



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU



**COMUNE DI BONATE SOTTO**  
Provincia di Bergamo

Prot. 1839  
Bonate Sotto, 6 febbraio 2024

Spett.le ORDINE DEGLI ARCHITETTI PAESAGGISTI,  
PIANIFICATORI E CONSERVATORI  
DELLA PROVINCIA DI BERGAMO  
Passaggio Canonici Lateranensi, 1  
24121 Bergamo  
[oappc.bergamo@archiworldpec.it](mailto:oappc.bergamo@archiworldpec.it)

Spett.le ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI BERGAMO  
Passaggio Canonici Lateranensi, 1  
24121 Bergamo  
[ordine.bergamo@ingpec.eu](mailto:ordine.bergamo@ingpec.eu)

**OGGETTO:** Segnalazione di professionisti idonei a ricoprire l'incarico di collaudatore tecnico-amministrativo e/o di collaudatore tecnico funzionale degli impianti per l'opera di EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ADEGUAMENTO SISMICO E FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "CLARA LEVI" A BONATE SOTTO (CUP: G86C17000010001) – opera finanziata in parte con fondi europei NEXT GENERATION EU – PNRR M4C1 – INV.3.3

Questo Ente, con riferimento all'opera pubblica in oggetto, ha urgenza di individuare uno o più professionisti a cui affidare il collaudo tecnico amministrativo in corso d'opera dei lavori in oggetto e il collaudo tecnico funzionale degli impianti.

Trattandosi di incarichi di importo inferiore sia a 140.000 euro che a 40.000 euro, si intende procedere con affidamento diretto, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse e dei necessari requisiti normativi.

Per ogni professionista individuato dovrà essere allegata una dichiarazione sostitutiva ai sensi del D.P.R. 445/2000 per quanto concerne il possesso dei requisiti di cui agli artt. 94, 95 e 116 del D.Lgs. 36/2023, oltre che dei seguenti specifici requisiti professionali ai fini dello svolgimento degli incarichi summenzionati:

- Laurea in ingegneria o in architettura
- Abilitazione all'esercizio della professione
- Iscrizione da almeno cinque anni nel rispettivo albo professionale.

Si allegano calcoli delle parcelle, segnalando che per ulteriori informazioni è possibile contattare la sottoscritta Ing. jr Claudia Bandini al tel. 035/499.60.17, mail: [cbandini@comune.bonatesotto.bg.it](mailto:cbandini@comune.bonatesotto.bg.it).

Distinti saluti.

**IL RESPONSABILE DELL'AREA  
LAVORI PUBBLICI – PATRIMONIO –  
AMBIENTE – PROTEZIONE CIVILE**  
*Ing. Junior Claudia Bandini*

*Documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e norme correlate*

Ubicazione Opera

# COMUNE DI BONATE SOTTO

Provincia **BG**  
VIA FAIDETTI

Opera

## EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ADEGUAMENTO SISMICO E FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CLARA LEVI

Ente Appaltante

**COMUNE DI BONATE SOTTO**

Indirizzo

**BONATE SOTTO  
PIAZZA DUCA D'AOSTA, 1**

P.IVA

**01418900161**

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
27/11/2023	<b>DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI</b> <i>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</i> (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	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.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:

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ADEGUAMENTO SISMICO E FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CLARA LEVI**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.08	Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi	0,95	3.177.051,52	5,50720 76100%
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale di durata superiore a due anni.	0,95	1.346.214,41	6,53471 42100%
IMPIANTI	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 compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio	0,75	226.703,77	10,2080 286300 %
IMPIANTI	IA.02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	1.095.614,48	6,83828 21400%
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	975.270,78	7,02114 66800%

Costo complessivo dell'opera : **6.820.854,96 €**

Percentuale forfettaria spese : **21,36%**

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

**VERIFICHE E COLLAUDI (d.l)**

## 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.

### EDILIZIA – E.08

### STRUTTURE – S.03

### IMPIANTI – IA.01

#### d.I) VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)	0,1800	53%	0,5300
Sommatória				

### IMPIANTI – IA.02

#### d.I) VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)	0,1800	53%	0,5300
Sommatória				

### IMPIANTI – IA.03

#### d.I) VERIFICHE E COLLAUDI

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.04	Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)	0,1800	53%	0,5300
Sommatória				

## DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

*Importi espressi in Euro*

d.I) VERIFICHE E COLLAUDI											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
						$\Sigma(Q_i)$	$\Sigma(M_i)/\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=21,36% S=CP*K		(CP+S)*M
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>					CP+S	
IA.01	IMPIANTI	226.703,77	10,2080286 300%	0,75	QdI.04	0,1800	53,00%	3.124,17	667,38	3.791,55	2.009,52
IA.02	IMPIANTI	1.095.614,48	6,83828214 00%	0,85	QdI.04	0,1800	53,00%	11.462,95	2.448,71	13.911,66	7.373,18
IA.03	IMPIANTI	975.270,78	7,02114668 00%	1,15	QdI.04	0,1800	53,00%	14.174,36	3.027,92	17.202,29	9.117,21

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI	34.905,49	18.499,91
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €</b>	<b>34.905,49</b>	<b>18.499,91</b>

Ubicazione Opera

# COMUNE DI BONATE SOTTO

Provincia **BG**  
VIA FAIDETTI

Opera

## EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ADEGUAMENTO SISMICO E FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CLARA LEVI

Ente Appaltante

**COMUNE DI BONATE SOTTO**

Indirizzo

**BONATE SOTTO  
PIAZZA DUCA D'AOSTA, 1**

P.IVA

**01418900161**

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
27/11/2023	<b>DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI</b> <i>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</i> (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	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.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:

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E ADEGUAMENTO SISMICO E FUNZIONALE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CLARA LEVI**

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.08	Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi	0,95	3.177.051,52	5,50720 76100%
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale di durata superiore a due anni.	0,95	1.346.214,41	6,53471 42100%
IMPIANTI	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 compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio	0,75	226.703,77	10,2080 286300 %
IMPIANTI	IA.02	Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico	0,85	1.095.614,48	6,83828 21400%
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	975.270,78	7,02114 66800%

Costo complessivo dell'opera : **6.820.854,96 €**

Percentuale forfettaria spese : **21,36%**

## FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

**VERIFICHE E COLLAUDI (d.l)**

## 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.

EDILIZIA – E.08				
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	54%	0,5400
Sommatória				

STRUTTURE – S.03				
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	54%	0,5400
Sommatória				

IMPIANTI – IA.01				
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	53%	0,5300
Sommatória				

IMPIANTI – IA.02				
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	53%	0,5300
Sommatória				

IMPIANTI – IA.03				
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI				
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>	% Costi del personale	Par. <<M>>
Qdl.01	Collaudo tecnico amministrativo	0,0800	53%	0,5300
Sommatória				

## DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

*Importi espressi in Euro*

d.I) VERIFICHE E COLLAUDI											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	% Costi del personale <<M>>	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi	Di cui costo del personale
						$\Sigma(Q_i)$	$\Sigma(M_i)/\Sigma(Q_i)$	$V*G*P*\Sigma Q_i$	K=21,36% S=CP*K		CP+S
E.08	EDILIZIA	3.177.051,52	5,50720761 00%	0,95	Qdl.01	0,0800	54,00%	13.297,48	2.840,60	16.138,08	8.714,56
S.03	STRUTTURE	1.346.214,41	6,53471421 00%	0,95	Qdl.01	0,0800	54,00%	6.685,82	1.428,22	8.114,04	4.381,58
IA.01	IMPIANTI	226.703,77	10,2080286 300%	0,75	Qdl.01	0,0800	53,00%	1.388,52	296,61	1.685,13	893,12
IA.02	IMPIANTI	1.095.614,48	6,83828214 00%	0,85	Qdl.01	0,0800	53,00%	5.094,64	1.088,32	6.182,96	3.276,97
IA.03	IMPIANTI	975.270,78	7,02114668 00%	1,15	Qdl.01	0,0800	53,00%	6.299,72	1.345,74	7.645,46	4.052,09

RIEPILOGO		
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S	Di cui costo del personale
d.I) VERIFICHE E COLLAUDI	39.765,67	21.318,33
<b>AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €</b>	<b>39.765,67</b>	<b>21.318,33</b>