



COMUNE DI PAVIA

SETTORE 6 LAVORI PUBBLICI, MANUTENZIONI, ESPROPRI, MOBILITÀ
Via Scopoli 1 - 27100 Pavia
P. IVA 00296180185 - Pec: protocollo@pec.comune.pavia.it

OGGETTO: Riqualficazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex monastero di San Dalmazio in Pavia [POP297] – CUI L00296180185202300042 CUP G15F21000090001

VERBALE DI VALIDAZIONE

(art. 26 D.Lgs. 50/2016)

Il sottoscritto ing. Adriano Sora in qualità di Responsabile del Procedimento dei lavori in epigrafe, visto il progetto esecutivo redatto da Ebner Srl con sede legale in Via Luigi Goia n. 102 Mortara (PV) P. IVA/C.F. 02070390188 in RTP costituendo con l'Arch. Paolo Marchesi, il Dott. Maurizio Visconti e l'Ing. Daniele Gramegna e Arch. Maria Teresa Pascale, con sede in Via Dei Mille n. 129 – 27100 Pavia in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, O.E. incaricati, costituito dai seguenti elaborati:

Relazioni generali

- 1 RG Relazione generale
- 2 RP Relazione paesaggistica

Relazioni specialistiche

- 3 RS A Relazione specialistica architettonica
- 4 RS ST Relazione specialistica strutture
- 5 RS CS Relazione specialistica calcoli strutturali
- 6 RS IM Relazione specialistica impianti meccanici
- 7 RS IE Relazione specialistica impianti elettrici
- 8 RS GEO Relazione geologica
- 9 RS L10 Relazione tecnica sul contenimento dei consumi energetici - Ex legge 10/91
- 10 RS IDR Relazione idraulica
- 11 RS GM Relazione di gestione delle materie
- 12 RS IA Previsione di impatto acustico
- 13 RS RAP Requisiti acustici passivi dell'involucro edilizio
- 14 RS TR Valutazione previsionale tempi di riverbero

Computo metrico estimativo e quadro economico

- 15 CME Computo metrico estimativo
- 16 CME IM Sottocomputo metrico estimativo - Impianti meccanici
- 17 CME IE Sottocomputo metrico estimativo - Impianti elettrici
- 18 EPU A Elenco prezzi unitari - Architettonico
- 19 EPU IM Elenco prezzi unitari - Impianti meccanici
- 20 EPU IE Elenco prezzi unitari - Impianti elettrici
- 21 SIM A Stima di incidenza della manodopera - Architettonico
- 22 SIM IM Stima di incidenza della manodopera - Impianti meccanici
- 23 SIM IE Stima di incidenza della manodopera - Impianti elettrici
- 24 ANP A Analisi nuovi prezzi - Architettonico
- 25 ANP IM Analisi nuovi prezzi - Impianti meccanici

Piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti

26PM A Piano di manutenzione - Architettonico

27 PM IM Piano di manutenzione - Impianti meccanici

28 PM IE Piano di manutenzione - Impianti elettrici

Cronoprogramma

29 CRO Cronoprogramma

Schema di contratto e Capitolato speciale di appalto

30 SC Schema di contratto

31 CSA Capitolato speciale di appalto: norme generali

32 ST A Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche architettonico

33 ST IM Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche impianti meccanici

34 ST IE Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche impianti elettrici

Elaborati grafici

Progetto Architettonico

35 A 01 Inquadramento territoriale su Ctr e Google Maps

36 A 02 Inquadramento territoriale su strumenti urbanistici

37 A 03 Stato di fatto-Planimetria piano terra Corpo A-B-C-Edificio Sociale Documentazione fotografica

38 A 04 Stato di fatto-Planimetria primo piano Corpo C-Edificio Sociale

39 A 05 Stato di fatto-Planimetria coperture Corpo A-B-C

40 A 06 Stato di fatto-Prospetti Corpo A-B-C - Documentazione Fotografica

41 A 07 Stato di fatto-Prospetti Corpo A-B-C - Documentazione Fotografica

42 A 08 Stato di fatto-Prospetti Edificio Sociale

43 A 09 Stato di confronto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici

44 A 10 Stato di confronto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici quota +5,00 m

45 A 11 Stato di confronto-Planimetria Coperture Corpo A - B - C - Edificio Sociale – Locali tecnici

46 A 12 Stato di confronto-Prospetti Corpo A - B - C

47 A 13 Stato di confronto-Prospetti Corpo A - B - C

48 A 14 Stato di confronto-Prospetti Edificio Sociale

49 A 15 Stato di progetto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici

50 A 16 Stato di progetto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici quota +5,00 m

51 A 17 Stato di progetto-Planimetria Coperture Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici

52 A 18 Stato di progetto-Prospetti - Render

53 A 19 Stato di progetto-Prospetti - Render

54 A 20 Stato di progetto-Prospetti Edificio sociale

55 A 21 Stato di progetto-Pianta - Prospetto - Sezione Tecnologica Locali tecnici

56 A 22 Stato di progetto-Piante quotate Corpi A-B-C

57 A 23 Stato di progetto-Piante arredate Corpo A-B-C - Render

58 A 24 Stato di progetto-Piante quotate Corpo A-B-C quota +5,00 m

59 A 25 Stato di progetto-Piante coperture Corpo A-B-C

60 A 26 Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo C

61 A 27 Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo A

62 A 28 Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo B-C

63 A 29 Abaco delle murature - Corpo A

64 A 30 Abaco delle murature - Corpo A - Planimetria quota +5,00 m

65 A 31 Abaco delle murature - Corpo B

66 A 32 Abaco delle murature - Corpo C

- 67 A 33 Abaco serramenti - Corpo A
- 68 A 34 Abaco serramenti - Corpo B
- 69 A 35 Abaco serramenti - Corpo C
- 70 A 36 Abaco serramenti - Edificio Sociale
- 71 A 37 Abaco pavimenti e rivestimenti - Corpo A
- 72 A 38 Abaco pavimenti, rivestimenti e controsoffitti - Corpo B
- 73 A 39 Abaco pavimenti, rivestimenti e controsoffitti - Corpo C
- 74 A 40 Pianta superamento barriere architettoniche - Percorsi
- 75 A 41 Rilievo materico e caratteristiche dei materiali
- 76 A 42 Sistemazione Esterna
- 77 A 43 Interferenze servizi pubblici-planimetria
- 78 A 44 Progetto Linee vita-planimetria

Progetto Strutturale

- 79 S 01 Corpo A: pianta fondazioni e piano terra, dettagli armatura fondazioni
- 80 S 02 Corpo A: pianta copertura in carpenteria metallica
- 81 S 03 Corpo A: viste laterali controventi nel piano
- 82 S 04 Corpo A: prospetto capriata tipo 2 asimmetrica e dettagli costruttivi nodi
- 83 S 05 Corpo A: prospetto capriata tipo 1 simmetrica e dettagli costruttivi nodi
- 84 S 06 Corpo B: pianta fondazioni e dettagli d'armatura travi e pilastri
- 85 S 07 Corpo B: pianta primo solaio e dettagli d'armatura travi
- 86 S 08 Corpo B: pianta falde copertura, sezione edificio e sezioni travi lignee
- 87 S 09 Corpo C: pianta fondazioni, dettagli d'armatura travi e sezione tipo
- 88 S 10 Corpo C: pianta cordolo in acciaio a quota +4,47, nuova copertura ingresso
- 89 S 11 Corpo C: pianta falde di copertura e dettagli costruttivi rinforzi perimetrali
- 90 S 12 Corpo C: dettagli costruttivi rinforzi muratura in FRCM
- 91 S 13 Locali tecnici esterni: pianta fondazioni, pareti, pianta copertura e sezioni cordolo

Progetto Impianti

Impianti meccanici

- 92 IM 01 Impianto aeraulico e di climatizzazione - Corpo A
- 93 IM 02 Impianto aeraulico e di climatizzazione - Corpi B e C
- 94 IM 03 Impianti idrici e di scarico
- 95 IM 04 Distribuzione fluidi, impianti idrici e antincendio, utenze idrica e gas - reti esterne
- 96 IM 05 Impianti di raccolta e smaltimento acque meteoriche - planimetria generale
- 97 IM 06 Particolari costruttivi sistemi di accumulo acque meteoriche
- 98 IM 07 Schema funzionale impianti meccanici
- 99 IM 08 Layout area tecnica

Impianti elettrici e speciali

- 100IE 01 Planimetria impianto illuminazione e forza motrice
- 101 IE 02 Planimetria impianti speciali
- 102 IE 03 Schemi quadri elettrici
- 103 IE 04 Particolari costruttivi
- 104 IE 05 Schemi a blocchi
- 105 IE 06 Fronti quadri elettrici

Progetto Prevenzione Incendi

Relazioni

- 106 VVF RPI Relazione di prevenzione incendi
- 107 VVF RCI Relazione di calcolo del carico di incendio

Elaborati grafici

- 108 VVF 01 Inquadramento area d'intervento
- 109 VVF 02 Planimetria generale

110 VVF 03 Pianta piano terra
111 VVF 04 Sezioni
Piano di Sicurezza e Coordinamento
112 Piano di Sicurezza e Coordinamento
113 Allegato A Diagramma di Gantt
114 Allegato B Analisi e valutazione dei rischi
115 Allegato C Stima dei costi della sicurezza
116 Allegato D Planimetria di cantiere
117 Fascicolo dell'opera

per una spesa complessiva di € 3.900.000,00=, di cui € 3.031.557,96= per lavori a base d'asta, € 160.381,62= per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta ed € 708.060,42= per somme a disposizione;

Visto:

- il rapporto conclusivo di verifica (allegato al presente verbale), redatto, ai sensi dell'art. 26 - D. Lgs 50/2016 in contraddittorio con il progettista incaricato Ebner Srl con sede legale in Via Luigi Goia n. 102 Mortara (PV) P. IVA/C.F. 02070390188 in RTP costituendo con l'Arch. Paolo Marchesi, il Dott. Maurizio Visconti e l'Ing. Daniele Gramagna e Arch. Maria Teresa Pascale, con sede in Via Dei Mille n. 129 – 27100 Pavia in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, da parte di Società Italiana Servizi Srl con sede in Viale B. Croce n. 147, Chieti, quale soggetto preposto alla verifica, nel quale sono raccolte le risultanze dell'attività svolta anche in analogia alle indicazioni di cui agli artt. 52 e 53 del DPR 207/2010;

Considerato che:

- gli iter di ottenimento dei pareri risultano in fase conclusiva e che gli enti preposti al rilascio hanno avanzato solo richieste di chiarimento su aspetti non sostanziali; aspetti che non possono dare adito a modifiche o integrazioni che possano trasformare l'impostazione progettuale già verificata;
- le osservazioni e le non conformità individuate dal verificatore nel rapporto di verifica intermedio sono state oggetto di modifica da parte dello stesso O.E. incaricato alla progettazione esecutiva;
- il rapporto di verifica finale attesta la conformità del progetto alla normativa applicabile
- il progetto riportato in epigrafe **risulta validabile** in relazione alla fase progettuale in essere

Tutto ciò premesso, visto e verificato

VALIDA

ai sensi e per gli effetti dell'art.26 del D.Lgs 50/2016 il progetto in oggetto.

Allegati:

- a) Rapporto di verifica intermedio del Progetto Esecutivo
- b) Rapporto di verifica finale del Progetto Esecutivo

Pavia, li 06/04/2023

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Ing. Adriano Sora)



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

RAPPORTO DI VERIFICA INTERMEDIO (RVI)

Rev. 0

VER.01.02

Data emissione documento
31.01.2023

Documento n.
1

1. DATI GENERALI

COMMITTENTE **COMUNE DI PAVIA**
Settore 6: Lavori pubblici, Manutenzioni, Espropri,
Mobilità **COMMESSA: 051-22**
Via Scropoli 1 – 27100 PAVIA

Oggetto **PROGETTO ESECUTIVO**
Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex Monastero di San Dalmazio in
Pavia (POP 297) - CUP G15F2100009001 - CIG 87209324C0

Progettista: **RTP:**
EBNER s.r.l. – Via G. Mazzini 1, 27043 BRONI (PV) (Capogruppo Mandataria)
Arch. Paolo MARCHESI (Mandante)
Dott. Maurizio VISCONTI (Mandante)
Ing. Daniele GRAMEGNA (Mandante)
Coordinamento progettuale: Ing. Roberto MONTAGNA

CSP Arch. Pascale Maria Teresa.

Responsabile Unico del Procedimento Ing. Adriano SORA

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.
Viale Benedetto Croce, 147
66100 CHIETI (SCALO) (CH)
Partita IVA 02107490696

E
COMUNE DI PAVIA
Comune di Pavia
Protocollo N. 0012258/2023 del 31/01/2023



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail:societaitalianaservizisrl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

QUADRO ECONOMICO (dal Capitolato Speciale d'Appalto)

Voci di spesa	Q.E. n. 1
LAVORI A BASE DI GARA	3 029 333,95
Ribasso di gara del ...%	-
ONERI SICUREZZA	160 381,62
IMPORTO DA APPALTARE	3 189 715,57
SOMME A DISPOSIZIONE	
I.V.A. lavori e sicurezza 10%	318 971,56
Incentivi funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs 50/2016 e smi	63 794,31
Incarichi esterni	272 765,88
Pubblicazioni	5 000,00
Tassa appalti	625,00
Imprevisti (max 10%) - ex art. 42 c. 3 del D.P.R. 207/2010 - art 29 DL 27-01-2022 n. 4	36 127,69
Eventuali spese per commissioni esaminatrici	3 000,00
Allacciamenti	10 000,00
Ripetizione lavori analoghi ai sensi dell'art. 63, comma 5 del D.Lgs. 50/2016	-
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	710 284,43
TOTALE INTERVENTO	3 900 000,00

2. DOCUMENTI DEL PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA

La verifica è stata effettuata sulla base degli elaborati del Progetto Esecutivo, inviato via mail, di seguito elencati:

ELABORATI PROGETTO ESECUTIVO

N.	Cod. n	Denominazione argomento
Relazioni generali		
1	RG	Relazione generale
2	RP	Relazione paesaggistica
Relazioni specialistiche		
3	RS A	Relazione specialistica architettonica
4	RS ST	Relazione specialistica strutture
5	RS IM	Relazione specialistica impianti meccanici



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

6	RS	IE	Relazione specialistica impianti elettrici
7	RS	GEO	Relazione geologica
8	RS	L10	Relazione tecnica sul contenimento dei consumi energetici - Ex legge 10/91
9	RS	IDR	Relazione idraulica
10	RS	GM	Relazione di gestione delle materie
11	RS	IA	Previsione di impatto acustico
12	RS	RAP	Requisiti acustici passivi dell'involucro edilizio
13	RS	TR	Valutazione previsionale tempi di riverbero
Computo metrico estimativo e quadro economico			
14	CME		Computo metrico estimativo
15	CME	IM	Sottocomputo metrico estimativo - Impianti meccanici
16	CME	IE	Sottocomputo metrico estimativo - Impianti elettrici
17	EPU	A	Elenco prezzi unitari - Architettonico
18	EPU	IM	Elenco prezzi unitari - Impianti meccanici
19	EPU	IE	Elenco prezzi unitari - Impianti elettrici
20	SIM	A	Stima di incidenza della manodopera - Architettonico
21	SIM	IM	Stima di incidenza della manodopera - Impianti meccanici
22	SIM	IE	Stima di incidenza della manodopera - Impianti elettrici
23	ANP	A	Analisi nuovi prezzi - Architettonico
24	ANP	IM	Analisi nuovi prezzi - Impianti meccanici
Piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti			
25	PM	A	Piano di manutenzione - Architettonico
26	PM	IM	Piano di manutenzione - Impianti meccanici
27	PM	IE	Piano di manutenzione - Impianti elettrici
Cronoprogramma			
28	CRO		Cronoprogramma
Schema di contratto e Capitolato speciale di appalto			
29	SC		Schema di contratto
30	CSA		Capitolato speciale di appalto: norme generali
31	ST	A	Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche architettonico
32	ST	IM	Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche impianti meccanici
33	ST	IE	Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche impianti elettrici
Elaborati grafici			
Progetto Architettonico			
34	A	01	Inquadramento territoriale su Ctr e Google Maps
35	A	02	Inquadramento territoriale su strumenti urbanistici
36	A	03	Stato di fatto-Planimetria piano terra Corpo A-B-C-Edificio Sociale - Documentazione fotografica
37	A	04	Stato di fatto-Planimetria primo piano Corpo C-Edificio Sociale
38	A	05	Stato di fatto-Planimetria coperture Corpo A-B-C
39	A	06	Stato di fatto-Prospetti Corpo A-B-C - Documentazione Fotografica
40	A	07	Stato di fatto-Prospetti Corpo A-B-C - Documentazione Fotografica
41	A	08	Stato di fatto-Prospetti Edificio Sociale
42	A	09	Stato di confronto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici
43	A	10	Stato di confronto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici quota +5,00 m



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

44	A	11	Stato di confronto-Planimetria Coperture Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici
45	A	12	Stato di confronto-Prospetti Corpo A - B - C
46	A	13	Stato di confronto-Prospetti Corpo A - B - C
47	A	14	Stato di confronto-Prospetti Edificio Sociale
48	A	15	Stato di progetto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici
49	A	16	Stato di progetto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici quota +5,00 m
50	A	17	Stato di progetto-Planimetria Coperture Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici
51	A	18	Stato di progetto-Prospetti - Render
52	A	19	Stato di progetto-Prospetti - Render
53	A	20	Stato di progetto-Prospetti Edificio sociale
54	A	21	Stato di progetto-Pianta - Prospetto - Sezione Tecnologica Locali tecnici
55	A	22	Stato di progetto-Piante quotate Corpi A-B-C
56	A	23	Stato di progetto-Piante arredate Corpo A-B-C - Render
57	A	24	Stato di progetto-Piante quotate Corpo A-B-C quota +5,00 m
58	A	25	Stato di progetto-Piante coperture Corpo A-B-C
59	A	26	Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo C
60	A	27	Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo A
61	A	28	Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo B-C
62	A	29	Abaco delle murature - Corpo A
63	A	30	Abaco delle murature - Corpo A - Planimetria quota +5,00 m
64	A	31	Abaco delle murature - Corpo B
65	A	32	Abaco delle murature - Corpo C
66	A	33	Abaco serramenti - Corpo A
67	A	34	Abaco serramenti - Corpo B
68	A	35	Abaco serramenti - Corpo C
69	A	36	Abaco serramenti - Edificio Sociale
70	A	37	Abaco pavimenti e rivestimenti - Corpo A
71	A	38	Abaco pavimenti, rivestimenti e controsoffitti - Corpo B
72	A	39	Abaco pavimenti, rivestimenti e controsoffitti - Corpo C
73	A	40	Pianta superamento barriere architettoniche - Percorsi
74	A	41	Rilievo materico e caratteristiche dei materiali
75	A	42	Sistemazione Esterna
76	A	43	Interferenze servizi pubblici-planimetria
77	A	44	Progetto Linee vita-planimetria
Progetto Strutturale			
78	S	01	Corpo A: pianta fondazioni e piano terra, dettagli armatura fondazioni
79	S	02	Corpo A: pianta copertura in carpenteria metallica
80	S	03	Corpo A: viste laterali controventi nel piano
81	S	04	Corpo A: prospetto capriata tipo 2 asimmetrica e dettagli costruttivi nodi
82	S	05	Corpo A: prospetto capriata tipo 1 simmetrica e dettagli costruttivi nodi
83	S	06	Corpo B: pianta fondazioni e dettagli d'armatura travi e pilastri
84	S	07	Corpo B: pianta primo solaio e dettagli d'armatura travi



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

85	S	08	Corpo B: pianta falde copertura, sezione edificio e sezioni travi lignee
86	S	09	Corpo C: pianta fondazioni, dettagli d'armatura travi e sezione tipo
87	S	10	Corpo C: pianta cordolo in acciaio a quota +4,47, nuova copertura ingresso
88	S	11	Corpo C: pianta falde di copertura e dettagli costruttivi rinforzi perimetrali
89	S	12	Corpo C: dettagli costruttivi rinforzi muratura in FRM
90	S	13	Locali tecnici esterni: pianta fondazioni, pareti, pianta copertura e sezioni cordolo
Progetto Impianti			
Impianti meccanici			
91	IM	01	Impianto aeraulico e di climatizzazione - Corpo A
92	IM	02	Impianto aeraulico e di climatizzazione - Corpi B e C
93	IM	03	Impianti idrici e di scarico
94	IM	04	Distribuzione fluidi, impianti idrici e antincendio, utenze idrica e gas - reti esterne
95	IM	05	Impianti di raccolta e smaltimento acque meteoriche - planimetria generale
96	IM	06	Particolari costruttivi sistemi di accumulo acque meteoriche
97	IM	07	Schema funzionale impianti meccanici
98	IM	08	Layout area tecnica
Impianti elettrici e speciali			
99	IE	01	Planimetria impianto illuminazione e forza motrice
100	IE	02	Planimetria impianti speciali
101	IE	03	Schemi quadri elettrici
102	IE	04	Particolari costruttivi
Progetto Prevenzione Incendi			
Relazioni			
103	VVF	RPI	Relazione di prevenzione incendi
104	VVF	RCI	Relazione di calcolo del carico di incendio
Elaborati grafici			
105	VVF	01	Inquadramento area d'intervento
106	VVF	02	Planimetria generale
107	VVF	03	Pianta piano terra
108	VVF	04	Sezioni

3. PROCEDURA DI VERIFICA

Il Verificatore ha confrontato gli elaborati e i contenuti del progetto esecutivo con quanto prescritto dalla normativa.

Ha quindi verificato la completezza della documentazione progettuale esecutiva fornita a quanto richiesto dall'articolo 33 del DPR 207/2010; è passato, quindi, ad esaminare i vari elaborati per verificarne i contenuti a quanto prescritto dagli articoli 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del suddetto DPR 207/2010.

Tabella di controllo degli elaborati obbligatori ai sensi dell'art. 33 del D.P.R. 207/10

Tipo elaborato	Presente	Controllato	Note
a) Relazione generale	Sì	Si	Vedi punto 4
b) Relazioni specialistiche	Si	Si	Vedi punto 4
c) Elaborati grafici	Sì	Sì	Vedi punto 4
d) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti	Si	Si	Vedi punto 4
e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	Sì	Si	Nessuna osservazione



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI

ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail:societaitalianaservizisrl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

f) Piano di sicurezza e coordinamento e quadro di incidenza della manodopera	Si	Si	Vedi punto 4
g) Computo metrico estimativo e quadro economico	Si	Si	Vedi punto 4
h) Cronoprogramma	Si	Si	Nessuna osservazione
i) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi	Si	Si	Vedi punto 4
l) Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto	Si	Si	Nessuna osservazione
m) Piano particellare di esproprio	No	No	Nessuna osservazione

4. RISULTATI VERIFICA

Osservazione N. 1

OSSERVAZIONE DI CARATTERE GENERALE

1. Integrare il Progetto Esecutivo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento completo di calcolo degli oneri sicurezza
2. Integrare il Progetto Esecutivo con il Quadro Economico.
3. Integrare il Capitolato Speciale d'Appalto con la Tabella B - Categorie omogenee dei lavori ai fini della contabilità e delle varianti
4. Integrare il Capitolato Speciale d'Appalto con i Criteri Ambientali Minimi
5. Denominare i prezzi oggetto di analisi con la sigla "AP" al posto di "NP" (da usare per i nuovi prezzi oggetto di concordamento nel corso dei lavori)
6. Integrare il Progetto Esecutivo con la Relazione Geotecnica
7. Integrare il Progetto Esecutivo con i pareri acquisiti

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

.....

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

Osservazione N. 2

OSSERVAZIONE: RELAZIONI STRUTTURE

CORPO A

1. Il progetto risulta carente della determinazione dei giunti sismici tra costruzioni contigue (§ 7.2.1 (Distanza tra costruzioni contigue) delle NTC 2018). Devono essere rese esplicite le relative calcolazioni sugli elaborati esplicativi dei calcoli effettuati, ed essere resa evidenza sugli elaborati grafici di progetto, della presenza dei giunti sismici e di tutti i presidi previsti dal progetto esecutivo finalizzati ad evitare, in fase sismica, l'interazione ed il martellamento tra strutture adiacenti.
2. Manca la computazione economica delle tribune che risultano riportate sulle planimetrie dello stato di progetto architettonico.
3. Il progetto esecutivo deve prevedere la relazione specialistica sulle strutture Art. 26 e Art. 35 del DPR 207/2010 oltre che i calcoli esecutivi delle strutture art. 37 dpr 207/2010. Dalla visione degli elaborati di progetto, è possibile riscontrare esclusivamente la presenza di tabulati di calcolo estrapolati dal programma di calcolo, mentre non si ha evidenza dell'illustrazione dei carichi permanenti ed accidentali considerati in fase di calcolo e dell'azione sismica di progetto, dei materiali strutturali, dei criteri di progettazione e di modellazione delle strutture, dei criteri di analisi e di verifica, e della descrizione sintetica dei risultati delle calcolazioni, secondo quanto previsto dagli articoli sopracitati oltre che dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. La documentazione di progetto deve essere integrata.
4. Manca la relazione geotecnica di cui all'art. 26 comma 1 del dpr 207/2010.
5. Ai fini della ripercorribilità delle calcolazioni, aldilà di quanto evincibile dai tabulati di calcolo, devono essere rese esplicite le



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapece.it – C.F. & P.IVA 02107490696

- scelte di modellazione, con particolare riferimento al sistema vincolare adottato.
6. Manca la relazione sui materiali strutturali.
 7. Deve essere resa esplicita e dettagliata, l'analisi dei carichi considerati in fase di calcolo strutturale.
 8. Mancano le verifiche strutturali delle opere in c.a. di fondazione.
 9. Mancano le verifiche geotecniche delle strutture di fondazione previste al capitolo 6 e 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
 10. Ai sensi del §10.2.1 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni devono essere resi espliciti: le origini e le caratteristiche dei codici di calcolo, le informazioni generali sull'elaborazione, il giudizio motivato di accettabilità dei risultati.
 11. Seppure mancante in relazione uno specifico capitolo esplicativo della tipologia di analisi sismica adottata e delle relative motivazioni (§ 10.2 NTC 2018), dai tabulati di calcolo è stato possibile evincere come per la struttura in oggetto, sia stata condotta un'analisi lineare statica.
Secondo il § 7.2 delle vigenti norme tecniche "Per le sole costruzioni la cui risposta sismica, in ogni direzione principale, non dipenda significativamente dai modi di vibrare superiori, è possibile utilizzare, per comportamenti strutturali sia dissipativi sia non dissipativi, il metodo delle forze laterali o "analisi lineare statica"". Al capitolo 6.4 dei tabulati di calcolo contenuti nella Relazione specialistica sulle strutture, è possibile evincere tuttavia, come su 20 modi vibrare analizzati, nella direzione X, la massa partecipata totale risulti essere di circa il 23% (insufficiente nel caso di analisi dinamica lineare), ed il modo di vibrare principale nella medesima direzione risulti il n. 19. Motivo per cui, la partecipazione di massa di almeno l'85% della massa totale del fabbricato sia da ricercarsi nei modi di vibrare superiori ai n. 20 analizzati.
Nel caso di specie pertanto, non si ritengono soddisfatti i requisiti di applicabilità sopracitati dell'analisi statica lineare di cui al § 7.2 delle NTC 2018.
 12. In riferimento a quanto evincibile sui tabulati di calcolo, i profilati L150X100X10 non risultano evincibili sulle carpenterie strutturali. Si chiede di chiarire.
 13. Mancano le verifiche di resistenza al fuoco delle strutture in acciaio.
 14. Gli elaborati di progetto risultano carenti di quanto previsto al §10.2 delle vigenti NTC in riferimento alle Modalità di presentazione dei risultati "L'esito di ogni elaborazione deve essere sintetizzato in disegni e schemi grafici contenuti, almeno per le parti più sollecitate della struttura, le configurazioni deformate, la rappresentazione grafica delle principali caratteristiche di sollecitazione o delle componenti degli sforzi, i diagrammi di involucro associati alle combinazioni dei carichi considerate, gli schemi grafici con le rappresentazioni dei carichi applicati e delle corrispondenti reazioni vincolari."

CORPO B

1. Il progetto esecutivo deve prevedere la relazione specialistica sulle strutture Art. 26 e Art. 35 del DPR 207/2010 oltre che i calcoli esecutivi delle strutture art. 37 dpr 207/2010. Dalla visione degli elaborati di progetto, è possibile riscontrare esclusivamente la presenza di tabulati di calcolo estrapolati dal programma di calcolo, mentre non si ha evidenza dell'illustrazione dei carichi permanenti ed accidentali considerati in fase di calcolo e dell'azione sismica di progetto, dei materiali strutturali, dei criteri di progettazione e di modellazione delle strutture, dei criteri di analisi e di verifica, e della descrizione sintetica dei risultati delle calcolazioni, secondo quanto previsto dagli articoli sopracitati oltre che dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. La documentazione di progetto deve essere integrata.
2. Manca la relazione geotecnica di cui all'art. 26 comma 1 del dpr 207/2010.
3. Si riscontrano non conformità al § 7.4.6.1.1 delle vigenti NTC 2018 in riferimento alla larghezza b delle travi a spessore di solaio.
4. Il progetto risulta carente della determinazione dei giunti sismici tra costruzioni contigue (§ 7.2.1 (Distanza tra costruzioni contigue) delle NTC 2018). Devono essere rese esplicite le relative calcolazioni sugli elaborati esplicativi dei calcoli effettuati, ed essere resa evidenza sugli elaborati grafici di progetto, della presenza dei giunti sismici e di tutti i presidi previsti dal progetto esecutivo finalizzati ad evitare, in fase sismica, l'interazione ed il martellamento tra strutture adiacenti.
5. Deve essere resa esplicita e dettagliata, l'analisi dei carichi considerati in fase di calcolo strutturale.
6. Visti i valori anomali dei periodi di modi vibrare risultanti dall'analisi ($T_1 = 0,022$ s, $T_2 = 0,0127$ s) caratteristici di strutture notevolmente rigide, si chiede di fornire opportuni chiarimenti circa la modellazione strutturale eseguita con particolare riferimento ai vincoli considerati.
7. Sui tabulati di calcolo si riscontra la considerazione di un valore del fattore di comportamento $q=3,3$. Tale valore considerato non risulta giustificato in riferimento ai seguenti aspetti:
 - a) Non risulta analizzata, a seguito della connessione con le pareti murarie dell'edificio esistente, e ad un'analisi strutturale che tenga conto di tutti gli elementi che concorrono a fronteggiare le azioni sismiche, la quota parte di azione sismica assorbita dal telaio in c.a. e la quota parte di azione sismica assorbita dalle pareti murarie esistenti. Tale analisi ha lo scopo di definire il sistema strutturale sismo-resistente della nuova struttura;
 - b) La regolarità in pianta ed in altezza ai sensi del capitolo 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni;
 - c) La deformabilità torsionale del sistema strutturale nel suo complesso (telaio + struttura esistente);
 - d) La classe di duttilità scelta in fase di progettazione.
8. Mancano le verifiche geotecniche delle strutture di fondazione previste al capitolo 6 e 7 delle vigenti Norme Tecniche per le



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

Costruzioni.

9. Si chiede di giustificare la classe d'esposizione considerata nella scelta del calcestruzzo strutturale, evidenziandone la coerenza con la EN 206-1 e la UNI 11104.
10. In riferimento alla travata T-02, il modello strutturale considerato, risulta incongruente con gli elaborati grafici esecutivi previsti. Si vedano le relative verifiche riportate al capitolo 8.2 del fascicolo dei calcoli.
11. Da controlli a campione eseguiti sui tabulati di calcolo, si riscontra come le armature considerate in fase di verifica risultano differenti rispetto a quelle riportate sugli elaborati grafici di progetto. In particolare si rileva: un minor passo staffe considerato per i pilastri in fase di verifica, oltre che, per alcuni pilastri, un numero differente di ferri longitudinali (A titolo esemplificativo e non esaustivo si fa riferimento ai pilastri n. 11, 14, 17); le suddette incongruenze sono altresì riscontrabili anche per le travate, con riferimento alle armature superiori all'appoggio (a titolo d'esempio si fa riferimento alle travate T1-03, T1-04, T1-05). Si precisa inoltre che la disposizione sugli elaborati grafici di armature differenti rispetto a quelle oggetto di verifica, incide sull'applicazione progettuale delle regole di duttilità e nello specifico della gerarchia delle resistenze. La revisione progettuale dovrà rendere evincibile la coerenza tra calcolo ed elaborato grafico di progetto.
12. Gli elaborati di progetto risultano carenti di quanto previsto al §10.2 delle vigenti NTC in riferimento alle Modalità di presentazione dei risultati "L'esito di ogni elaborazione deve essere sintetizzato in disegni e schemi grafici contenuti, almeno per le parti più sollecitate della struttura, le configurazioni deformate, la rappresentazione grafica delle principali caratteristiche di sollecitazione o delle componenti degli sforzi, i diagrammi di involuppo associati alle combinazioni dei carichi considerate, gli schemi grafici con le rappresentazioni dei carichi applicati e delle corrispondenti reazioni vincolari."
13. Ai sensi del §10.2.1 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni devono essere resi espliciti: le origini e le caratteristiche dei codici di calcolo, le informazioni generali sull'elaborazione, il giudizio motivato di accettabilità dei risultati.

CORPO C

1. Il progetto esecutivo deve prevedere la relazione specialistica sulle strutture Art. 26 e Art. 35 del DPR 207/2010 oltre che i calcoli esecutivi delle strutture art. 37 dpr 207/2010. Dalla visione degli elaborati di progetto, è possibile riscontrare esclusivamente la presenza di tabulati di calcolo estrapolati dal programma di calcolo, mentre non si ha evidenza dell'illustrazione dei carichi permanenti ed accidentali considerati in fase di calcolo e dell'azione sismica di progetto, dei materiali strutturali, dei criteri di progettazione e di modellazione delle strutture, dei criteri di analisi e di verifica, e della descrizione sintetica dei risultati delle calcolazioni, secondo quanto previsto dagli articoli sopracitati oltre che dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. La documentazione di progetto deve essere integrata.
2. Manca la relazione geotecnica di cui all'art. 26 comma 1 del dpr 207/2010.
3. Deve essere resa esplicita e dettagliata, l'analisi dei carichi considerati in fase di calcolo strutturale.
4. Si chiarisca se e come si sia tenuto conto in fase di calcolo dell'interazione con le strutture contigue (es: interazione parete muraria in continuità con il blocco B) e/o si evidenzii l'entità e l'adeguatezza delle distanze (o giunti sismici previsti) rispetto agli stessi.
5. Mancano le verifiche delle nuove strutture di fondazione in progetto e delle relative connessioni alle strutture di fondazione esistenti.
6. In riferimento all'analisi lineare condotta, deve essere adeguatamente giustificato, ai sensi delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni, il fattore di comportamento adottato.
7. Devono essere rese esplicite le scelte di modellazione adottate, con particolare riferimento alla modellazione delle murature ed alla modellazione degli impalcati, in coerenza con il capitolo 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
8. Non risulta chiaro quali siano i meccanismi locali di collasso della struttura analizzati mediante analisi cinematica lineare.
9. Al capitolo 8.1 del fascicolo dei calcoli, ed in particolare sulla tabella "Coefficienti di sicurezza riferiti al solo materiale muratura" è possibile evincere come per alcuni maschi murari il coefficiente di sicurezza risulti pari a 0. Si chiede di chiarire il risultato ottenuto.
10. Ai sensi del §10.2.1 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni devono essere resi espliciti: le origini e le caratteristiche dei codici di calcolo, le informazioni generali sull'elaborazione, il giudizio motivato di accettabilità dei risultati.
11. Gli elaborati di progetto risultano carenti di quanto previsto al §10.2 delle vigenti NTC in riferimento alle Modalità di presentazione dei risultati "L'esito di ogni elaborazione deve essere sintetizzato in disegni e schemi grafici contenuti, almeno per le parti più sollecitate della struttura, le configurazioni deformate, la rappresentazione grafica delle principali caratteristiche di sollecitazione o delle componenti degli sforzi, i diagrammi di involuppo associati alle combinazioni dei carichi considerate, gli schemi grafici con le rappresentazioni dei carichi applicati e delle corrispondenti reazioni vincolari."

GENERALE

1. In riferimento a quanto indicato sull'elaborato E-A10, si chiede di chiarire l'intervento previsto in corrispondenza della Torre San Dalmazio.
2. Manca il calcolo strutturale relativo ai locali tecnici.
3. L'elaborato grafico del locale locali tecnici risulta carente di dettagli costruttivi, relativi alle armature oltre che alle tipologie di materiali previste in progetto.



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

.....

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

Osservazione N. 3

OSSERVAZIONE: ELABORATI GRAFICI STRUTTURE

1. A meno di alcuni, gli elaborati grafici strutturali risultano carenti delle indicazioni sulle caratteristiche meccaniche dei materiali da prevedersi in fase di progetto. In particolare, per le strutture in acciaio da carpenteria metallica: classe di resistenza e di resilienza dei profilati, classe d'esecuzione dell'acciaio, classe di resistenza della bulloneria, indicazioni di dettaglio sui collegamenti saldati. Per le strutture in cemento armato: classe di resistenza, classe di consistenza, diametro massimo dell'aggregato, classe d'esposizione ambientale, per le strutture in legno la classe di resistenza, la norma europea armonizzata o il benessere tecnico europeo di riferimento.
2. Relativamente al corpo A, ai fini della corretta individuazione delle posizioni di tutti gli elementi strutturali in progetto, l'elaborato grafico risulta carente di quote.
3. Su tutti gli elaborati grafici strutturali del corpo B deve essere riportata la tabella materiali indicante: classe di resistenza del calcestruzzo, classe d'esposizione ambientale, classe di consistenza, diametro massimo aggregato, copriferro ai sensi del capitolo 4 e circolare esplicativa, oltre che la classe di resistenza delle strutture in legno previste e la relativa norma europea armonizzata, o benessere tecnico europeo.
4. In riferimento al corpo B manca una pianta dei fili fissi completa, che permetta di individuare con esattezza la posizione degli elementi strutturali previsti in progetto. Nel caso di specie, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alcuna specifica quota consente di identificare l'ascissa (intesa nella direzione corta della struttura), dei pilastri P06, P09, P12, P15.
5. Le piante strutturali del Corpo C devono indicare tutte le tipologie di solai o di lamiere previste in fase di progetto, oltre che le loro caratteristiche tipologiche e meccaniche.
6. Mancano sezioni strutturali dell'edificio adibito a locali tecnici. L'elaborato grafico di progetto, deve indicare le prescrizioni sui materiali di tutti gli elementi strutturali previsti in progetto, compreso caratteristiche meccaniche e classe d'esposizione ambientale.

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

.....

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.r.l.
Viale Benvenuto Croce, 147
66100 CHIETI SCALO (CH)
Partita IVA 02107490696



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

Osservazione N. 4

OSSERVAZIONE: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO STRUTTURE

1. Mancano le analisi per il conferimento a discarica.
2. Non si evince la computazione della demolizione delle strutture portanti dell'edificio ove si prevede la realizzazione del nuovo corpo B.
3. In assenza di dettagli costruttivi esplicativi relativi alla lunghezza d'inghisaggio, la voce n. 52 non risulta ripercorribile. La voce di computo n. 52 fa riferimento esclusivamente all'esecuzione del foro e non contempla l'iniezione di malte o di resina epossidica, da computarsi a parte. Il numero di inghisaggi, inoltre, vista anche la computazione di cui alla voce n. 59, risulta incongruente rispetto alle prescrizioni riportate sugli elaborati grafici di progetto, un foro ogni 50 cm. Il C.M.E. e gli elaborati grafici di progetto devono pertanto essere integrati.
4. Ai fini della ripercorribilità delle calcolazioni, in riferimento alle voci n. 57, 61 deve essere resa esplicita la computazione analitica di dettaglio dell'acciaio per c.a..
5. In riferimento alla voce n. 59, il quantitativo computato risulta errato.
6. Non si ha riscontro, sugli elaborati grafici di progetto, dei dettagli costruttivi delle armature e delle dimensioni delle sezioni dei cordoli in c.a. delle falde inclinate della copertura del Corpo B. Le relative computazioni economiche non risultano pertanto ripercorribili.
7. In assenza di dettagli costruttivi esplicativi del tracciato dei ferri longitudinali e delle staffe, la voce n. 67 non risulta ripercorribile sugli elaborati grafici di progetto.
8. La computazione di cui alle voci n. 69 e 70 non risulta ripercorribile sugli elaborati grafici di progetto.
9. Non risulta chiara sugli elaborati grafici di progetto, la posizione della trave HEB160 di lunghezza 5 m, evincibile sulla computazione di cui alla voce n. 71. Si chiede di fornire uno specifico chiarimento.
10. I quantitativi di cui alle voci n. 72 e 74, non risultano ripercorribili sugli elaborati grafici di progetto.
11. In riferimento al Corpo B, secondo quanto evincibile dagli elaborati grafici di progetto, manca la computazione economica della guaina.
12. In riferimento alla voce n. 204, le lavorazioni di protezione al fuoco delle strutture devono essere indicate sugli elaborati grafici di progetto.
13. In riferimento alle voci n. 233 e 234 di riscontrano incongruenze, rispetto all'elaborato grafico di progetto, nella considerazione delle dimensioni della platea di fondazione.
14. Visti gli elaborati grafici di progetto, non si ha evidenza dell'incidenza considerata alla voce n. 235 del CME. Si dettagli analiticamente i quantitativi dell'acciaio da considerarsi in coerenza con il computo metrico estimativo.
15. Non si riscontra la coerenza, sugli elaborati grafici di progetto, delle computazioni di cui alle voci n. 238-239-240.

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

.....

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

Osservazione N. 5

OSSERVAZIONE: PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

1. Nel piano di manutenzione si parla di sistemi di monitoraggio e controllo dei consumi energetici, ma non si trovano dispositivi e apparecchi nelle tavole di progetto e/o nel CME.
2. Per meglio definire le caratteristiche dei quadri elettrici fornire anche i fronti e la composizione dei quadri elettrici.



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

3. Integrare con almeno uno schema a blocchi con la definizione degli apparati riguardo agli impianti: Dati, Audio, e Antintrusione
4. Integrare la documentazione relativa all'impianto fotovoltaico con verifica di rispondenza alle disposizioni della "Guida per l'installazione degli impianti FV" emessa dai Vigili del Fuoco

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

.....

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

NO: a seguito dell'attività di verifica l'osservazione resta classificata come Non Conformità, ovvero come una carenza rispetto ai requisiti normativi o espressi dal cliente, discriminante per l'emissione del parere finale oggetto del contratto.

Riserva (RS): quando l'anomalia rilevata non è ritenuta critica per l'emissione del parere finale, e la completa definizione dell'aspetto considerato può essere effettuata "a posteriori" senza che questo si configuri come elemento di valenza "essenziale" (E), ovvero sia relativa ad aspetti che possono essere risolti successivamente alla verifica e che verranno riportati quali prescrizioni al Parere, da risolversi prima della gara di appalto a cura del RUP a cui se ne rimanda la gestione.

Rilievo (RL): considerazioni/raccomandazioni relative ad aspetti normativi/legislativi/ contrattuali, oppure aspetti di dettaglio non particolarmente esaustivi, congruamente con il livello di progettazione in esame, da sottoporre a particolare attenzione nei livelli di progettazione successivi oppure nel caso di fasi progettuali che vanno in gara aspetti di secondo piano che non risultano ancora risolti e che si configurano come carenze progettuali lievi che dovranno essere oggetto di revisione da parte del progettista e di attenzione da parte del RUP a cui se ne rimanda la gestione.

5. CONCLUSIONI

A fronte del controllo tecnico effettuato, la sottoscritta società ritiene che il Progetto Esecutivo relativo a "Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex Monastero di San Dalmazio in Pavia (POP 297) - CUP G15F2100009001 - CIG 87209324C0" redatto dal RTP:

EBNER s.r.l. – Via G. Mazzini 1, 27043 BRONI (PV) (Capogruppo Mandataria)

Arch. Paolo MARCHESI (Mandante)

Dott. Maurizio VISCONTI (Mandante)

Ing. Daniele GRAMEGNA (Mandante)

Coordinamento progettuale: Ing. Roberto MONTAGNA

sia da modificare o integrare ulteriormente in osservanza di quanto disposto dagli articoli 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del suddetto DPR 207/2010 e delle osservazioni innanzi descritte.

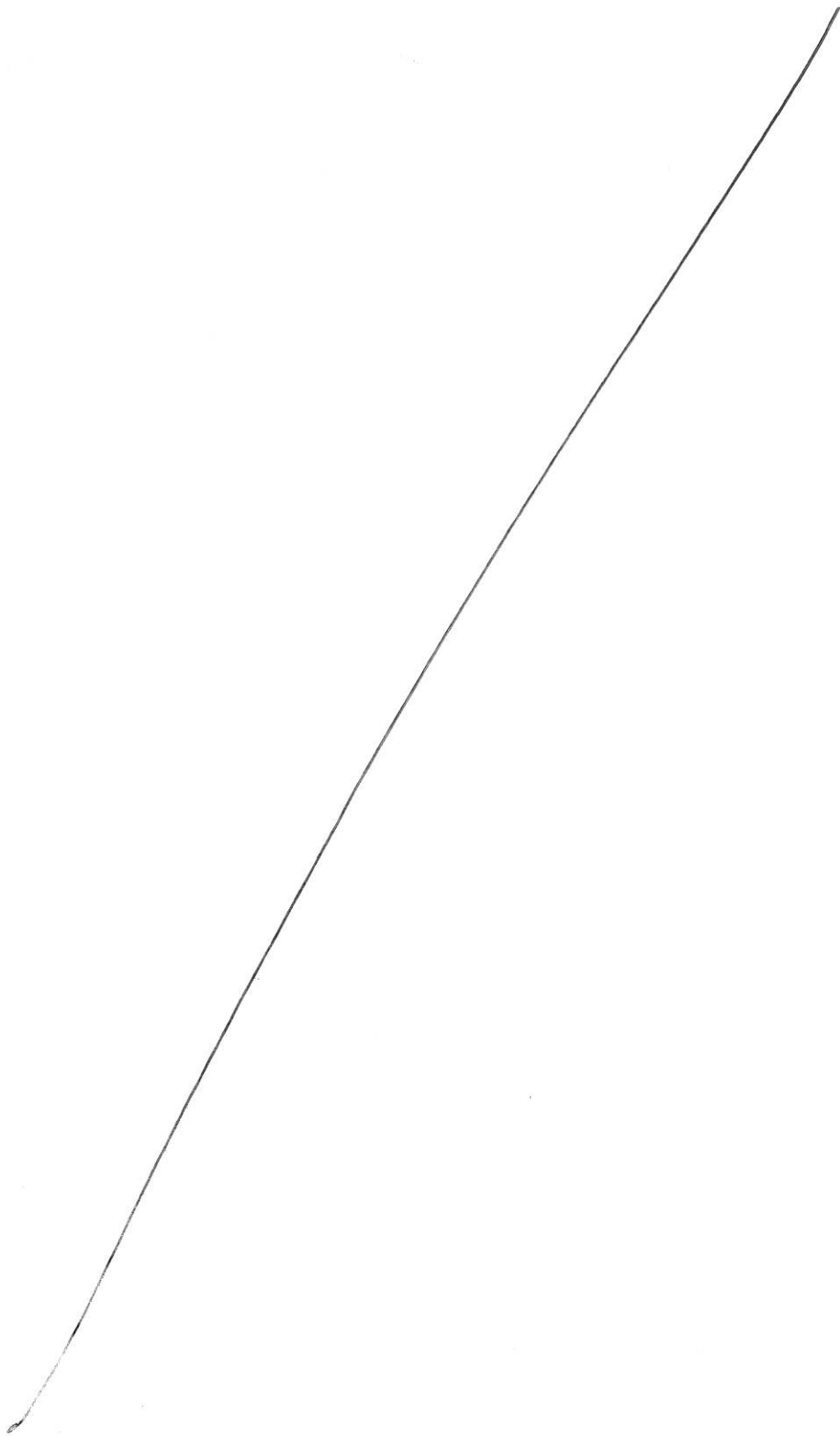
Chieti, li 31 gennaio 2023

Coordinatore del gruppo della verifica

Ing. Roberto Brandi

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI s.r.l.

Arch. Carmine Brandi





SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

RAPPORTO DI VERIFICA CONCLUSIVO (RVC)

Rev. 0

VER.01.02

Data emissione documento
29 marzo 2023

Documento n.
1

1. DATI GENERALI

COMMITTENTE COMUNE DI PAVIA **COMMESSA: 051-22**
Settore 6: Lavori pubblici, Manutenzioni, Espropri, Mobilità

Indirizzo Via Scropoli 1 – 27100 PAVIA

Oggetto PROGETTO ESECUTIVO
Riqualificazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex Monastero di San Dalmazio in Pavia (POP 297) - CUP G15F2100009001 - CIG 87209324C0

Progettista: RTP:
EBNER s.r.l. – Via G. Mazzini 1, 27043 BRONI (PV) (Capogruppo Mandataria)
Arch. Paolo MARCHESI (Mandante)
Dott. Maurizio VISCONTI (Mandante)
Ing. Daniele GRAMEGNA (Mandante)
Coordinamento progettuale: Ing. Roberto MONTAGNA

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione Arch. PASCALE Maria Teresa

Responsabile unico del procedimento Ing. Adriano SORA



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

QUADRO ECONOMICO

Voci di spesa	Q.E. n. 8
LAVORI A BASE DI GARA	3.031.557,96
Ribasso di gara del ...%	-
ONERI SICUREZZA	160.381,62
IMPORTO DA APPALTARE	3.191.939,58
SOMME A DISPOSIZIONE	
I.V.A. lavori e sicurezza 10%	319.193,96
Incentivi funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs 50/2016 e smi	63.838,79
Incarico esterno progettazione esecutiva	99.478,36
Incarico Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	11.128,00
Incarico esterno validazione progetto esecutivo	43.139,20
Incarichi esterni somme a disposizione	119.015,32
Pubblicazioni	5.000,00
Tassa appalti	630,00
Imprevisti (max 10%) - ex art. 42 c. 3 del D.P.R. 207/2010 - art 29 DL 27-01-2022 n. 4	33.636,79
Eventuali spese per commissioni esaminatrici	3.000,00
Allacciamenti	10.000,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	708.060,42
TOTALE INTERVENTO	3.900.000,00



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

2. DOCUMENTI DEL PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA

La verifica è stata effettuata sulla base degli elaborati del Progetto Esecutivo, inviato con nota di incarico via mail in data 17.11.2022.

A seguito del Rapporto di Verifica n.1 del 31.01.2022, il Progetto Esecutivo è stato aggiornato ed integrato successivamente con l'invio dei pareri ottenuti, con il PSC, con il Quadro Economico ed infine con il Capitolato Speciale d'Appalto aggiornato. Il Progetto Esecutivo oggetto del presente Rapporto Conclusivo di Verifica è composto di seguenti elaborati:

ELABORATI PROGETTO ESECUTIVO

N.	Cod. n	Denominazione argomento	Competenza	Scala-Pag.	Rev.
Relazioni generali					
1	RG	Relazione generale	GEN	29	00
2	RP	Relazione paesaggistica	GEN	9	00
Relazioni specialistiche					
3	RS A	Relazione specialistica architettonica	ARC	36	01
4	RS ST	Relazione specialistica strutture	STR	95	01
5	RS CS	Relazione specialistica calcoli strutturali	STR	529	01
6	RS IM	Relazione specialistica impianti meccanici	IMP	53	00
7	RS IE	Relazione specialistica impianti elettrici	IMP	87	00
8	RS GEO	Relazione geologica	GEO	82	00
9	RS L10	Relazione tecnica sul contenimento dei consumi energetici - Ex legge 10/91	IMP	204	00
10	RS IDR	Relazione idraulica	IMP	21	00
11	RS GM	Relazione di gestione delle materie	ARC	17	00
12	RS IA	Previsione di impatto acustico	IMP	50	00
13	RS RAP	Requisiti acustici passivi dell'involucro edilizio	IMP	51	00
14	RS TR	Valutazione previsionale tempi di riverbero	IMP	20	00
Computo metrico estimativo e quadro economico					
15	CME	Computo metrico estimativo	ARC	89	01
16	CME IM	Sottocomputo metrico estimativo - Impianti meccanici	IMP	89	01
17	CME IE	Sottocomputo metrico estimativo - Impianti elettrici	IMP	39	00
18	EPU A	Elenco prezzi unitari - Architettonico	ARC	36	01
19	EPU IM	Elenco prezzi unitari - Impianti meccanici	IMP	27	01
20	EPU IE	Elenco prezzi unitari - Impianti elettrici	IMP	13	00
21	SIM A	Stima di incidenza della manodopera - Architettonico	ARC	28	01
22	SIM IM	Stima di incidenza della manodopera - Impianti meccanici	IMP	41	01
23	SIM IE	Stima di incidenza della manodopera - Impianti elettrici	IMP	41	00
24	ANP A	Analisi nuovi prezzi - Architettonico	ARC	22	01
25	ANP IM	Analisi nuovi prezzi - Impianti meccanici	IMP	18	01
Piani di manutenzione dell'opera e delle sue parti					
26	PM A	Piano di manutenzione - Architettonico	ARC	179	00
27	PM IM	Piano di manutenzione - Impianti meccanici	IMP	196	00
28	PM IE	Piano di manutenzione - Impianti elettrici	IMP	118	01
Cronoprogramma					
29	CRO	Cronoprogramma	GEN	4	00



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

Schema di contratto e Capitolato speciale di appalto						
30	SC		Schema di contratto	GEN	17	01
31	CSA		Capitolato speciale di appalto: norme generali	GEN	33	02
32	ST	A	Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche architettonico	ARC	149	00
33	ST	IM	Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche impianti meccanici	IMP	94	00
34	ST	IE	Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche impianti elettrici	IMP	25	00
Elaborati grafici						
Progetto Architettonico						
35	A	01	Inquadramento territoriale su Ctr e Google Maps	ARC	--	00
36	A	02	Inquadramento territoriale su strumenti urbanistici	ARC	--	00
37	A	03	Stato di fatto-Planimetria piano terra Corpo A-B-C-Edificio Sociale - Documentazione fotografica	ARC	1:100	01
38	A	04	Stato di fatto-Planimetria primo piano Corpo C-Edificio Sociale	ARC	1:100	01
39	A	05	Stato di fatto-Planimetria coperture Corpo A-B-C	ARC	1:100	01
40	A	06	Stato di fatto-Prospetti Corpo A-B-C - Documentazione Fotografica	ARC	1:100	00
41	A	07	Stato di fatto-Prospetti Corpo A-B-C - Documentazione Fotografica	ARC	1:100	00

N.	Cod. n	Denominazione argomento	Competenza	Scala-Pag.	Rev.	
42	A	08	Stato di fatto-Prospetti Edificio Sociale	ARC	1:100	00
43	A	09	Stato di confronto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici	ARC	1:100	01
44	A	10	Stato di confronto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici quota +5,00 m	ARC	1:100	01
45	A	11	Stato di confronto-Planimetria Coperture Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici	ARC	1:100	01
46	A	12	Stato di confronto-Prospetti Corpo A - B - C	ARC	1:100	00
47	A	13	Stato di confronto-Prospetti Corpo A - B - C	ARC	1:100	00
48	A	14	Stato di confronto-Prospetti Edificio Sociale	ARC	1:100	00
49	A	15	Stato di progetto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici	ARC	1:100	01
50	A	16	Stato di progetto-Planimetria Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici quota +5,00 m	ARC	1:100	01
51	A	17	Stato di progetto-Planimetria Coperture Corpo A - B - C - Edificio Sociale - Locali tecnici	ARC	1:100	01
52	A	18	Stato di progetto-Prospetti - Render	ARC	1:100	00
53	A	19	Stato di progetto-Prospetti - Render	ARC	1:100	00
54	A	20	Stato di progetto-Prospetti Edificio sociale	ARC	1:100	00
55	A	21	Stato di progetto-Pianta - Prospetto - Sezione Tecnologica Locali tecnici	ARC	1:100	01
56	A	22	Stato di progetto-Piante quotate Corpi A-B-C	ARC	1:50	00
57	A	23	Stato di progetto-Piante arredate Corpo A-B-C - Render	ARC	1:50	00
58	A	24	Stato di progetto-Piante quotate Corpo A-B-C quota +5,00 m	ARC	1:50	00
59	A	25	Stato di progetto-Piante coperture Corpo A-B-C	ARC	1:50	01



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

60	A	26	Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo C	ARC	1:50-1:201:2	00
61	A	27	Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo A	ARC	1:50-1:201:10	00
62	A	28	Stato di progetto-Sezioni - Sezioni Tecnologiche - Particolari costruttivi Corpo B-C	ARC	1:50-1:201:10	00
63	A	29	Abaco delle murature - Corpo A	ARC	1:100	00
64	A	30	Abaco delle murature - Corpo A - Planimetria quota +5,00 m	ARC	1:100	00
65	A	31	Abaco delle murature - Corpo B	ARC	1:100	00
66	A	32	Abaco delle murature - Corpo C	ARC	1:100	00
67	A	33	Abaco serramenti - Corpo A	ARC	1:100	00
68	A	34	Abaco serramenti - Corpo B	ARC	1:100	00
69	A	35	Abaco serramenti - Corpo C	ARC	1:100	00
70	A	36	Abaco serramenti - Edificio Sociale	ARC	1:100	00
71	A	37	Abaco pavimenti e rivestimenti - Corpo A	ARC	1:200	00
72	A	38	Abaco pavimenti, rivestimenti e controsoffitti - Corpo B	ARC	1:200	00
73	A	39	Abaco pavimenti, rivestimenti e controsoffitti - Corpo C	ARC	1:200	00
74	A	40	Pianta superamento barriere architettoniche - Percorsi	ARC	1:100	01
75	A	41	Rilievo materico e caratteristiche dei materiali	ARC	--	00
76	A	42	Sistemazione Esterna	ARC	--	01
77	A	43	Interferenze servizi pubblici-planimetria	ARC	1:200	00
78	A	44	Progetto Linee vita-planimetria	ARC	1:100	00
Progetto Strutturale						
79	S	01	Corpo A: pianta fondazioni e piano terra, dettagli armatura fondazioni	STR	1:50-1:100	01
80	S	02	Corpo A: pianta copertura in carpenteria metallica	STR	1:100	01
81	S	03	Corpo A: viste laterali controventi nel piano	STR	1:50	01
82	S	04	Corpo A: prospetto capriata tipo 2 asimmetrica e dettagli costruttivi nodi	STR	1:10-1:201:50	01
83	S	05	Corpo A: prospetto capriata tipo 1 simmetrica e dettagli costruttivi nodi	STR	1:10-1:201:50	01
84	S	06	Corpo B: pianta fondazioni e dettagli d'armatura travi e pilastri	STR	1:20-1:50	01
85	S	07	Corpo B: pianta primo solaio e dettagli d'armatura travi	STR	1:20-1:50	01
86	S	08	Corpo B: pianta falde copertura, sezione edificio e sezioni travi lignee	STR	1:50	01

N.	Cod. n	Denominazione argomento	Competenza	Scala-Pag.	Rev.	
87	S	09	Corpo C: pianta fondazioni, dettagli d'armatura travi e sezione tipo	STR	1:20-1:50	01
88	S	10	Corpo C: pianta cordolo in acciaio a quota +4,47, nuova copertura ingresso	STR	1:50	01
89	S	11	Corpo C: pianta falde di copertura e dettagli costruttivi rinforzi perimetrali	STR	1:20-1:50	01
90	S	12	Corpo C: dettagli costruttivi rinforzi muratura in FRCM	STR	--	01
91	S	13	Locali tecnici esterni: pianta fondazioni, pareti, pianta copertura e sezioni cordolo	STR	1:50	01
Progetto Impianti						
Impianti meccanici						



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

92	IM	01	Impianto aeraulico e di climatizzazione - Corpo A	IMP	1:50	00
93	IM	02	Impianto aeraulico e di climatizzazione - Corpi B e C	IMP	1:50	00
94	IM	03	Impianti idrici e di scarico	IMP	1:50	00
95	IM	04	Distribuzione fluidi, impianti idrici e antincendio, utenze idrica e gas - reti esterne	IMP	1:100	00
96	IM	05	Impianti di raccolta e smaltimento acque meteoriche - planimetria generale	IMP	1:100	00
97	IM	06	Particolari costruttivi sistemi di accumulo acque meteoriche	IMP	1:50	00
98	IM	07	Schema funzionale impianti meccanici	IMP	--	00
99	IM	08	Layout area tecnica	IMP	1:20	00
Impianti elettrici e speciali						00
100	IE	01	Planimetria impianto illuminazione e forza motrice	IMP	1:100	00
101	IE	02	Planimetria impianti speciali	IMP	1:100	00
102	IE	03	Schemi quadri elettrici	IMP	--	00
103	IE	04	Particolari costruttivi	IMP	1:100	00
104	IE	05	Schemi a blocchi	IMP	--	00
105	IE	06	Fronti quadri elettrici	IMP	--	00
Progetto Prevenzione Incendi						
Relazioni						
106	VVF	RPI	Relazione di prevenzione incendi	IMP	29	00
107	VVF	RCI	Relazione di calcolo del carico di incendio	IMP	9	00
Elaborati grafici						00
108	VVF	01	Inquadramento area d'intervento	IMP	1:2000	00
109	VVF	02	Planimetria generale	IMP	1:200	00
110	VVF	03	Pianta piano terra	IMP	1:50	00
111	VVF	04	Sezioni	IMP	1:200	00

3. PROCEDURA DI VERIFICA

Il Verificatore ha confrontato gli elaborati e i contenuti del progetto esecutivo con quanto prescritto dalla normativa.

Ha quindi verificato la completezza della documentazione progettuale esecutiva fornita a quanto richiesto dall'articolo 33 del DPR 207/2010; è passato, quindi, ad esaminare i vari elaborati per verificarne i contenuti a quanto prescritto dagli articoli 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del suddetto DPR 207/2010.

Tabella di controllo degli elaborati obbligatori ai sensi dell'art. 33 del D.P.R. 207/10

Tipo elaborato	Presente	Controllato	Note
a) Relazione generale	No	No	Vedi punto 4
b) Relazioni specialistiche	Si	Si	Vedi punto 4
c) Elaborati grafici	Si	Si	Vedi punto 4
d) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti	Si	Si	Vedi punto 4
e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	Si	Si	Nessuna osservazione
f) Piano di sicurezza e coordinamento e quadro di incidenza della manodopera	Si	Si	Vedi punto 4
g) Computo metrico estimativo e quadro economico	Si	Si	Vedi punto 4
h) Cronoprogramma	Si	Si	Nessuna osservazione



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

i) Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi	Si	Si	Vedi punto 4
l) Schema di Contratto e Capitolato Speciale d'Appalto	Si	Si	Nessuna osservazione
m) Piano particellare di esproprio	No	No	Nessuna osservazione

4. RISULTATI VERIFICA

Osservazione N. 1

OSSERVAZIONE DI CARATTERE GENERALE

1. Integrare il Progetto Esecutivo con il Piano di Sicurezza e Coordinamento completo di calcolo degli oneri sicurezza
2. Integrare il Progetto Esecutivo con il Quadro Economico.
3. Integrare il Capitolato Speciale d'Appalto con la Tabella B – Categorie omogenee dei lavori ai fini della contabilità e delle varianti
4. Integrare il Capitolato Speciale d'Appalto con i Criteri Ambientali Minimi
5. Denominare i prezzi oggetto di analisi con la sigla “AP” al posto di “NP” (da usare per i nuovi prezzi oggetto di concordamento nel corso dei lavori)
6. Integrare il Progetto Esecutivo con la Relazione Geotecnica
7. Integrare il Progetto Esecutivo con i pareri acquisiti

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

1. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo di oneri della sicurezza non risulta essere parte del nostro incarico. Si rimanda pertanto la presente osservazione al RUP per indirizzarla al CSP Arch. Pascale Maria Teresa.
2. Il Quadro Economico risulta essere a carico della stazione appaltante, si rimanda pertanto la presente osservazione al RUP Ing. Sora Adriano.
3. È stato aggiunto al documento il capitolo “Categorie di lavorazioni omogenee, categorie contabili” contenente la tabella richiesta (Cap. 1.4).
4. I Criteri Ambientali Minimi sono presenti all'interno del documento “Capitolato speciale di appalto: specifiche tecniche architettonico” al Capitolo 5.
5. Gli elaborati economici sono stati modificati come richiesto, rinominando i prezzi oggetto di analisi con la sigla AP. In particolare, sono stati modificati i seguenti documenti: CME, CME-IM, EPU-A, EPU-IM, SIM-A, SIM-IM, ANP-A, ANP-IM.
6. Le indagini geotecniche sono presenti all'interno dell'elaborato Relazione Geologica da pag.17.
7. Allo stato attuale sono stati acquisiti i pareri favorevoli della Commissione Paesaggio del Comune di Pavia, del Comando dei Vigili del Fuoco di Pavia e della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza-Brianza, Pavia, Sondrio e Varese. Tali pareri vengono allegati al presente verbale.

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

1. Visto il PSC redatto dall'Arch. Pascale Maria Teresa l'osservazione si intende superata.
2. Visto il Q.E. fornito dalla stazione appaltante l'osservazione si intende superata.
3. Vista l'integrazione l'osservazione si intende superata.
4. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
5. Visti gli elaborati modificati l'osservazione si intende superata.
6. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
7. Visti i pareri acquisiti e forniti l'osservazione si intende superata.

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

NO

Osservazione N. 2

OSSERVAZIONE: RELAZIONI STRUTTURE

CORPO A

1. Il progetto risulta carente della determinazione dei giunti sismici tra costruzioni contigue (§ 7.2.1 (Distanza tra costruzioni contigue) delle NTC 2018). Devono essere rese esplicite le relative calcolazioni sugli elaborati esplicativi dei calcoli effettuati, ed essere resa evidenza sugli elaborati grafici di progetto, della presenza dei giunti sismici e di tutti i presidi previsti dal progetto esecutivo finalizzati ad evitare, in fase sismica, l'interazione ed il martellamento tra strutture adiacenti.
2. Manca la computazione economica delle tribune che risultano riportate sulle planimetrie dello stato di progetto architettonico.
3. Il progetto esecutivo deve prevedere la relazione specialistica sulle strutture Art. 26 e Art. 35 del DPR 207/2010 oltre che i calcoli esecutivi delle strutture art. 37 dpr 207/2010. Dalla visione degli elaborati di progetto, è possibile riscontrare esclusivamente la presenza di tabulati di calcolo estrapolati dal programma di calcolo, mentre non si ha evidenza dell'illustrazione dei carichi permanenti ed accidentali considerati in fase di calcolo e dell'azione sismica di progetto, dei materiali strutturali, dei criteri di progettazione e di modellazione delle strutture, dei criteri di analisi e di verifica, e della descrizione sintetica dei risultati delle calcolazioni, secondo quanto previsto dagli articoli sopracitati oltre che dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. La documentazione di progetto deve essere integrata.
4. Manca la relazione geotecnica di cui all'art. 26 comma 1 del dpr 207/2010.
5. Ai fini della ripercorribilità delle calcolazioni, al di là di quanto evincibile dai tabulati di calcolo, devono essere rese esplicite le scelte di modellazione, con particolare riferimento al sistema vincolare adottato.
6. Manca la relazione sui materiali strutturali.
7. Deve essere resa esplicita e dettagliata, l'analisi dei carichi considerati in fase di calcolo strutturale.
8. Mancano le verifiche strutturali delle opere in c.a. di fondazione.
9. Mancano le verifiche geotecniche delle strutture di fondazione previste al capitolo 6 e 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
10. Ai sensi del §10.2.1 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni devono essere resi espliciti: le origini e le caratteristiche dei codici di calcolo, le informazioni generali sull'elaborazione, il giudizio motivato di accettabilità dei risultati.
11. Seppure mancante in relazione uno specifico capitolo esplicativo della tipologia di analisi sismica adottata e delle relative motivazioni (§ 10.2 NTC 2018), dai tabulati di calcolo è stato possibile evincere come per la struttura in oggetto, sia stata condotta un'analisi lineare statica.

Secondo il § 7.2 delle vigenti norme tecniche "Per le sole costruzioni la cui risposta sismica, in ogni direzione principale, non dipenda significativamente dai modi di vibrare superiori, è possibile utilizzare, per comportamenti strutturali sia dissipativi sia non dissipativi, il metodo delle forze laterali o "analisi lineare statica". Al capitolo 6.4 dei tabulati di calcolo contenuti nella Relazione specialistica sulle strutture, è possibile evincere tuttavia, come su 20 modi vibrare analizzati, nella direzione X, la massa partecipata totale risulti essere di circa il 23% (insufficiente nel caso di analisi dinamica lineare), ed il modo di vibrare principale nella medesima direzione risulti il n. 19. Motivo per cui, la partecipazione di massa di almeno l'85% della massa totale del fabbricato sia da ricercarsi nei modi di vibrare superiori ai n. 20 analizzati.

Nel caso di specie pertanto, non si ritengono soddisfatti i requisiti di applicabilità sopracitati dell'analisi statica lineare di cui al § 7.2 delle NTC 2018.

12. In riferimento a quanto evincibile sui tabulati di calcolo, i profilati L150X100X10 non risultano evincibili sulle carpenterie strutturali. Si chiede di chiarire.
13. Mancano le verifiche di resistenza al fuoco delle strutture in acciaio.
14. Gli elaborati di progetto risultano carenti di quanto previsto al §10.2 delle vigenti NTC in riferimento alle Modalità di presentazione dei risultati "L'esito di ogni elaborazione deve essere sintetizzato in disegni e schemi grafici contenuti, almeno per le parti più sollecitate della struttura, le configurazioni deformate, la rappresentazione grafica delle principali

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.p.A.
Viale B. Croce, 147 - 66100 Chieti Scalo (Ch)
0871 563055 - 0871 572588
Partita IVA 02107490696



caratteristiche di sollecitazione o delle componenti degli sforzi, i diagrammi di involuppo associati alle combinazioni dei carichi considerate, gli schemi grafici con le rappresentazioni dei carichi applicati e delle corrispondenti reazioni vincolari.”

CORPO B

1. Il progetto esecutivo deve prevedere la relazione specialistica sulle strutture Art. 26 e Art. 35 del DPR 207/2010 oltre che i calcoli esecutivi delle strutture art. 37 dpr 207/2010. Dalla visione degli elaborati di progetto, è possibile riscontrare esclusivamente la presenza di tabulati di calcolo estrapolati dal programma di calcolo, mentre non si ha evidenza dell'illustrazione dei carichi permanenti ed accidentali considerati in fase di calcolo e dell'azione sismica di progetto, dei materiali strutturali, dei criteri di progettazione e di modellazione delle strutture, dei criteri di analisi e di verifica, e della descrizione sintetica dei risultati delle calcolazioni, secondo quanto previsto dagli articoli sopracitati oltre che dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. La documentazione di progetto deve essere integrata.
2. Manca la relazione geotecnica di cui all'art. 26 comma 1 del dpr 207/2010.
3. Si riscontrano non conformità al § 7.4.6.1.1 delle vigenti NTC 2018 in riferimento alla larghezza b delle travi a spessore di solaio.
4. Il progetto risulta carente della determinazione dei giunti sismici tra costruzioni contigue (§ 7.2.1 (Distanza tra costruzioni contigue) delle NTC 2018). Devono essere rese esplicite le relative calcolazioni sugli elaborati esplicativi dei calcoli effettuati, ed essere resa evidenza sugli elaborati grafici di progetto, della presenza dei giunti sismici e di tutti i presidi previsti dal progetto esecutivo finalizzati ad evitare, in fase sismica, l'interazione ed il martellamento tra strutture adiacenti.
5. Deve essere resa esplicita e dettagliata, l'analisi dei carichi considerati in fase di calcolo strutturale.
6. Visti i valori anomali dei periodi di modi vibrare risultanti dall'analisi ($T_1 = 0,022$ s, $T_2 = 0,0127$ s) caratteristici di strutture notevolmente rigide, si chiede di fornire opportuni chiarimenti circa la modellazione strutturale eseguita con particolare riferimento ai vincoli considerati.
7. Sui tabulati di calcolo si riscontra la considerazione di un valore del fattore di comportamento $q=3,3$. Tale valore considerato non risulta giustificato in riferimento ai seguenti aspetti:
 - a) Non risulta analizzata, a seguito della connessione con le pareti murarie dell'edificio esistente, e ad un'analisi strutturale che tenga conto di tutti gli elementi che concorrono a fronteggiare le azioni sismiche, la quota parte di azione sismica assorbita dal telaio in c.a. e la quota parte di azione sismica assorbita dalle pareti murarie esistenti. Tale analisi ha lo scopo di definire il sistema strutturale sismo-resistente della nuova struttura;
 - b) La regolarità in pianta ed in altezza ai sensi del capitolo 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni;
 - c) La deformabilità torsionale del sistema strutturale nel suo complesso (telaio + struttura esistente);
 - d) La classe di duttilità scelta in fase di progettazione.
8. Mancano le verifiche geotecniche delle strutture di fondazione previste al capitolo 6 e 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
9. Si chiede di giustificare la classe d'esposizione considerata nella scelta del calcestruzzo strutturale, evidenziandone la coerenza con la EN 206-1 e la UNI 11104.
10. In riferimento alla travata T-02, il modello strutturale considerato, risulta incongruente con gli elaborati grafici esecutivi previsti. Si vedano le relative verifiche riportate al capitolo 8.2 del fascicolo dei calcoli.
11. Da controlli a campione eseguiti sui tabulati di calcolo, si riscontra come le armature considerate in fase di verifica risultano differenti rispetto a quelle riportate sugli elaborati grafici di progetto. In particolare si rileva: un minor passo staffe considerato per i pilastri in fase di verifica, oltre che, per alcuni pilastri, un numero differente di ferri longitudinali (A titolo esemplificativo e non esaustivo si fa riferimento ai pilastri n. 11, 14, 17); le suddette incongruenze sono altresì riscontrabili anche per le travate, con riferimento alle armature superiori all'appoggio (a titolo d'esempio si fa riferimento alle travate T1-03, T1-04, T1-05). Si precisa inoltre che la disposizione sugli elaborati grafici di armature differenti rispetto a quelle oggetto di verifica, incide sull'applicazione progettuale delle regole di duttilità e nello specifico della gerarchia delle resistenze. La revisione progettuale dovrà rendere evincibile la coerenza tra calcolo ed elaborato grafico di progetto.
12. Gli elaborati di progetto risultano carenti di quanto previsto al §10.2 delle vigenti NTC in riferimento alle Modalità di presentazione dei risultati “L'esito di ogni elaborazione deve essere sintetizzato in disegni e schemi grafici contenuti, almeno per le parti più sollecitate della struttura, le configurazioni deformate, la rappresentazione grafica delle principali caratteristiche di sollecitazione o delle componenti degli sforzi, i diagrammi di involuppo associati alle combinazioni dei carichi considerate, gli schemi grafici con le rappresentazioni dei carichi applicati e delle corrispondenti reazioni vincolari.”



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

13. Ai sensi del §10.2.1 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni devono essere resi espliciti: le origini e le caratteristiche dei codici di calcolo, le informazioni generali sull'elaborazione, il giudizio motivato di accettabilità dei risultati.

CORPO C

1. Il progetto esecutivo deve prevedere la relazione specialistica sulle strutture Art. 26 e Art. 35 del DPR 207/2010 oltre che i calcoli esecutivi delle strutture art. 37 dpr 207/2010. Dalla visione degli elaborati di progetto, è possibile riscontrare esclusivamente la presenza di tabulati di calcolo estrapolati dal programma di calcolo, mentre non si ha evidenza dell'illustrazione dei carichi permanenti ed accidentali considerati in fase di calcolo e dell'azione sismica di progetto, dei materiali strutturali, dei criteri di progettazione e di modellazione delle strutture, dei criteri di analisi e di verifica, e della descrizione sintetica dei risultati delle calcolazioni, secondo quanto previsto dagli articoli sopracitati oltre che dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. La documentazione di progetto deve essere integrata.
2. Manca la relazione geotecnica di cui all'art. 26 comma 1 del dpr 207/2010.
3. Deve essere resa esplicita e dettagliata, l'analisi dei carichi considerati in fase di calcolo strutturale.
4. Si chiarisca se e come si sia tenuto conto in fase di calcolo dell'interazione con le strutture contigue (es: interazione parete muraria in continuità con il blocco B) e/o si evidenzii l'entità e l'adeguatezza delle distanze (o giunti sismici previsti) rispetto agli stessi.
5. Mancano le verifiche delle nuove strutture di fondazione in progetto e delle relative connessioni alle strutture di fondazione esistenti.
6. In riferimento all'analisi lineare condotta, deve essere adeguatamente giustificato, ai sensi delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni, il fattore di comportamento adottato.
7. Devono essere rese esplicite le scelte di modellazione adottate, con particolare riferimento alla modellazione delle murature ed alla modellazione degli impalcati, in coerenza con il capitolo 7 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni.
8. Non risulta chiaro quali siano i meccanismi locali di collasso della struttura analizzati mediante analisi cinematica lineare.
9. Al capitolo 8.1 del fascicolo dei calcoli, ed in particolare sulla tabella "Coefficienti di sicurezza riferiti al solo materiale muratura" è possibile evincere come per alcuni maschi murari il coefficiente di sicurezza risulti pari a 0. Si chiede di chiarire il risultato ottenuto.
10. Ai sensi del §10.2.1 delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni devono essere resi espliciti: le origini e le caratteristiche dei codici di calcolo, le informazioni generali sull'elaborazione, il giudizio motivato di accettabilità dei risultati.
11. Gli elaborati di progetto risultano carenti di quanto previsto al §10.2 delle vigenti NTC in riferimento alle Modalità di presentazione dei risultati "L'esito di ogni elaborazione deve essere sintetizzato in disegni e schemi grafici contenuti, almeno per le parti più sollecitate della struttura, le configurazioni deformate, la rappresentazione grafica delle principali caratteristiche di sollecitazione o delle componenti degli sforzi, i diagrammi di involuppo associati alle combinazioni dei carichi considerate, gli schemi grafici con le rappresentazioni dei carichi applicati e delle corrispondenti reazioni vincolari."

GENERALE

1. In riferimento a quanto indicato sull'elaborato E-A10, si chiede di chiarire l'intervento previsto in corrispondenza della Torre San Dalmazio.
2. Manca il calcolo strutturale relativo ai locali tecnici.
3. L'elaborato grafico del locale locali tecnici risulta carente di dettagli costruttivi, relativi alle armature oltre che alle tipologie di materiali previste in progetto.

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

Al fine di integrare il progetto con le informazioni richieste e favorire la consultazione dei documenti, i calcoli strutturali sono stati scorporati dalla "Relazione specialistica strutture (RS-ST)" inserendoli in un nuovo documento ("Relazione specialistica calcoli strutturali (RS-CS)"), mentre la "Relazione specialistica strutture (RS-ST)" è stata modificata come richiesto. Nelle risposte riportate di seguito si fa riferimento ai nuovi documenti che alleghiamo al presente verbale.

CORPO A

1. All'interno della "Relazione specialistica strutture" al capitolo 1.7 sono stati esplicitati i calcoli effettuati dai quali risulta che



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

- la distanza reciproca da assicurare fra le costruzioni contigue del progetto è maggiore della somma degli spostamenti massimi di ciascuna costruzione. Pertanto non risulta necessario realizzare giunti strutturali.
2. Le tribune presenti sugli elaborati grafici progettuali sono state inserite a scopo puramente illustrativo in quanto complemento di arredo, e pertanto non sono state inserite nel Computo Metrico Estimativo.
 3. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato modificato inserendo tutte le informazioni richieste, in particolare, per quanto riguarda il Corpo A, all’interno del capitolo n.1. I calcoli strutturali sono invece stati scorporati creando un nuovo documento denominato “Relazione specialistica calcoli strutturali”.
 4. Le indagini geotecniche sono presenti all’interno dell’elaborato Relazione Geologica da pag.17.
 5. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto al fine di rendere ripercorribili le calcolazioni, in particolare si rimanda al capitolo 1.4.
 6. La “Relazione sui materiali strutturali” è stata inserita all’interno del documento “Relazione specialistica strutture”, in particolare, per quanto riguarda il Corpo A, all’interno del capitolo 1.9.
 7. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 1.3.
 8. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 1.8 Allegato B.
 9. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 1.8 Allegato A.
 10. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda ai capitoli 1.6 e 1.8.
 11. È stata condotta una analisi statica lineare incrementando a 100 i modi di vibrare, in modo da ottenere una partecipazione di massa almeno pari all’85% della massa totale del fabbricato. I risultati ottenuti sono riportati nel documento “Relazione specialistica strutture” all’interno del cap.1.4 e nel documento “Relazione specialistica calcoli strutturali”.
 12. Si tratta di un refuso, l’elaborato grafico Tav.E-S03 è stato aggiornato individuando il profilo in questione.
 13. Al fine di garantire le caratteristiche di compartimentazione richieste per la struttura metallica è stata interpellata la ditta F.A.I.R. srl che ha fornito un preventivo per la vernice intumescente dopo aver effettuato le verifiche necessarie.
 14. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 1.5.

CORPO B

1. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato modificato inserendo tutte le informazioni richieste, in particolare, per quanto riguarda il Corpo B, all’interno del capitolo n.2. I calcoli strutturali sono invece stati scorporati creando un nuovo documento denominato “Relazione specialistica calcoli strutturali”.
2. Le indagini geotecniche sono presenti all’interno dell’elaborato Relazione Geologica da pag.17.
3. Pur non essendo conforme con i limiti geometrici suggeriti da normativa, si è ritenuto opportuno procedere alla realizzazione di una trave avente tale geometria per una questione di praticità del cantiere (evitando sia una ripresa di getto nel caso di trave ribassate o rialzata), sia per evitare di avere un eccessivo quantitativo di armatura contenuto in una base ridotta.
4. All’interno della “Relazione specialistica strutture” al capitolo 2.7 sono stati esplicitati i calcoli effettuati dai quali risulta che la distanza reciproca da assicurare fra le costruzioni contigue del progetto è maggiore della somma degli spostamenti massimi di ciascuna costruzione. Pertanto non risulta necessario realizzare giunti strutturali.
5. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 2.3.
6. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto al fine di rendere ripercorribili le calcolazioni, in particolare si rimanda al capitolo 2.4.
7. Il fattore di comportamento è stato imposto considerando una struttura a telaio, trascurando completamente la connessione della parete muraria e la muratura stessa. Questo in quanto la muratura esistente risulta scarica e, avendo una nuova struttura a telaio a se stante, è stata considerata come semplice tamponamento. La connessione con la parete stessa è stata fatta per rispettare le “regole del buon costruire”. Per questo motivo, e considerando che si tratta di una semplice struttura ad un piano fuori terra in bassa zona sismica, è stata considerata la stessa regolare sia in elevazione sia in pianta.



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

8. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 2.8 Allegato A.
9. È stata considerata la classe di esposizione XC2 in accordo con le norme EN 206-1 e la UNI 11104 riportandola anche negli elaborati grafici progettuali.
10. Per quanto riguarda i risultati ottenuti dal programma di calcolo in termini di quantitativo di armatura rispetto a quanto riportato nelle tavole esecutive si precisa che, ai fini di una questione di praticità di gestione del cantiere, si è ritenuto idoneo adattare il quantitativo di armatura alle geometrie individuate per travi e pilastri. Il tutto garantendo ovviamente le verifiche dei singoli elementi soddisfatte.
11. Si rimanda alla risposta riportata per l'osservazione n.9.
12. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 2.5.
13. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda ai capitoli 2.6 e 2.8.

CORPO C

1. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato modificato inserendo tutte le informazioni richieste, in particolare, per quanto riguarda il Corpo C, all'interno del capitolo n.3. I calcoli strutturali sono invece stati scorporati creando un nuovo documento denominato “Relazione specialistica calcoli strutturali”.
2. Le indagini geotecniche sono presenti all'interno dell'elaborato Relazione Geologica da pag.17.
3. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 3.3.
4. All'interno della “Relazione specialistica strutture” al capitolo 3.7 sono stati esplicitati i calcoli effettuati dai quali risulta che la distanza reciproca da assicurare fra le costruzioni contigue del progetto è maggiore della somma degli spostamenti massimi di ciascuna costruzione. Pertanto non risulta necessario realizzare giunti strutturali.
5. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 3.8 Allegato B.
6. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 3.4.
7. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 3.4.
8. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 3.5.
9. Si tratta di un refuso, i calcoli strutturali del Blocco C presenti all'interno del documento “Relazione specialistica calcoli strutturali” sono stati aggiornati.
10. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda ai capitoli 3.6 e 3.8.
11. Il documento “Relazione specialistica strutture” è stato integrato con quanto richiesto, in particolare si rimanda al capitolo 3.5.

GENERALE

1. Si tratta di un refuso, in quanto non verrà effettuato alcun intervento sulla Torre San Dalmazio. L'elaborato grafico Tav.E-A10 è stato aggiornato.
2. La documentazione progettuale è stata integrata con quanto richiesto, sia all'interno del documento “Relazione specialistica strutture” (capitolo 4) sia all'interno del documento “Relazione specialistica calcoli strutturali” (capitolo 5-allegato 4).
3. L'elaborato grafico del locale locali tecnici (Tav.E-S13) è stato integrato con quanto richiesto.

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

CORPO A

1. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

2. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.
3. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
4. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.
5. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
6. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
7. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
8. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
9. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
10. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
11. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
12. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
13. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.
14. Si prende atto delle integrazioni del progettista.

CORPO B

15. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
16. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.
17. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.
18. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
19. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
20. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
21. Si prende atto dei chiarimenti del progettista
22. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
23. Si prende atto dei chiarimenti del progettista
24. Si prende atto dei chiarimenti del progettista
25. Si prende atto dei chiarimenti del progettista
26. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
27. Si prende atto delle integrazioni del progettista.

CORPO C

28. Si prende atto dell'integrazione fornita.
29. Si prende atto dei chiarimenti del progettista.
30. Si prende atto dell'integrazione fornita.
31. Si prende atto dell'integrazione fornita.
32. Si prende atto dell'integrazione fornita.
33. Si prende atto dell'integrazione fornita.
34. Si prende atto dell'integrazione fornita.
35. Si prende atto dell'integrazione fornita.
36. Si prende atto dell'integrazione fornita.
37. Si prende atto dell'integrazione fornita.
38. Si prende atto dell'integrazione fornita.

GENERALE

1. Si prende atto della risposta del progettista.
2. Si prende atto delle integrazioni del progettista.
3. Si prende atto dell'integrazione fornita.

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
<input type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)
<input type="checkbox"/> NO

Osservazione N. 3

OSSERVAZIONE: ELABORATI GRAFICI STRUTTURE

1. A meno di alcuni, gli elaborati grafici strutturali risultano carenti delle indicazioni sulle caratteristiche meccaniche dei materiali da prevedersi in fase di progetto. In particolare, per le strutture in acciaio da carpenteria metallica: classe di resistenza e di resilienza dei profilati, classe d'esecuzione dell'acciaio, classe di resistenza della bulloneria, indicazioni di dettaglio sui collegamenti saldati. Per le strutture in cemento armato: classe di resistenza, classe di consistenza, diametro massimo dell'aggregato, classe d'esposizione ambientale, per le strutture in legno la classe di resistenza, la norma europea armonizzata o il benessere tecnico europeo di riferimento.
2. Relativamente al corpo A, ai fini della corretta individuazione delle posizioni di tutti gli elementi strutturali in progetto, l'elaborato grafico risulta carente di quote.
3. Su tutti gli elaborati grafici strutturali del corpo B deve essere riportata la tabella materiali indicante: classe di resistenza del calcestruzzo, classe d'esposizione ambientale, classe di consistenza, diametro massimo aggregato, copriferro ai sensi del capitolo 4 e circolare esplicativa, oltre che la classe di resistenza delle strutture in legno previste e la relativa norma europea armonizzata, o benessere tecnico europeo.
4. In riferimento al corpo B manca una pianta dei fili fissi completa, che permetta di individuare con esattezza la posizione degli elementi strutturali previsti in progetto. Nel caso di specie, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alcuna specifica quota consente di identificare l'ascissa (intesa nella direzione corta della struttura), dei pilastri P06, P09, P12, P15.
5. Le piante strutturali del Corpo C devono indicare tutte le tipologie di solai o di lamiere previste in fase di progetto, oltre che le loro caratteristiche tipologiche e meccaniche.
6. Mancano sezioni strutturali dell'edificio adibito a locali tecnici. L'elaborato grafico di progetto, deve indicare le prescrizioni sui materiali di tutti gli elementi strutturali previsti in progetto, compreso caratteristiche meccaniche e classe d'esposizione ambientale.

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

1. Gli elaborati grafici strutturali sono stati integrati con quanto richiesto inserendo le indicazioni sulle caratteristiche meccaniche dei materiali da prevedersi in fase di progetto.
2. L'elaborato grafico Tav.E-S01 è stato integrato con quanto richiesto.
3. Gli elaborati grafici strutturali del corpo B (Tav.E-S06, E-S07, E-S08) sono stati integrati con quanto richiesto inserendo la tabella riportante le caratteristiche dei materiali.
4. L'elaborato grafico Tav.E-S06 è stato integrato con quanto richiesto.
5. L'elaborato grafico Tav.E-S10 è stato integrato con quanto richiesto.
6. L'elaborato grafico Tav.E-S13 è stato integrato con quanto richiesto.

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

1. Si prende atto dell'integrazione fornita.
2. Si prende atto dell'integrazione fornita.
3. Si prende atto delle integrazioni fornite.



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

4. Si pende atto dell'integrazione fornita.
5. Si pende atto dell'integrazione fornita.
6. Si pende atto dell'integrazione fornita.

OSSERVAZIONE SUPERATA

SI

SI CON RILIEVO (RL)

SI CON RISERVA (RS)

NO

Osservazione N. 4

OSSERVAZIONE: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO STRUTTURE

1. Mancano le analisi per il conferimento a discarica.
2. Non si evince la computazione della demolizione delle strutture portanti dell'edificio ove si prevede la realizzazione del nuovo corpo B.
3. In assenza di dettagli costruttivi esplicativi relativi alla lunghezza d'inghisaggio, la voce n. 52 non risulta ripercorribile. La voce di computo n. 52 fa riferimento esclusivamente all'esecuzione del foro e non contempla l'iniezione di malte o di resina epossidica, da computarsi a parte. Il numero di inghisaggi, inoltre, vista anche la computazione di cui alla voce n. 59, risulta incongruente rispetto alle prescrizioni riportate sugli elaborati grafici di progetto, un foro ogni 50 cm. Il C.M.E. e gli elaborati grafici di progetto devono pertanto essere integrati.
4. Ai fini della ripercorribilità delle calcolazioni, in riferimento alle voci n. 57, 61 deve essere resa esplicita la computazione analitica di dettaglio dell'acciaio per c.a..
5. In riferimento alla voce n. 59, il quantitativo computato risulta errato.
6. Non si ha riscontro, sugli elaborati grafici di progetto, dei dettagli costruttivi delle armature e delle dimensioni delle sezioni dei cordoli in c.a. delle falde inclinate della copertura del Corpo B. Le relative computazioni economiche non risultano pertanto ripercorribili.
7. In assenza di dettagli costruttivi esplicativi del tracciato dei ferri longitudinali e delle staffe, la voce n. 67 non risulta ripercorribile sugli elaborati grafici di progetto.
8. La computazione di cui alle voci n. 69 e 70 non risulta ripercorribile sugli elaborati grafici di progetto.
9. Non risulta chiara sugli elaborati grafici di progetto, la posizione della trave HEB160 di lunghezza 5 m, evincibile sulla computazione di cui alla voce n. 71. Si chiede di fornire uno specifico chiarimento.
10. I quantitativi di cui alle voci n. 72 e 74, non risultano ripercorribili sugli elaborati grafici di progetto.
11. In riferimento al Corpo B, secondo quanto evincibile dagli elaborati grafici di progetto, manca la computazione economica della guaina.
12. In riferimento alla voce n. 204, le lavorazioni di protezione al fuoco delle strutture devono essere indicate sugli elaborati grafici di progetto.
13. In riferimento alle voci n. 233 e 234 di riscontrano incongruenze, rispetto all'elaborato grafico di progetto, nella considerazione delle dimensioni della platea di fondazione.
14. Visti gli elaborati grafici di progetto, non si ha evidenza dell'incidenza considerata alla voce n. 235 del CME. Si dettagli analiticamente i quantitativi dell'acciaio da considerarsi in coerenza con il computo metrico estimativo.
15. Non si riscontra la coerenza, sugli elaborati grafici di progetto, delle computazioni di cui alle voci n. 238-239-240.

RISPOSTA DEL PROGETTISTA



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

1. Le analisi per il conferimento dei rifiuti a discarica non sono presenti in quanto è presumibile ritenere che si tratti solamente di materiali di tipologia edile non contenenti elementi pericolosi, in quanto la copertura contenente amianto allo stato attuale è già stata bonificata.
2. La demolizione delle strutture portanti del corpo B (pilastri) è stata inclusa nella voce di computo n.198 in quanto trattasi di strutture portanti in mattoni.
3. È stata aggiunta in computo la voce riguardante le iniezioni (voce n.53). Inoltre, è stato corretto il passo degli inghisaggi sugli elaborati grafici (Tav.E-S06) per renderlo coerente con quello del computo (1 foro ogni 40 cm).
4. Con riferimento alle voci citate, che nel nuovo computo sono posizionate al n. 58 e 62, è stata resa esplicita la computazione analitica per l'acciaio in c.a. al fine di rendere percorribili i calcoli effettuati.
5. È stata corretto l'errore modificando il quantitativo della voce citata (nel nuovo computo voce n. 60).
6. Sull'elaborato grafico Tav.E-S08 è stata aggiunta la sezione dei giunti strutturali con l'esplosione dei ferri d'armatura al fine di rendere percorribile la loro computazione.
7. Sull'elaborato grafico Tav.E-S09 è stato aggiunto in pianta il tracciato dei ferri longitudinali e delle staffe al fine di rendere percorribile la loro computazione.
8. Sugli elaborati grafici Tav.E-S09 e E-S10 sono state aggiunte in sezione e in pianta le informazioni riguardanti le perforazioni intermedie e sommitali al fine di rendere percorribile la loro computazione.
9. Si tratta di un refuso, la trave HEB160 è stata eliminata dalla voce di computo citata (nel nuovo computo voce n.75).
10. Gli elaborati grafici Tav.E-S10 e E-S11 sono stati integrati al fine di rendere percorribile la computazione delle voci di computo citate.
11. La computazione economica della membrana impermeabilizzante si trova alla voce n.197 del nuovo computo.
12. È stata inserita una nota sugli elaborati grafici strutturali con l'indicazione delle strutture protette dal fuoco (Tav.E-S09, E-S10, E-S11).
13. Sono state aggiornate le voci di computo citate rendendole coerenti con gli elaborati grafici di progetto (nel nuovo computo voci n. 237 e 238).
14. È stata resa esplicita all'interno della voce di computo citata (nel nuovo computo voce n. 239) la computazione analitica per l'acciaio in c.a. al fine di rendere percorribili i calcoli effettuati.
15. Sono state aggiornate le voci di computo citate (nel nuovo computo voci n. 242-243-244) rendendole coerenti con gli elaborati grafici di progetto (Tav.E-S13).

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

1. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
2. Si prende atto dell'integrazione fornita.
3. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
4. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
5. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
6. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
7. Si prende atto dell'integrazione fornita.
8. Si prende atto dell'integrazione fornita.
9. Si prende atto dell'integrazione fornita.
10. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
11. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
12. Si prende atto dell'integrazione fornita.
13. Si prende atto dell'integrazione fornita.
14. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
15. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

<u>OSSERVAZIONE SUPERATA</u>	<input checked="" type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
	<input type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)
	<input type="checkbox"/> NO

Osservazione N. 5

OSSERVAZIONE: PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

1. Nel piano di manutenzione si parla di sistemi di monitoraggio e controllo dei consumi energetici, ma non si trovano dispositivi e apparecchi nelle tavole di progetto e/o nel CME.
2. Per meglio definire le caratteristiche dei quadri elettrici fornire anche i fronti e la composizione dei quadri elettrici.
3. Integrare con almeno uno schema a blocchi con la definizione degli apparati riguardo agli impianti: Dati, Audio, e Antintrusione
4. Integrare la documentazione relativa all'impianto fotovoltaico con verifica di rispondenza alle disposizioni della "Guida per l'installazione degli impianti FV" emessa dai Vigili del Fuoco

RISPOSTA DEL PROGETTISTA

1. Trattasi di refuso, è stato corretto il piano di manutenzione.
2. E' stata redatta la tavola IE6 nella quale sono stati aggiunti i fronti quadri.
3. E' stata redatta la tavola IE5 con inserimenti degli schemi a blocchi del sistema audio, sistema antintrusione e tipico del rack audio.
4. L'impianto fotovoltaico rappresenta un vincolo progettuale. È stato rappresentato dal punto di vista grafico, dimensionale e paesaggistico (in attesa di parere della Soprintendenza in quanto trattasi di area sottoposta a vincolo) e non è stato economicamente computato all'interno del quadro economico del presente progetto.

CHIUSURA OSSERVAZIONE/CONTRODEDUZIONE

1. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.
2. Si prende atto dell'integrazione fornita.
3. Si prende atto dell'integrazione fornita.
4. Visto il chiarimento fornito l'osservazione si intende superata.

<u>OSSERVAZIONE SUPERATA</u>	<input checked="" type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> SI CON RILIEVO (RL)
	<input type="checkbox"/> SI CON RISERVA (RS)



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

NO

NO: a seguito dell'attività di verifica l'osservazione resta classificata come Non Conformità, ovvero come una carenza rispetto ai requisiti normativi o espressi dal cliente, discriminante per l'emissione del parere finale oggetto del contratto.

Riserva (RS): quando l'anomalia rilevata non è ritenuta critica per l'emissione del parere finale, e la completa definizione dell'aspetto considerato può essere effettuata "a posteriori" senza che questo si configuri come elemento di valenza "essenziale" (E), ovvero sia relativa ad aspetti che possono essere risolti successivamente alla verifica e che verranno riportati quali prescrizioni al Parere, da risolversi prima della gara di appalto a cura del RUP a cui se ne rimanda la gestione.

Rilievo (RL): considerazioni/raccomandazioni relative ad aspetti normativi/legislativi/ contrattuali, oppure aspetti di dettaglio non particolarmente esaustivi, congruamente con il livello di progettazione in esame, da sottoporre a particolare attenzione nei livelli di progettazione successivi oppure nel caso di fasi progettuali che vanno in gara aspetti di secondo piano che non risultano ancora risolti e che si configurano come carenze progettuali lievi che dovranno essere oggetto di revisione da parte del progettista e di attenzione da parte del RUP a cui se ne rimanda la gestione.

5. EVENTUALI SUBAPPALTI

Per la redazione della verifica in oggetto non risultano effettuati subappalti.

6. RISULTATI VERIFICA CONCLUSIVA

Verifiche art.26 D.Lgs. 50/2016	Verificato	Esito
a) Verifica della completezza della progettazione	SI	Positivo
b) Verifica della coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti	SI	Positivo
c) Verifica dell'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta	SI	Positivo
d) Verifica dei presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo	SI	Positivo
e) Verifica della minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso	SI	Positivo
f) Verifica della possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti	SI	Positivo
g) Verifica della sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori	SI	Positivo
h) Verifica dell'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati	SI	Positivo
i) Verifica della manutenibilità delle opere	SI	Positivo

7. CONCLUSIONI

A fronte del controllo tecnico effettuato, la sottoscritta società ritiene che il Progetto Esecutivo "Riqualficazione sociale e architettonica dell'area urbana dell'ex Monastero di San Dalmazio in Pavia (POP 297) - CUP G15F2100009001 - CIG 87209324C0"

redatto da:

RTP:

EBNER s.r.l. – Via G. Mazzini 1, 27043 BRONI (PV) (Capogruppo Mandataria)

Arch. Paolo MARCHESI (Mandante)

Dott. Maurizio VISCONTI (Mandante)

Ing. Daniele GRAMEGNA (Mandante)

Coordinamento progettuale: Ing. Roberto MONTAGNA

SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI S.p.A.
Via B. Croce, 147 - 66100 Chieti Scalo (CH)
Tel. 0871 563055 - Fax 0871 572588
e-mail: societaitalianaservizi@arubapec.it



SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI
ARCHITETTURA E INGEGNERIA

Viale B. Croce, 147 – 66100 Chieti Scalo – Tel. 0871 563055 – Fax 0871 572588 e-mail: societaitalianaservizi srl@arubapec.it – C.F. & P.IVA 02107490696

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione Arch. PASCALE Maria Teresa

sia verificabile con esito positivo in osservanza di quanto disposto dagli articoli 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 e 43 del suddetto DPR 207/2010.

Chieti, li 29 marzo 2023	<p>Coordinatore del gruppo della verifica Ing. Roberto Brandi</p> 	<p>SOCIETÀ ITALIANA SERVIZI s.r.l. Arch. Carmine Brandi</p> 
--------------------------	--	---

