0,0960	13.205,20	1.320,52	14.525,72
T.03	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2.727.159,61	0,056651139192	1,20	Qdl.01	0,0960	19.577,82	1.957,78	21.535,60
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.066.203,78	0,045807155034	0,45	Qdl.01	0,0960	21.911,67	2.191,17	24.102,84
D.05	IDRAULICA	689.259,25	0,076200530112	0,80	Qdl.01	0,0960	4.437,05	443,71	4.880,76
S.04	STRUTTURE	4.860.909,50	0,051150127306	0,90	Qdl.02	0,0200	4.923,00	492,30	5.415,30
D.03	IDRAULICA	18.656.264,24	0,042350090108	0,55	Qdl.02	0,0200	9.560,14	956,01	10.516,15
E.01	EDILIZIA	491.873,69	0,082875996209	0,65	Qdl.02	0,0200	582,93	58,29	641,22
E.17	EDILIZIA	187.499,43	0,107767836898	0,65	Qdl.02	0,0200	288,95	28,90	317,85
IA.01	IMPIANTI	801.881,70	0,073486642592	0,75	Qdl.02	0,0200	972,31	97,23	1.069,54

IA.04	IMPIANTI	464.507,02	0,084100725273	1,30	Qdl.02	0,0200	1.117,27	111,73	1.229,00
IB.09	IMPIANTI	4.085.703,52	0,052672178935	0,60	Qdl.02	0,0200	2.840,68	284,07	3.124,75
T.01	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	144.622,00	0,116279228838	0,95	Qdl.02	0,0200	351,47	35,15	386,62
T.02	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	3.258.778,88	0,054818643614	0,70	Qdl.02	0,0200	2.751,08	275,11	3.026,19
T.03	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2.727.159,61	0,056651139192	1,20	Qdl.02	0,0200	4.078,71	407,87	4.486,58
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	10.066.203,78	0,045807155034	0,45	Qdl.02	0,0200	4.564,93	456,49	5.021,42
D.05	IDRAULICA	689.259,25	0,076200530112	0,80	Qdl.02	0,0200	924,39	92,44	1.016,83
S.04	STRUTTURE	4.860.909,50	0,051150127306	0,90	Qdl.03	0,2200	54.152,95	5.415,30	59.568,25
D.03	IDRAULICA	18.656.264,24	0,042350090108	0,55	Qdl.04	0,1800	86.041,29	8.604,13	94.645,42
IA.01	IMPIANTI	801.881,70	0,073486642592	0,75	Qdl.04	0,1800	8.750,75	875,08	9.625,83
IA.04	IMPIANTI	464.507,02	0,084100725273	1,30	Qdl.04	0,1800	10.055,43	1.005,54	11.060,97
IB.09	IMPIANTI	4.085.703,52	0,052672178935	0,60	Qdl.04	0,1800	25.566,11	2.556,61	28.122,72
T.01	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	144.622,00	0,116279228838	0,95	Qdl.04	0,1800	3.163,19	316,32	3.479,51
T.02	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	3.258.778,88	0,054818643614	0,70	Qdl.04	0,1800	24.759,76	2.475,98	27.235,74
T.03	TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	2.727.159,61	0,056651139192	1,20	Qdl.04	0,1800	36.708,42	3.670,84	40.379,26
D.05	IDRAULICA	689.259,25	0,076200530112	0,80	Qdl.04	0,1800	8.319,47	831,95	9.151,42

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi
VERIFICHE E COLLAUDI	490.773,42 €
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/ 06/2016)	490.773,42 €
Totale Corrispettivi	490.773,42 €