

Bologna, lì 19/10/2023

OGGETTO: Determinazione del corrispettivo a base gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016).

INCARICO: Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione; Direzione Operativa e collaudo tecnico-funzionale Impianti elettrici e speciali; Direzione Operativa e collaudo tecnico funzionale degli impianti idro-termo-sanitari-antincendio e Asseverazione antincendio - Lavori di ampliamento 20 aule del Liceo "Leonardo Da Vinci" via Panfili, 17/3 Bologna

Ai sensi del regolamento recante le modalità per la determinazione dei corrispettivi a base di gara per l'affidamento dei contratti pubblici di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria (D.M. 17/06/2016), si identificano le seguenti competenze da porre a base di gara:

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI - Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione

Descrizione	Importo
	euro
1) Edilizia - CSE	
Sanita', istruzione, ricerca	
Valore dell'opera [V]: 2'894'286.32 €	
Categoria dell'opera: EDILIZIA	
Destinazione funzionale: Sanita', istruzione, ricerca	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 5.6025%	
Grado di complessità [G]: 0.95	
Descrizione grado di complessità: [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.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	3'080.90 €
Coordinamento e supervisione dell'ufficio di direzione lavori [QcI.04=0.02]	3'080.90 €
Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]	38'511.18 €
Totale	44'672.98 €
2) Strutture - CSE	
Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche	
Valore dell'opera [V]: 900'433.01 €	
Categoria dell'opera: STRUTTURE	

Destinazione funzionale: Strutture, opere infrastrutturali puntuali, verifiche soggette ad azioni sismiche

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.1516%

Grado di complessità [G]: 0.95

Descrizione grado di complessità: [S.03] Strutture o parti di strutture in cemento armato di media complessità o ricadenti in zona sismica - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale complesse.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]

15'294.46 €

Totale

15'294.46 €

3) Impianti meccanici IA.02 - CSE

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 518'480.46 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.1773%

Grado di complessità [G]: 0.85

Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]

9'009.51 €

Totale

9'009.51 €

4) Impianti idro-sanitari IA.01 - CSE

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Valore dell'opera [V]: 210'587.44 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.4238%

Grado di complessità [G]: 0.75

Descrizione grado di complessità: [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.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25]

4'115.85 €

Totale

4'115.85 €

5) Impianti elettrici - IA.03 - CSE

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

Valore dell'opera [V]: 645'617.24 €

Categoria dell'opera: IMPIANTI

Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.7425%

Grado di complessità [G]: 1.15

Descrizione grado di complessità: [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.

Specifiche incidenze [Q]:

Coordinamento della sicurezza in esecuzione [QcI.12=0.25] 14'371.24 €

Totale 14'371.24 €

TOTALE PRESTAZIONI 87'464.04 €

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI - Direzione Operativa e collaudo tecnico-funzionale Impianti elettrici e speciali

Descrizione	Importo euro
1) Impianti elettrici IA.03 - DO e collaudo	
Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	
Valore dell'opera [V]: 645'617.24 €	
Categoria dell'opera: IMPIANTI	
Destinazione funzionale: Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 7.7425%	
Grado di complessità [G]: 1.15	
Descrizione grado di complessità: [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.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	1'149.70 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	5'748.50 €
Contabilità dei lavori a misura:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.09=0.045	2'003.37 €
- Sull'eccedenza fino a 645'617.24 €: QcI.09=0.09	1'166.90 €
Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37) [QdI.04=0.18]	10'347.29 €
Totale	20'415.76 €
TOTALE PRESTAZIONI	20'415.76 €

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI - Direzione Operativa e collaudo tecnico funzionale degli impianti idro-termo-sanitari-antincendio

Descrizione	Importo euro
1) Impianti meccanici	
Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Valore dell'opera [V]: 518'480.46 €	
Categoria dell'opera: IMPIANTI	
Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 8.1773%	
Grado di complessità [G]: 0.85	
Descrizione grado di complessità: [IA.02] Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	720.76 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	3'603.80 €
Contabilità dei lavori a misura:	
- Fino a 500'000.00 €: QcI.09=0.045	1'563.91 €
- Sull'eccedenza fino a 518'480.46 €: QcI.09=0.09	115.61 €
Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37) [QdI.04=0.18]	6'486.85 €
Totale	12'490.93 €
2) Impianti idro-sanitari	
Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Valore dell'opera [V]: 210'587.44 €	
Categoria dell'opera: IMPIANTI	
Destinazione funzionale: Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni	
Parametro sul valore dell'opera [P]: 10.4238%	
Grado di complessità [G]: 0.75	
Descrizione grado di complessità: [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.	
Specifiche incidenze [Q]:	
Controllo aggiornamento elaborati di progetto, aggiornamento dei manuali d'uso e manutenzione [QcI.03=0.02]	329.27 €
Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo [QcI.05=0.1]	1'646.34 €
Contabilità dei lavori a misura:	
- Fino a 210'587.44 €: QcI.09=0.045	740.85 €
Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008, n. 37) [QdI.04=0.18]	2'963.41 €

Totale

5'679.87 €

TOTALE PRESTAZIONI

18'170.80 €

COMPENSO PER PRESTAZIONI PROFESSIONALI - Asseverazione antincendio

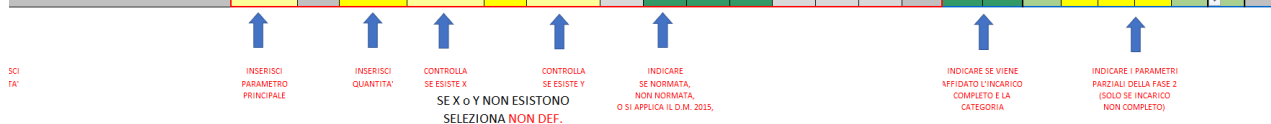
PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo per asseverazione antincendio basato sul protocollo CNI U-6625/2019.

In considerazione delle attività presenti e delle relative caratteristiche.

La tariffa oraria risulta stabilita dalla legge n° 143 del 02/1943 aggiornata al D.M. 03/09/97, ed è pari di € **56,81**

Descrizione	FASE 1 - PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI											FASE 2 - ASSISTENZA D.L. e SCIA											
	Parametro Principale	Un.Mis	Valore [S]	Parametro X	Valore [X]	Parametro Y	Valore [Y]	Attività Normata? [A]	Richiesta di Deroga [D]	Soluzioni alternative [I]	Numero di soluzioni	Soluzione /i con FSEP?	Numero di scenari FSE	h _i	Incarico Completo	Categoria Attività	B.1 Direzione Lavori	B2 [n] Tabellari	B2 [n] Analitico	B3 [n] Impianti	B4 SCIA	B.5 Non Aggravio	h _j
Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti	Superficie	m²	1.100	Personale INSERIRE VALORE	2,6666667	Non Def.		Normata da regola tecnica prescrittiva	NO	NO		NO		63,56	NO	C	SI	8	2	3	SI	SI	223,96



Parametro G=	64	$G_i = [S \cdot n_i \cdot K]^{0,5} \cdot X \cdot Y = [(1000 + 100 \times 0,1) \cdot 4]^{0,5} \times 1 \times 1 = 63,56$
Parametro Fase 1 h _i =	64	$h_i = G_i \cdot A_i \cdot D_i \cdot I_i = 64 \times 1 \times 1 \times 1 = 63,56$
Parametro Fase 2 h _j =	224	$h_j = \sum h_{j_k} = 81 + 82 + 83 + 84 + 85 = 31,78 + 44,97 + 90,0 + 47,67 + 9,53 = 223,96$

TOTALE FASE 1	74	Parametro/valore
TOTALE FASE 2	234	Parametro/valore
TOTALE PER INCARICO COMPLETO	-	Parametro/valore

(Totale ore equivalenti per una singola attività)

Percentuale forfettaria spese 10%

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVO Asseverazione antincendio
Importi espressi in Euro

Attività	Ore	Costo orario	Totale importo	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
67	234	€ 56,81	13.293,54	1.329,35	14.622,89

RIEPILOGO PARCELLA	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	14.622,89

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
Corrispettivo professionale prestazioni Coordinatore per la sicurezza in Fase di Esecuzione	€ 87'464.04
Corrispettivo professionale prestazioni Direzione Operativa e collaudo tecnico-funzionale Impianti elettrici e speciali	€ 20'415.76
Corrispettivo professionale prestazioni Direzione Operativa e collaudo tecnico funzionale degli impianti idro-termo-sanitari-antincendio	€ 18'170.80
Corrispettivo professionale prestazioni Asseverazione antincendio	€ 14.622,89
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 140,673.49
Spese generali di studio (forfettarie) pari al 2,8% del compenso per prestazioni professionali.	€ 3,938.86
TOTALE BASE GARA	€ 144,612.35
Contributo INARCASSA (4%)	€ 5,784.49
Imponibile IVA	€ 150,396.84
IVA (22%)	€ 33,087.30
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 183,484.14

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Riccardo Stanzani