

RAPPORTO FINALE DI ISPEZIONE

<2022-CP-15-RII-02> in data 27/02/2023



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Tipo di incarico

Ispezione finalizzata alla verifica del Progetto **PFTE per PNRR**

Oggetto dell'ispezione

LAVORI DI RIGENERAZIONE ED
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL
CENTRO SPORTIVO FRANCO GIORGETTI Via
Europa

Committente

COMUNE DI BOVISIO MASCIAGO

Responsabile del Procedimento

Arch. Riccardo Padovani

GRUPPO DI

PROGETTAZIONE/PROGETTISTA

Progettista

Arch. Giorgio Vezzoli (Rizzinelli e Vezzoli architetti
associati)

Il presente documento non può essere riprodotto senza l'autorizzazione scritta di **MASS Ingegneria e architettura srl** e del cliente.

MASS Ingegneria e Architettura S.r.l.

Via Sorio 33/a - Padova

C. F. e P. IVA 03859330288

E-Mail: info@matteotti.com

Internet: www.matteotti.com

Tel. 049 723320



INDICE

1.	CONTENUTI ED ESTREMI DELL'INCARICO	3
2.	ATTIVITA' SVOLTE E DOCUMENTI EMESSI	3
3.	DOCUMENTI ACQUISITI	3
3.1.	Progetto di Fattibilità Tecnico Economica in prima emissione e documentazione integrativa	3
3.2.	Aggiornamento del Progetto a seguito delle segnalazioni del gruppo di ispezione	5
4.	DOCUMENTI E CAMPIONI ESAMINATI	8
5.	VERIFICHE EFFETTUATE.....	8
5.1.	Completezza del progetto PFTE	8
5.2.	Verifiche di merito	8
5.3.	Altre verifiche	9
5.4.	Definizione delle Non Conformità	10
6.	ESITI DELLE VERIFICHE	10
7.	LIMITI E RESPONSABILITÀ	11
8.	GRUPPO DI ISPEZIONE.....	11
9.	CONCLUSIONI	12
A.1	COMPLETEZZA DEL PROGETTO	13
A.2	VERIFICHE DI MERITO	14



1. CONTENUTI ED ESTREMI DELL'INCARICO

Incarico affidato con DT 585 del 15.12.2022 dal Comune di Bovisio Masciago a **Mass Ingegneria e Architettura Srl**, avente ad oggetto:

- *verifica finalizzata alla validazione progetto di fattibilità riqualificazione centro sportivo*

2. ATTIVITA' SVOLTE E DOCUMENTI EMESSI

In adempimento dell'incarico affidato, Mass Ingegneria e Architettura srl ha svolto le seguenti attività:

ATTIVITÀ	DATA/PERIODO	DOCUMENTO EMESSO
Acquisizione documentazione di progetto, primo esame documentale e nomina gruppo di ispezione	10-12/1/2023	PianoDiControllo
Pianificazione dell'ispezione	9/01/2023	V-15-2022-RDC01
	18/01/2023	V-15-2022-RDC01
Verifica intermedia del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica	12/01/2023-22/02/2023	V-15-2022-RII01
		V-15-2022-RII02

3. DOCUMENTI ACQUISITI

3.1. Progetto di Fattibilità Tecnico Economica in prima emissione e documentazione integrativa

I documenti acquisiti e ricevuti in data 9/01/2023 sono indicati nel rapporto di consegna

PARTE 1: ELABORATI DI PROGETTO CONSEGNATI

n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
1	AR00	ELENCO ELABORATI	03/01/2023	2	.PDF
2	AR01	RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA	03/01/2023	2	.PDF
3	AR02	RELAZIONE FOTOGRAFICA CON RILIEVO DA DRONE	10/11/2022	1	.PDF
4	AR03	RELAZIONE D'INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI AMBIENTALI	10/11/2022	1	.PDF
5	AR04 -A	Stima sommaria - Corpo principale (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
6	AR04 -A.1	Stima sommaria - Corpo A.1 (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
7	AR04 -A.2	Stima sommaria - Corpo A.2 (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
8	AR04 -A.3	Stima sommaria – Demolizioni e smaltimento discariche (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
9	AR04 A.3.1	Stima sommaria – Opere esterne e pavimentazioni (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
10	AR04 – B	Stima sommaria - Nuove coperture campi polifunzionali B (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
11	AR04 -C	Stima sommaria - Pista di atletica (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
12	AR04 -D	Stima sommaria - Adeguamento con omologazione calcetto (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
13	AR04 -E	Stima sommaria - Efficientamento energetico spogliatoi tennis (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
14	AR04 -F	Stima sommaria - Manutenzione copertura campi da tennis (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
15	AR04 -G	Stima sommaria - Nuovo campo da calcio (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
16	AR04 -H.1	Stima sommaria - Parcheggi campo da calci (fase b)	03/01/2023	2	.PDF



n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
17	AR04 -H.2	Stima sommaria - Parcheggi lungo la strada (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
18	AR04 -I	Stima sommaria - Portico (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
19	AR04 -L	Stima sommaria - Opere esterne e pavimentazione (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
20	AR05-A	Elenco prezzi - Corpo principale (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
21	AR05-A.1	Elenco prezzi - Corpo A.1 (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
22	AR05-A.2	Elenco prezzi- Corpo A.2 (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
23	AR05-A.3	Elenco prezzi - Demolizioni e smaltimento in discarica (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
24	AR05-A.3.1	Elenco prezzi - Opere esterne e pavimentazioni (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
25	AR05-B	Elenco prezzi- Coperture campi polifunzionali (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
26	AR05-C	Elenco prezzi - Manutenzione pista di atletica (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
27	AR05-D	Elenco prezzi - Adeguamento con omologazione calcetto (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
28	AR05-E	Elenco prezzi - Efficiamento energetico spogliatoi tennis (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
29	AR05-F	Elenco prezzi - Manutenzione copertura campo tennis (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
30	AR05-G	Elenco prezzi - Nuovo campetto da calcio (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
31	AR05-H.1	Elenco prezzi -Parcheggi nuovo campo da calcio (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
32	AR05-H.2	Elenco prezzi - Parcheggi lungo la strada (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
33	AR05-I	Elenco prezzi - Portico (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
34	AR05-L	Elenco prezzi -Opere esterne e pavimentazioni (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
35	AR06	QUADRO TECNICO ECONOMICO (fase a)	03/01/2023	2	.PDF
36	AR06.1	QUADRO TECNICO ECONOMICO (fase b)	03/01/2023	2	.PDF
37	AR07	CRONOPROGRAMMA	03/01/2023	2	.PDF
38	AR08	PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PRELIMINARI PER STESURA PIANO DELLA SICUREZZA	03/01/2023	2	.PDF
39	GO09	RELAZIONE GEOLOGICA	03/01/2023	2	.PDF
40	ST10	RELAZIONE SISMICA SULLE STRUTTURE	10/11/2022	1	.PDF
41	ARC11	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	10/11/2022	1	.PDF
42	AI12	PRIME INDICAZIONI DI PROGETTAZIONE ANTINCENDIO	10/11/2022	1	.PDF
43	AR13	RELAZIONE SUL RISPETTO DEI REQUISITI PREVISTI DAL DNSH	03/01/2023	2	.PDF
44	A14	RELAZIONE C.A.M.	03/01/2023	2	.PDF
45	A15	RELAZIONE IMPIANTI	03/01/2023	2	.PDF
46	AR16	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO	03/01/2023	2	.PDF
47	AR17	PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE	03/01/2023	2	.PDF
48	AR18	ALLEGATO ANALISI DELLE ALTERNATIVE (progetto depositato presso l'amministrazione comunale)	24/05/2021	-	.PDF
49	AR19	RELAZIONE TECNICA ESECUZIONE DI RILIEVO TOPOGRAFICO	30/12/2022	-	.PDF
50	A01	INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE	10/11/2022	1	.PDF
51	A02	ELABORATO DI RILIEVO FOTOGRAFICO EFFETTUATO CON DRONE	10/11/2022	1	.PDF
52	A03	PLANIVOLUMETRICO DELLO STATO DI FATTO scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
53	A04	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
54	A05	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO - EDIFICI DA DEMOLIRE _scala 1.200	10/11/2022	1	.PDF
55	A06	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO - EDIFICI DA CONSERVARE _scala 1.200	10/11/2022	1	.PDF
56	A07	MASTERPLAN ASSONOMETRICO DI PROGETTO (FASE A+B)	10/11/2022	1	.PDF
57	A08	ELABORATO DI PROGETTO – RENDER	10/11/2022	1	.PDF
58	A09	MASTERPLAN ASSONOMETRICO DI PROGETTO (SUDDIVISIONE DELLE DUE FASI)	10/11/2022	1	.PDF
59	A10	ELABORATO DI PROGETTO FASE A – PLANIVOLUMETRICO _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
60	A11	ELABORATO DI PROGETTO FASE A – PLANIMETRIA DEI PIANI TERRA _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
61	A12	ELABORATO DI PROGETTO FASE A – PLANIMETRIA DEL PIANO PRIMO _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF



n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
62	A13	ELABORATO DI PROGETTO FASE A – APPROFONDIMENTO EDIFICIO A _scala 1.100	10/11/2022	1	.PDF
63	A14	ELABORATO DI PROGETTO FASE A – APPROFONDIMENTO EDIFICIO A.1 _scala 1.100	10/11/2022	1	.PDF
64	A15	ELABORATO DI PROGETTO FASE A – APPROFONDIMENTO EDIFICIO A.2 _scala 1.100	10/11/2022	1	.PDF
65	A16	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE A – PIANTA COPERTURE _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
66	A17	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE A – PLANIMETRIA DEI PIANI TERRA _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
67	A18	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE A – PIANTA PIANO PRIMO _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
68	A19	ELABORATO DI PROGETTO FASE B – PLANIVOLUMETRICO _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
69	A20	ELABORATO DI PROGETTO FASE B – PLANIMETRIA DEI PIANI TERRA _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
70	A21	ELABORATO DI PROGETTO FASE B – PLANIMETRIA DEL PIANO PRIMO _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
71	A22	ELABORATO DI PROGETTO FASE B- APPROFONDIMENTO EDIFICIO A _scala 1.100	10/11/2022	1	.PDF
72	A23	ELABORATO DI PROGETTO FASE B- M. STRAORDINARIA SPOGLIATOI TENNIS _scala 1.200	10/11/2022	1	.PDF
73	A24	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE B - PIANTA COPERTURE _scala 1.500	10/11/2022	1	.PDF
74	A25	BARRIERE ARCHITETTONICHE	10/11/2022	1	.PDF
75	A26	ELABORATO STRUTTURALE	10/11/2022	1	.PDF
76	A27	ELABORATO STRUTTURALE	10/11/2022	1	.PDF
77	A28	ELABORATO STRUTTURALE – DETTAGLI PRELIMINARI	10/11/2022	1	.PDF
78	A29	SCHEMA DI MASSIMA DELL'ALLACCIAMENTO ALLA RETE DELLE ACQUE NERE	10/11/2022	1	.PDF

Gli elaborati su sfondo **ombreggiato** sono pertinenti alla fase b, che non è finanziata in questa fase.

3.2. Aggiornamento del Progetto a seguito delle segnalazioni del gruppo di ispezione

A seguito delle segnalazioni del gruppo di ispezione, contenute nel Rapporto Intermedio, il progettista ha espresso le proprie CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI ed ha provveduto all'aggiornamento degli elaborati. La trasmissione del progetto aggiornato è avvenuta venerdì 17/02/2023 con PEC alle ore 21:18, motivo per il quale il giorno 20/02/2023 è considerato quello di consegna effettiva; si riporta di seguito l'elenco degli elaborati con l'indicazione dei documenti revisionati.

n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
		RELAZIONI			
1	AR00	ELENCO ELABORATI	30/01/2023	02	PDF
2	AR01	RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA	30/01/2023	02	PDF
3	AR02	RELAZIONE FOTOGRAFICA CON RILIEVO DA DRONE	30/01/2023	02	PDF
4	AR03	RELAZIONE D'INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI AMBIENTALI	30/01/2023	02	PDF
5	AR04	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	30/01/2023	02	PDF
6	AR04.1	STIMA SOMMARIA FASE B	30/01/2023	02	PDF
7	AR05	ELENCO PREZZI	30/01/2023	02	PDF
8	AR05.1	ANALISI PREZZI	30/01/2023	02	PDF
9	AR06.1	QUADRO ECONOMICO (fase a)	30/01/2023	02	PDF
10	AR06.1	QUADRO ECONOMICO (fase b)	30/01/2023	02	PDF
11	AR07	CRONOPROGRAMMA	30/01/2023	02	PDF
12	SIC08	PIANO DELLA SICUREZZA	30/01/2023	02	PDF
13	GO09	RELAZIONE GEOLOGICA	30/01/2023	02	PDF



n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
14	ST10	RELAZIONE SISMICA SULLE STRUTTURE E RELAZIONE DI CALCOLO	30/01/2023	02	PDF
15	ARC11	RELAZIONE ARCHEOLOGICA	30/01/2023	02	PDF
16	AI12	PRIME INDICAZIONI DI PROGETTAZIONE ANTINCENDIO	30/01/2023	02	PDF
17	AR13	RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	30/01/2023	02	PDF
18	AR14	DIAGNOSI ENERGETICA	30/01/2023	02	PDF
19	AR15	INVARIANZA IDRAULICA	30/01/2023	02	PDF
20	AR16	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO	30/01/2023	02	PDF
21	AR17	PIANO PRELIMINARE DI MANUTENZIONE	30/01/2023	02	PDF
22	AR18	ALLEGATO ANALISI DELLE ALTERNATIVE (progetto depositato presso l'amministrazione comunale)	24/05/2021	N/A	PDF
23	AR19	RELAZIONE TECNICA ESECUZIONE DI RILIEVO TOPOGRAFICO	30/01/2023	02	PDF
24	SCH20	SCHEMA DI CONTRATTO	30/01/2023	02	PDF
25	IMP21	RELAZIONE IMPIANTI	30/01/2023	02	PDF
		ELABORATI GRAFICI			
26	A01	INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE	30/01/2023	02	PDF
27	A02	ELABORATO DI RILIEVO FOTOGRAFICO EFFETTUATO CON DRONE	30/01/2023	02	PDF
28	A03	PLANIVOLUMETRICO DELLO STATO DI FATTO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
29	A04	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
30	A05	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO - EDIFICI DA DEMOLIRE _scala 1.200	30/01/2023	02	PDF
31	A06	PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO - EDIFICI DA CONSERVARE _scala 1.200	30/01/2023	02	PDF
32	A07	MASTERPLAN ASSONOMETRICO DI PROGETTO (FASE A+B)	30/01/2023	02	PDF
33	A08	ELABORATO DI PROGETTO - RENDER	30/01/2023	02	PDF
34	A09	MASTERPLAN ASSONOMETRICO DI PROGETTO (SUDDIVISIONE DELLE DUE FASI)	30/01/2023	02	PDF
35	A10	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - PLANIVOLUMETRICO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
36	A11	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - PLANIMETRIA DEI PIANI TERRA _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
37	A12	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - PLANIMETRIA DEL PIANO PRIMO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
38	A13	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - APPROFONDIMENTO EDIFICIO A _scala 1.100	30/01/2023	02	PDF
39	A14	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - APPROFONDIMENTO EDIFICIO A.1 _scala 1.100	30/01/2023	02	PDF
40	A15	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - APPROFONDIMENTO EDIFICIO A.2 _scala 1.100	30/01/2023	02	PDF
41	A16	ELABORATO DI PROGETTO FASE A - NUOVA COPERTURA CAMPI POLIFUNZIONALI _scala 1.200	30/01/2023	02	PDF
42	A17	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE A - PIANTE COPERTURE _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
43	A18	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE A - PLANIMETRIA DEI PIANI TERRA _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
44	A19	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE A - PIANTE PIANO PRIMO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
45	A20	ELABORATO DI PROGETTO FASE B - PLANIVOLUMETRICO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
46	A21	ELABORATO DI PROGETTO FASE B - PLANIMETRIA DEI PIANI TERRA _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
47	A22	ELABORATO DI PROGETTO FASE B - PLANIMETRIA DEL PIANO PRIMO _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
48	A23	ELABORATO DI PROGETTO FASE B - APPROFONDIMENTO EDIFICIO A _scala 1.100	30/01/2023	02	PDF



n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
49	A24	ELABORATO DI PROGETTO FASE B- M. STRAORDINARIA SPOGLIATOI TENNIS _scala 1.200	30/01/2023	02	PDF
50	A25	ELABORATO DI RAFFRONTO FASE B - PIANTA COPERTURE _scala 1.500	30/01/2023	02	PDF
51	A26	BARRIERE ARCHITETTONICHE	30/01/2023	02	PDF
52	A27	ELABORATO STRUTTURALE EDIFICIO A1	30/01/2023	02	PDF
53	A28	ELABORATO STRUTTURALE EDIFICIO A2	30/01/2023	02	PDF
54	A29	ELABORATO STRUTTURALE - DETTAGLI EDIFICIO A1 -A2	30/01/2023	02	PDF
55	A30	ELABORATO STRUTTURALE EDIFICIO A	30/01/2023	02	PDF
56	A31	ELABORATO STRUTTURALE - DETTAGLI EDIFICIO A	30/01/2023	02	PDF
57	A32	ELABORATO STRUTTURALE - DETTAGLI EDIFICIO A	30/01/2023	02	PDF
58	A33	SCHEMA DI MASSIMA DELL'ALLACCIAMENTO ALLA RETE DELLE ACQUE NERE E ACQUE BIANCHE	30/01/2023	02	PDF
59	A34	SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO ELETTRICO - ILLUMINAZIONE	30/01/2023	02	PDF
60	A35	SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO ELETTRICO - F.E.M. E AUS. / COM.	30/01/2023	02	PDF
61	A36	SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO FOTOVOLTAICO	30/01/2023	02	PDF
62	A37	SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO MECCANICO EDIFICIO A	30/01/2023	02	PDF
63	A38	SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO MECCANICO EDIFICIO A1 - A2	30/01/2023	02	PDF
64	A39	SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO IDROSANITARIO	30/01/2023	02	PDF
65	A40	DETTAGLI STRATIGRAFIE INVOLUCRO	30/01/2023	02	PDF

cui sono seguiti con trasmissione in tarda serata del giorno 24/02/2023 – motivo per il quale la registrazione è avvenuta i data 27/02/2023 – un'ulteriore revisione dei seguenti elaborati:

n.°	Codice	Titolo elaborato	Data	Rev	Tipo
1	AR00	ELENCO ELABORATI	30/01/2023	02	PDF
2	AR01	RELAZIONE TECNICA-ILLUSTRATIVA	30/01/2023	02	PDF
9	AR06.1	QUADRO ECONOMICO (fase a)	24/02/2023	03	PDF
10	AR06.1	QUADRO ECONOMICO (fase b)	30/01/2023	02	PDF
17	AR13	RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	30/01/2023	02	PDF
20	AR16	CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO	30/01/2023	02	PDF
25	IMP21	RELAZIONE IMPIANTI	30/01/2023	02	PDF
12	SIC08	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO	30/01/2023	02	PDF
14	ST10	RELAZIONE SISMICA SULLE STRUTTURE E RELAZIONE DI CALCOLO	24/02/2023	03	PDF
66	ST10.1	ALL. ALLA RELAZIONE STRUTTURE: FASCICOLO DI CALCOLO CORPO A	24/02/2023	03	PDF
67	ST10.2	RELAZIONE SULLE OPERE DI FONDAZIONE CORPO A	24/02/2023	03	PDF

ove gli elaborati con lo stesso numero d'ordine (n°) sostituiscono quelli dell'ultimo elenco, mentre quelli numerati n° 66 e 67 sono di nuova redazione, come allegati alla Relazione sismica sulle strutture

Gli elaborati su sfondo ombreggiato sono pertinenti alla fase b, che non è finanziata in questa fase.

Oltre a questi è stata fornita la seguente documentazione amministrativa e tecnica integrativa:

PARTE 2: DOCUMENTI AMMINISTRATIVI CONSEGNATI

Titolo	Data	Ricevuto	Rev.	TIPO
APPROVAZIONE DOCUMENTO DI ANALISI/FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO	27/05/2021	22/02/2023		PDF



Titolo	Data	Ricevuto	Rev.	TIPO
ENERGETICO DEL CENTRO SPORTIVO FRANCO GIORGETTI IN VIA EUROPA NELL'AMBITO DEL BANDO DI CUI AL DPCM DEL 21.1.2021.				
DETERMINAZIONE N. 330 Settore Gestione del Territorio inerente l'AFFIDAMENTO DIRETTO INCARICO PER SERVIZI DI REDAZIONE PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA PER LAVORI DI RIGENERAZIONE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL CENTRO SPORTIVO FRANCO GIORGETTI SITO IN VIA EUROPA ED ASSUNZIONE IMPEGNO DI SPESA – CIG 9366330C05	12/08/2022	22/02/2023		PDF
All. B alla determinazione n. 330 Disciplinare di incarico	05/09/2022	22/02/2023		PDF
Verbale conclusivo della conferenza di servizi semplificata asincrona Prot.N.0004379/2023 (da cui si evince che di fatto per questo livello di progettazione non vi sono prescrizioni significative di cui tenere conto)	19/01/2023	22/02/2023		P7M
Schema di contratto		27/02/2023		DOCX

4. DOCUMENTI E CAMPIONI ESAMINATI

Considerata la tipologia e l'entità delle opere si è proceduto a verifica a campione come di seguito dettagliato:

- 1) Data la complessità dell'organizzazione degli elenchi prezzi (7 elaborati "paralleli"), al fine della verifica della conformità della formazione dei prezzi alle prescrizioni delle norme (D.P.R. 207/2010 articoli vigenti, D.Lgs. 50/2016, linee guida Mims per la redazione del PFTE da porre a base di affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC, si è proceduto a campionare l'elenco prezzi relativo al corpo A (edificio principale) e in percentuale minore gli altri elenchi prezzi.
- 2) Dato il grado di dettaglio grafico fornito, piuttosto generico e tipico del livello progettuale, si è campionato per quanto possibile la serie di documenti di stima economica (7 "paralleli", successivamente dopo revisione un unico Computo metrico) per verificare per quanto possibile la corrispondenza delle quantità agli schemi grafici.

5. VERIFICHE EFFETTUATE

5.1. Completezza del progetto PFTE

E' stata verificata la completezza della progettazione, sulla base dell' art. 26 c. 4 lett. a) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm. nonché dell'Art. 17 c.1 del D.P.R. 207/2010 (a tal proposito va ricordato che allo stato attuale per i contenuti del Progetto Preliminare (equivalente al PFTE) si fa ancora riferimento alla parte non abrogata del D.P.R. 207/2010 in attesa di specifiche emanazioni del legislatore).

5.2. Verifiche di merito

E' stata verificata la rispondenza del progetto ai dettami dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, c.4 lett. da b) a i)



- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;
- d) presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesta.

ed ai dettami degli artt. 33-43 del D.P.R. 207/2010 integrati dai criteri indicati dal documento Sincert RT-10 e dal documento ACCREDIA RT 07 rev. 02:

lettera a: Corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle relative responsabilità;

lettera b: Completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;

lettera c: Esistenza delle indagini geologiche, geotecniche e, ove necessario, archeologiche nell'area di intervento e la congruenza dei risultati di tali indagini con le scelte progettuali;

lettera d: Completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici;

lettera e: Esistenza delle relazioni di calcolo delle strutture e degli impianti, e valutazione dei criteri adottati;

lettera f: Verifica della parte economica (esistenza dei computi metrico-estimativi e verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari);

lettera g: Rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;

lettera h: Effettuazione della valutazione di impatto ambientale, ovvero verifica di esclusione dalle procedure, ove prescritte;

lettera i: Esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto;

lettera l: Acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge, necessarie ad assicurare l'immediata cantierabilità del progetto -> **questa verifica potrà effettuata dopo la conclusione della conferenza di servizi**;

lettera m: Coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale di appalto nonché la verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità

5.3. Altre verifiche

Non sono state richieste altre verifiche.



5.4. Definizione delle Non Conformità

I rapporti di ispezione contengono i risultati delle verifiche evidenziati e suddivisi secondo la loro gravità nel modo seguente:

Non conformità:

quando un elemento del progetto contrasta con Leggi cogenti, norme di riferimento, con le richieste prestazionali espresse dal Quadro Esigenziale o può essere tale da poter rappresentare oggetto di potenziale contenzioso (economico, tecnico, etc.) tra i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.

Osservazioni:

Aspetto progettuale non sufficientemente approfondito, senza che questo si configuri come "non conformità" o indicazioni di tipo non prescrittivo. Le Osservazioni non devono essere riferibili ad un potenziale errore progettuale e cioè non devono pregiudicare l'opera, il suo utilizzo, e la gestione dell'Appalto.

6. ESITI DELLE VERIFICHE

Per i dettagli sui risultati delle verifiche di merito si veda quanto indicato negli **Allegati A1 e A2** al presente rapporto. Dato il volume dei rilievi sollevati con il Ril n. 1 si ritiene utile ricapitolare quali sono i rilievi ancora aperti al termine dell'esame dell'aggiornamento progettuale:

	chiusa	aperta	declassata ad osservazione - osservazione aperta
Completezza			
NC1			
NC2			
NC3			
NC4			
NC5			
NC6			
NC7			
NC8			
NC9			
NC10			
NC11			
Oss. 1			
Oss. 2			
Oss. 3			
Oss. 4			
Oss. 5			
Oss. 6			
Oss. 7			



	chiusa	aperta	declassata ad osservazione - osservazione aperta
Oss. 8			
Oss. 9			
Oss. 10			
Oss. 11			

Sicché a fronte di un iniziale numero di 36 NC **non vi sono più rilievi che devono essere chiusi per giungere alla conformità del progetto**. Vi sono però ancora 8 osservazioni non recepite o solo parzialmente tali, la cui chiusura migliorerebbe la qualità e l'Per comodità di lettura, le NC aperte e le osservazioni sono evidenziate con la codifica del sinottico nell'allegato A1.

NC/Oss. chiusa/recepita	
NC Aperta	
Osservazione parzialmente o non recepita	

7. LIMITI E RESPONSABILITÀ

Si rimanda al Regolamento per l'attività di ispezione di *MASS Ingegneria e Architettura srl* e all'offerta tecnica per l'attività ispettiva

8. GRUPPO DI ISPEZIONE

Le verifiche e le attività descritte nei punti precedenti sono state effettuate dai seguenti ispettori:

Aspetto/i	Cod	Ispettore	Ruolo
DOCFAC, rispondenza criteri e prescrizioni PNRR, aspetti economici generali	GBM	Ing. Giovanni Battista Matteotti	Responsabile O.D.I. e del servizio di verifica
strutture, geotecnica, inquadramento ambientale inclusi NTSH, CAM	LP	Ing. Luca Petracin	Capo commessa
Rilievi, elenco prezzi, computi	LA	Ing. Luca Andretto	Ispettore
Impianti, opere di efficientamento energetico, NZEB	GS	p.i. Giovanni Sgaravatto	Ispettore
Rilievi, elenco prezzi, computi	AM	Ing. Andrea Martinello	Assistente ispettore
Architettura, permitting, capitoli e contratti	GM	Arch. Giuseppe Matteotti	Ispettore
Sicurezza, cantieristica, gestione aree	EZ	Geom. Elisa Zatti	Ispettore



9. CONCLUSIONI

Le verifiche e le conclusioni del gruppo di ispezione sono riportate in dettaglio nell'Allegato A1 al presente rapporto; alla luce delle risposte pervenute e degli aggiornamenti progettuali effettuati **si ritiene che il Progetto a livello di Progetto di Fattibilità Tecnico Economico sia conforme alle prescrizioni di norma e dunque validabile, con 8 osservazioni parzialmente o non recepite**

Padova (PD), 27/02/2023

Mass Ingegneria e Architettura s.r.l.

Il Responsabile Tecnico





ESITI DELLE VERIFICHE

A.1 COMPLETEZZA DEL PROGETTO

ESITO DELLA VERIFICA			
CONFORME	<input checked="" type="checkbox"/>	NON CONFORME	<input type="checkbox"/>

Con riferimento al punto 3.2 delle Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici per il PNRR che definisce "Contenuti ed elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica", pur con una certa difformità tra l'organizzazione e le denominazioni degli elaborati da quelle delle linee guida, ma anche dell'art. 17 della parte tuttora vigente del DPR 207/2010 relativo ai contenuti del progetto preliminare, l'elenco elaborati **non può essere considerato completo**.

Si fa notare che non il progetto come inviato non contiene:

- Schema di contratto, comunque da redigere a cura della Stazione Appaltante
- Piano di sicurezza e coordinamento: dovendo il progetto essere posto a base di gara d'appalto di progettazione ed esecuzione, in conformità al punto 3.2.10 delle citate linee guida il PSC deve essere già redatto in accordo all'all. XV al d.Lgs. 81/2008 e deve contenere la stima dei costi per la sicurezza. L'elaborato "AR08.R PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PRELIMINARI PER STESURA PIANO DELLA SICUREZZA" non è adeguato
- Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale, che conterrà di fatto le indicazioni per l'esecuzione delle indagini per il rilievo dei parametri fondamentali e la loro variazione nel tempo per le successive fasi progettuali e di esecuzione
- Relazione di sostenibilità dell'opera (3.2.4 delle Linee guida): tra gli elaborati sono presenti la Relazione DNSH (AR14) che sviluppa una tematica tra quelle richieste, la relazione CAM, ma manca lo sviluppo di diverse tematiche richieste, quali (4) una stima dell'impronta del carbonio (Carbon Footprint) dell'opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici; (5) una stima della valutazione del ciclo dell'opera in ottica di economia circolare secondo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA); (6) analisi del consumo complessivo di energia ed altri
- DOCFAP (documento relativo alle alternative progettuali): è presente in elenco elaborati il documento "Analisi delle alternative" redatto da Nord Servizi Finanziari srl (tra l'altro nessuna di quelle analizzate coincide con la soluzione di progetto). Tale documento, se si intende coincidente con il DOCFAP, deve essere accompagnato da determina di adozione da parte dell'Amministrazione.

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

Sono stati prodotti ad integrazione

1. Schema di contratto integrato (SCH20 SCHEMA DI CONTRATTO)
2. Piano di sicurezza integrato (SIC08 PIANO DELLA SICUREZZA)
3. Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale: Vedasi relazione geotecnica e geologica (GO09 RELAZIONE GEOLOGICA) e relazione strutturale (ST10 RELAZIONE SISMICA SULLE STRUTTURE E RELAZIONE DI CALCOLO)
4. Relazione di sostenibilità dell'opera unita in un unico elaborato ed aggiornata (AR13 RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE)
5. Chiedere all'amministrazione -> l'Amministrazione ha inviato in data 22/02/2023 copia del verbale di deliberazione di giunta comunale n. 51, del 27/05/2021 che approva il "DOCUMENTO DI ANALISI/FATTIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI DELL'INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL CENTRO SPORTIVO FRANCO GIORGETTI IN VIA EUROPA NELL'AMBITO DEL BANDO DI CUI AL DPCM DEL 21.1.2021"



CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Dal punto di vista della completezza il progetto è conforme. **NC chiusa**

Si rimanda all'allegato A.2 Verifiche di merito per considerazioni specifiche sugli elaborati integrati o di nuova redazione

A.2 VERIFICHE DI MERITO

Lettera a: Corrispondenza dei nominativi dei progettisti

ESITO DELLA VERIFICA			
CONFORME	<input checked="" type="checkbox"/>	NON CONFORME	<input type="checkbox"/>

Al momento non è stato ancora trasmesso il documento di incarico dei progettisti: la verifica non è ancora possibile

In data 22/02/2023 l'Amministrazione ha trasmesso la documentazione richiesta

Lettera b: Completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento

ESITO DELLA VERIFICA			
CONFORME	<input checked="" type="checkbox"/>	NON CONFORME	<input type="checkbox"/>

Lettera c: Indagini specialistiche necessarie

ESITO DELLA VERIFICA			
CONFORME	<input checked="" type="checkbox"/>	NON CONFORME	<input type="checkbox"/>

Non c'è evidenza di indagini geognostiche, necessarie per garantire la fattibilità dell'opera, pensata tra l'altro con edifici fondati tutti su fondazioni superficiali

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

SONO STATE ALLEGATE INDAGINI GEOLOGICHE, GEOTECNICHE ED INVARIANZA IDRAULICA

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Dal punto di vista della completezza il progetto è conforme. **NC chiusa**

Si rimanda all'allegato A.2 Verifiche di merito per considerazioni specifiche sugli elaborati integrati o di nuova redazione

Lettera d: Completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-



economici

Si riportano di seguito le osservazioni e le rilevazioni di non conformità in merito ai contenuti del progetto esaminato; queste sono suddivise per area tematica e per elaborato.

INQUADRAMENTO GENERALE

Osservazione n.1	Elaborato AR01-RT Relazione Tecnico Illustrativa
Requisito di riferimento	<i>A.1 esistenza di tutti gli elaborati previsti dalla normativa vigente</i> <i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i> <i>A.6 rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati per la presentazione della documentazione, nelle norme e regole tecniche adottate</i>
	<ol style="list-style-type: none">1. Con riferimento alle linee guida Mims per progetti PNRR., manca il riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto, mentre è unicamente presente una tabella di incidenza di costo/mq per opera.2. Con riferimento all'art. 19 c.2 lett. c) del DPR 207/2010 tuttora vigente per la definizione dei contenuti della relazione tecnica e dato che questa progettazione sarà base di gara d'appalto per la realizzazione dell'opera, si osserva la totale mancanza di "chiare indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio (del centro sportivo) durante la costruzione dell'intervento"3. A pag 3 dove si tratta l'inquadramento territoriale non si cita la particella catastale 20 che pare interessata4. Si segnala il refuso INDICENZA invece di INCIDENZA in intestazione tabella, sia a pag. 37 che a pag. 385. Si segnala inoltre che a pag. 16 al testo "in relazione alla presenza di impianti sportivi pubblici nei comuni limitrofi, si riportano di seguito le informazioni sulla numerosità di strutture similari con campi all'aperto (molti dei quali da riqualificare e assoggettare a manutenzione straordinaria)" non è in effetti riportata alcuna informazione.6. A pag. 21 l'esposizione non è ben articolata. Si conclude con un "seguinte scenario" che però non è descritto, ve ne sono solo di antecedenti7. A pag. 22 quando si parla di "tale scenario" non è chiaro a quale scenario ci si riferisca8. A pag. 25 si inizia la trattazione con uno scenario mai citato prima9. A pag. 23 si segnalano incongruenze con la stima sommaria:<ol style="list-style-type: none">a. Superficie pista di atletica 4450 m2, mentre nella stima sommaria 5600 m2 (valore che sembra in effetti sovradimensionato); a pag. 27 della stessa relazione la superficie della pista diventa 5600 m2b. Sono incongruenti anche i valori per l'edificio principale ed il campo da calcio10. A pag. 31 e 32 la legenda non è corretta: la lettera D si riferisce al campo di calcio a 9 e non a 1111. A pag. 34 "operazione G" si parla di campo da calcio a 9 quando precedentemente si trattava di campo da calcio a 712. Inoltre si segnala la totale assenza della trattazione dei seguenti argomenti richiesti dal tuttora vigente art. 19 c.2 lett. C del DPR 207/2010 "<i>chiare indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento</i>"



CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

1. Relazione tecnica aggiornata con quadro economico
2. Vedasi pag. 31 della RT e pagina 5-6 del PSC
3. La particella 20 non è interessata dall'intervento, vedasi anche relazione urbanistica ultima pagina
4. Corretto
5. Frase eliminata
6. L'esposizione risulta articolata correttamente
7. Espressione meglio chiarita nel testo
8. Non viene descritto prima perché è il progetto vero e proprio
9. E' stata apportata una correzione
10. Sono stati indicati entrambi i campi poiché in questa fase si procederà anche alla verifica dell'omologazione del campo ad 11. Ad oggi non sono in possesso indicazioni chiari sull'omologazione dei campi
11. Il campo potrà essere usato da squadre composta da 7 giocatori fino ad 9 giocatori
12. Vedasi indicazione 2

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

1. Integrato
2. La pag. 31 della relazione tecnica accenna a qualcosa in merito, non si trova alcun riferimento nel PSC

Da 3 a 11 -> si prende atto delle correzioni

12. La pag. 31 della relazione tecnica accenna a qualcosa in merito, non si trova alcun riferimento nel PSC

Inoltre sulla versione aggiornata della relazione a pag. 30 la specifica relativa alla citazione norme CONI è incompleta e compare un art. 8 non comprensibile

In generale l'Osservazione è stata **recepita**, con qualche dettaglio ancora da rifinire di cui si raccomanda la correzione

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

Sono stati integrati all'interno della nuova relazione tecnica tutte le questioni richieste

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Si prende atto dell'integrazione a pag. 30 e seguenti

NC n. 1	Elaborati AR14-DNSH AR13 CAM
Requisito di riferimento	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i> <i>A.6 rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati per la presentazione della documentazione, nelle norme e regole tecniche adottate</i>



Con riferimento alle linee guida Mims per progetti PNRR., mancano molti dei contenuti che dovrebbero essere trattati all'interno di una *Relazione di sostenibilità dell'opera*, che si assume il progettista abbia ritenuto di soddisfare con i due elaborati AR13 e AR14.

Non sono trattati i punti (numerati con riferimento all'art. 3.2.4 delle Linee guida) sicuramente applicabili delle Linee guida:

- 4 Stima della Carbon Footprint
- 5 Stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare
- 6 Analisi del consumo energetico
- 9 individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso in relazione all'intera filiera dell'appalto, l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore delle associazioni datoriali e di prestatori di lavoro più rappresentative sul piano nazionale per le lavorazioni d'opera
- 10 l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi
- 11 l'analisi di resilienza ovvero la capacità dell'opera di resistere ed adattarsi con relativa tempestività alle mutevoli condizioni che si possono verificare a breve e a lungo termine a causa di cambiamenti climatici, economici, sociali

Questi argomenti devono essere compresi nella trattazione

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

I documenti AR14 DNSH E AR13 CAM sono stati inglobati in un unico documento AR13 **RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

4 Vedasi paragrafo LCA E CARBON FOOTPRINT pag.37

5 E' stata redatta una diagnosi energetica su edificio tipo AR14 **DIAGNOSI ENERGETICA**

9 Vedasi paragrafo **DIRITTI UMANI E CONDIZIONE DI LAVORO** pag. 20

10 Vedasi tavole elettriche e CME (sensori)

11 Vedasi paragrafo LCA E CARBON FOOTPRINT pag.37

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

- I punti relativi a DNSH, CAM, Diritti umani e condizioni di lavoro sono trattati in modo variamente approfondito e tutto sommato accettabile nella relazione di sostenibilità, nuovo elaborato AR13
- La stessa relazione tratta in modo generico l'aspetto LCA, estraendo da letteratura la vita utile di alcuni materiali in funzione della loro manutenzione, ma non effettua una stima della "valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare (...)" come prescritto al punto 5 del par. 3.2.4 delle linee guida MIMS; inoltre non si tratta di Carbon Footprint (di cui il punto 4 dello stesso documento richiede "una stima in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici")
- Non si rileva una stima (punto 8 par. 3.2.4 linee guida) degli impatti socio economici dell'opera
- Del tutto insufficiente fare riferimento a "tavole elettriche e CME (sensori)" per soddisfare la trattazione del punto 10 del par. 3.2.4 delle linee guida "utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi"
- Non si rileva del tutto la trattazione dell'analisi di resilienza



In definitiva si tratta di inadempimenti che non inficiano l'appaltabilità, ma importanti per guidare l'appaltatore nella definizione della sua offerta e della progettazione dei livelli successivi in modo da soddisfare pienamente sia le richieste di obiettivi del PNRR sia le aspettative dell'Amministrazione.

La **NC è declassata ad osservazione**, ma **si raccomanda di completare la documentazione** in allineamento alle linee guida prima di pubblicare i documenti progettuali

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

Nella relazione sono state fornite le prime indicazioni sul calcolo LCA. Si rimanda a una fase progettuale definitiva e esecutiva il calcolo analitico di quanto richiesto, poiché in questa fase progettuale embrionale non sono ancora state effettuate tutte le scelte che porterebbero a una corretta valutazione RCA.

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Si prende atto della trattazione, seppur sommaria e puramente discorsiva, delle tematiche "impatti socio economici" ed "analisi di resilienza"; permane l'assoluta mancanza di qualsivoglia valutazione dell'impronta carbonica (c.d. Carbon Footprint)

STIME E QUADRI ECONOMICI

NC n. 2	Elaborato AR06_Quadro tecnico economico (fase a)
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.6 rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati per la presentazione della documentazione, nelle norme e regole tecniche adottate</i>
<ul style="list-style-type: none">Il quadro economico (si osserva anche la denominazione irrituale "quadro TECNICO economico" che può generare confusione) manca di evidenziare la voce "2- rilievi, accertamenti e indagini" richiesta dalla normativa. A questo proposito si segnala l'assoluta mancanza in tutto il corpo progettuale di accertamenti ed indagini ad eccezione del rilievo pianoaltimetrico. CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI<ul style="list-style-type: none">- Si allega planovolumetrico- Si allegano indagini geotecniche- Si allega relazione invarianza idraulicaCONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE<p>Si prende atto della modifica alla denominazione dell'elaborato.</p><p>La voce "rilievi, accertamenti e indagini" continua ad essere assente, ma si presume possa essere ricompresa nelle spese tecniche relative alla progettazione del PFTE.</p><p>Per quanto riguarda la documentazione integrativa:</p><ul style="list-style-type: none">- GE 09 - Relazione Geologica<p>La relazione appare ora completa e sufficientemente approfondita per il livello di PFTE.</p><p>Sono stati inseriti i risultati delle indagini geognostiche effettuate (12 DPSH) che risultano esaustive per la caratterizzazione geotecnica del sito.</p><p>Vengono inoltre date indicazioni sulla quota di imposta delle fondazioni dirette, suggerendo una profondità di 2,50m da p.c., dove iniziano i terreni ghiaiosi-sabbiosi con buone caratteristiche meccaniche: tale prescrizione viene recepita negli elaborati grafici di progetto.</p>	



Non vengono effettuati calcoli sulla capacità portante delle fondazioni stesse (a T rovescio, continue, larghe 80cm) tuttavia si può ritenere accettabile che l'approfondimento avvenga nella successiva fase progettuale, non ravvedendo particolari criticità nell'attuale predimensionamento

AR15 – INVARIANZA IDRAULICA E RELAZIONE IDROGEOLOGICA

La Relazione approfondisce la normativa regionale vigente ed affronta adeguatamente il tema dell'invarianza idraulica degli interventi, definendo in modo dettagliato due diverse possibili soluzioni progettuali, relativamente al sistema di drenaggio, accumulo e smaltimento delle acque meteoriche; va tuttavia osservato che non viene dichiarato quale sia la soluzione effettivamente adottata nel progetto. Va infine osservato che il progetto di invarianza idraulica dovrà essere soggetto ad un parere / autorizzazione da parte delle autorità competenti.

A33: SCHEMA DI MASSIMA ALLACCIAMENTO ACQUE NERE E METEORICHE

La tavola grafica è del tutto schematica e priva delle informazioni tecniche essenziali per la realizzazione della rete di raccolta, accumulo e smaltimento delle acque meteoriche; in particolare è poco chiara la correlazione tra il progetto illustrato nella relazione tecnica A15 e quanto rappresentato nella tavola in oggetto.

Va inoltre osservato che nella Relazione di Invarianza vengono prese in esame tutte le superfici in trasformazione, comprendendo anche i piazzali di pertinenza degli edifici, mentre nello Schema di Allacciamento sembra che vengano raccolte solo le acque provenienti dalle coperture degli edifici stessi.

La NC è declassata ad Osservazione, raccomandando il miglioramento dell'elaborato A33

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

L'elaborato verrà integrato con un invio successivo

NC. 3	Elaborati AR05.A, A.1, A.2, A.3, A.3.1, B, C Elenchi prezzi (fase a)
Requisito di riferimento	E.2 coerenza delle informazioni tecniche, computistiche ed amministrative tra i diversi elaborati
<p>Il progetto in esame è destinato ad essere posto a base di gara d'appalto di progettazione ed esecuzione, ed è necessario che il materiale progettuale su cui si baseranno le offerte dei concorrenti sia chiaro e coerente, in modo da evitare potenziali problemi interpretativi e possibili contenziosi. Anche con riferimento alle comuni prassi progettuali, è necessario che i 7 elenchi prezzi presentati tra gli elaborati di progetto siano organizzati come un unico documento e con individuazione coerente delle voci di prezzo. Non è accettabile, ad esempio, che il prezzo individuato come Nr. 30 nell'elenco prezzi AR.05.A (corpo principale) individui "Impianto idrosanitario: per ogni attacco compreso impianto acqua calda e fredda e sanitari", mentre la stima AR.04.A.2 Corpo A2 al Nr. 30 individui "Assistenze murarie per l'installazione di impianto idrosanitario"</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si allega elenco prezzi aggiornato unito in unico documento - Si allega analisi prezzi e preventivi <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Si prende atto dell'organizzazione corretta dell'elenco prezzi nonché della presenza di analisi dei prezzi non presenti nel listino ufficiale, corredati da preventivi. Si osserva che per avere una più corretta visione di mercato, sarebbero necessari almeno tre preventivi per prezzo.</p> <p>Nel complesso, la NC è chiusa</p>	



Oss n. 2	Elaborati AR04.A, A.1, A.2, A.3, A.3.1, B, C Stime sommarie (fase a)
Requisito di riferimento	E.2 coerenza delle informazioni tecniche, computistiche ed amministrative tra i diversi elaborati
<p>Il progetto in esame è destinato ad essere posto a base di gara d'appalto di progettazione ed esecuzione, ed è necessario che il materiale progettuale su cui si baseranno le offerte dei concorrenti sia chiaro e coerente, in modo da evitare potenziali problemi interpretativi e possibili contenziosi. Anche con riferimento alle comuni prassi progettuali, è necessario che la stima sommaria sia organizzata come unico documento e con individuazione coerente delle voci di costo. Non pare adeguato, ad esempio, che le voci della stima AR.04.A (corpo principale) riporti una codifica del tipo "n/n" per ciascuna voce di costo, mentre la stima AR.04.1 utilizzi una codifica del tipo "n"</p>	
<p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI</p> <p>Anche le stime sommarie sono state riorganizzate in un unico elaborato per la fase A (AR04 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (fase a)) formalmente corretto</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>L'Osservazione è stata recepita</p>	

NC n. 4	Elaborati AR05.A, A.1, A.2, A.3, A.3.1, B, C Elenchi prezzi (fase a)
Requisito di riferimento	H.2 rispondenza dei prezzi unitari adottati con quelli indicati nei vigenti prezzi
<p>Con riferimento al punto 3.2.6 delle citate linee guida MIMS "il calcolo della spesa è redatto applicando alle quantità caratteristiche delle opere in progetto i costi desunti: - dall'impiego di prezzi ufficiali (...); - da analisi di mercato confortate da analisi dei prezzi". Si è assunto, benché non ve ne sia evidenza in alcun documento progettuale, ma sulla scorta del confronto con l'Amministrazione Comunale, che il progetto si basi sul prezzario regionale della Lombardia, luglio 2022.</p> <p>Esaminando gli elaborati, che peraltro suddividono irrispettando l'opera in 7 parti solo per la fase a), emergono numerosi aspetti non ammissibili. Si è in particolare campionato l'elenco prezzi AR.05 Corpo principale fase a):</p> <ol style="list-style-type: none">1) Non è possibile associare ai prezzi di progetto voci elementari dal prezzario regionale Lombardia, né alcun altro prezzario dato che la codifica delle voci elementari di prezzo è del tutto generica, e neppure coerente tra un elenco prezzi e l'altro, dato che diverse voci si ripetono ma con codifica diversa2) Si è proceduto pertanto a campionare alcuni prezzi elementari ed a confrontarli con le voci del prezzario Lombardia Luglio 2022 (si veda allegato "Verifica Elenchi Prezzi") con le seguenti constatazioni:<ul style="list-style-type: none">• In generale i prezzi sono basati sul prezzario stesso, ma non è utilizzata la stessa codifica rendendo difficile l'individuazione dei prezzi• Gli importi dei prezzi sono normalmente diversi, sia per eccesso che per difetto• Alcuni prezzi (normalmente a corpo e di importo significativo) sono definiti dal progettista senza chiarire come sono formati (es. Nr. 26 Formazione di impianto elettrico, Nr. 30 Impianto idrosanitario);• Alcuni prezzi sono semplicemente diversi, introdotti senza la necessaria analisi (es. Nr. 27 Impianto fotovoltaico) <p>Quanto rilevato in dettaglio in questo elenco prezzi (si noti che la verifica non ha riguardato il 100% delle voci), è analogo in tutti gli altri elenchi prezzi.</p>	



Si sono poi rilevate altre anomalie

E' quindi necessario, perché l'elenco prezzi del progetto sia conforme ai requisiti di norma:

- **Unificare i 7 documenti in un unico elenco prezzi**
- **Utilizzare quando possibile prezzi desunti da prezziari ufficiali, in questo caso rimanendo nel solco di quanto operato dal progettista dal Prezzario della Regione Lombardia ultima edizione (2023)**
- **Qualora fosse necessario inserire voci di prezzo non presenti o diverse da quanto presente in prezzario, definire compiutamente il nuovo prezzo (identificando con un codice appositamente definito) con la relativa analisi del prezzo**
- **Anche nel caso di prezzi provenienti da indagini di mercato, questi vanno supportati da un'analisi del prezzo**

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

- **Si allega computo metrico estimativo redatto con prezzario Regione Lombardia seconda edizione**
- **Si allega analisi prezzi per NP**

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Gli elenchi prezzi sono stati riorganizzati correttamente, sulla base del prezzario Regione Lombardia 2022 seconda edizione (ed applicabile sino a marzo 2023); le analisi dei prezzi necessarie sono state prodotte.

La NC è chiusa

Oss n. 3	Elaborato AR04.A Stima sommaria Corpo principale (fase a)
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.3 esaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale</i>
<p>Si osserva la mancanza della previsione dell'impianto ascensore, di cui è prevista la predisposizione nel blocco di risalita rappresentato nell'elaborato A22-Approfondimento Edificio A – PSD. Dato l'ammontare dell'intervento finanziato ed il dichiarato obiettivo di evitare barriere architettoniche nel centro, l'assenza dell'ascensore nelle previsioni pare incoerente.</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>Il computo (nuovo elaborato AR04) è stato aggiornato con la voce 1E.14.010.0020 "Ascensore ad azionamento elettrico per disabili in edificio di civile abitazione con le seguenti caratteristiche: impianto installato in vano proprio, ad azionamento elettrico, di tipo automatico, portata 400 kg, 5 persone, 6 fermate, corsa utile 15"</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Osservazione recepita</p>	

NC.5	Elaborato AR04.A Stima sommaria Corpo principale (fase a)
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.3 esaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale</i>
<p>Le voci 29/29 e 30/30 relative all'isolamento con sistema a cappotto non prevedono espressamente i ponteggi, che non sono previsti altrove nella stima. La previsione deve essere quindi integrata</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>- Si allega computo metrico estimativo redatto con prezzario Regione Lombardia seconda edizione</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>I ponteggi sono stati computati tra gli oneri per la sicurezza nel nuovo elaborato SIC08 PIANO DI SICUREZZA E</p>	



COORDINAMENTO

La NC è chiusa

N.B. per quanto concerne il nuovo elaborato Computo metrico estimativo AR04 sono emersi nuovi rilievi di cui all'Osservazione n. 9 all'ultima pagina del presente allegato

IMPIANTI TECNOLOGICI

NC. 6	Elaborato AR_15 IMP (relazione impianti)
Requisito di riferimento	A.6 rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati per la presentazione della documentazione, nelle norme e regole tecniche adottate
<p>La relazione tecnica è da riformulare in quanto non da informazioni utili pertinenti all'intervento ed inoltre presenta grossolani errori (es. Par. "Impianto di terra" e sezioni dei cavi).</p> <p>Di fatto è talmente generica che potrebbe essere relativa a qualsiasi ambiente, e si configura di fatto come una serie di prescrizioni per la progettazione esecutiva, mentre non sviluppa di fatto alcun concetto specifico relativo all'opera, come ci si sarebbe aspettato data l'affermazione in premessa "Il progetto di rigenerazione e di riqualificazione energetica del complesso sportivo è finalizzato allo studio di soluzioni tecnologiche che mirano al raggiungimento del livello ottimale di prestazione energetica del sistema edificio-impianto nell'ottica dell'ottimizzazione dei consumi di energia primaria e della vivibilità indoor. In ottemperanza al DGR 3868 del 17.7.2015 e della D.D.U.O. 2456 del 2017 ci si è posto l'obiettivo di soddisfare le prescrizioni indicate dalla norma. Nello specifico il raggiungimento di parametri e indici di prestazione energetica, calcolate nel rispetto delle disposizioni e dei metodi, tali da soddisfare il requisito di prestazione richiesto agli edifici NZeb ("Near Zero Energy Building)". L'obiettivo Nzeb è senz'altro raggiungibile, trattandosi di completa ricostruzione degli edifici, ma il documento di fatto non sviluppa nulla a riguardo. A questo proposito si rileva che per un intervento di questo tipo almeno un minimo di Building Automation darebbe modo di gestire parte degli impianti anche da remoto; in questo modo anche l'illuminazione degli ambienti potrebbe essere automatizzata con sensori di luce e di presenza così da portare al massimo il risparmio energetico</p> <p>Rifacendosi al punto 5.2.2. delle linee guida Mims gli aspetti impiantistici vanno sviluppati "con la definizione della loro costituzione in relazione alla necessità di sicurezza, continuità di servizio, sostenibilità ed efficienza energetica, nel loro funzionamento normale ed anomalo e nel loro esercizio)</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>La relazione tecnica degli impianti è stata aggiornata. Si ricorda che la relazione contiene prescrizioni ed indicazioni generali poiché il livello di progettazione non è un definitivo o un esecutivo. Sono state redatte anche tavole grafiche relative agli impianti e sono state aggiornate le voci nel computo metrico estimativo.</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Non si rileva una versione aggiornata della relazione, a meno che non si intenda che la Relazione di diagnosi energetica (AR 14) la sostituisca, ma in questo caso le informazioni risultano non adeguate a documentare il tipo di impianto e di apparecchiature da utilizzare.</p> <p>Il documento di cui alla precedente consegna acquisisce maggiore significatività completato con i nuovi elaborati di cui alla successiva osservazione n. 4,</p> <p>Risulta comunque imprescindibile la produzione di una relazione impiantistica, sia o meno integrata nella Relazione Tecnica."</p>	
<p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI</p> <p>La relazione è stata implementata con il paragrafo della Building Automation.</p>	



CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

La relazione impiantistica (elaborato RT 21) è di fatto una semplice elencazione delle prestazioni desiderate ad impianti installati, ed è utile ad indirizzare l'appaltatore verso la tipologia di impianti immaginata dal progettista.

Pur molto succinta, è possibile affermare che soddisfa il requisito di cui all'art. 19 del DPR 207/2010 "indica requisiti e prestazioni che devono essere riscontrate nell'intervento.

La NC è chiusa

Oss n. 4	Impianti tecnologici
Requisito di riferimento	E.2 coerenza delle informazioni tecniche, computistiche ed amministrative tra i diversi elaborati
<p>Non si rilevano elaborati grafici pertinenti agli impianti elettrici. Dato che il progetto è destinato ad essere posto a base di gara d'appalto, si nota la mancanza per lo meno di uno schema di massima, a blocchi e di un allestimento "tipo" degli ambienti</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>Forniti nuovi elaborati</p> <ul style="list-style-type: none">- A34 SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO ELETTRICO – ILLUMINAZIONE- A35 SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO ELETTRICO – F.E.M. E AUS. / COM.- A36 SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO FOTOVOLTAICO- A37 SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO MECCANICO EDIFICIO A- A38 SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO MECCANICO EDIFICIO A1 – A2- A39 SCHEMA DI MASSIMA IMPIANTO IDROSANITARIO <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">• Lo schema FEM è graficamente inadeguato, i simboli sono quasi illeggibili e ci sono molti errori grafici.• Il posizionamento delle apparecchiature non è sempre coerente e anche qualche scelta progettuale potrebbe essere discutibile. <p>Dato il livello progettuale, una volta resi leggibili i simboli e completate le legende (es. il simbolo del circuito di riscaldamento a pavimento non incluso nella legenda della tavola A.38) il complesso degli elaborati forniti da un'idea abbastanza chiara di quello che si intende realizzare.</p> <p>Le dotazioni in qualche ambiente potrebbero non essere di facile installazione dati gli spazi ridotti, come per esempio per gli spogliatoi (Elaborato A37)</p> <p>Per questa fase progettuale i documenti possono essere sufficienti. Si raccomanda di sistemare la grafica della tavola A.35</p>	
<p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI</p> <p>La tavola A35 è stata implementata. Le scelte progettuali saranno più coerenti e meglio approfondite nella fase definitiva esecutiva.</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>La tavola A35 è stata prodotta in forma aggiornata</p> <p>L'osservazione è stata recepita</p>	

STRUTTURE E GEOTECNICA

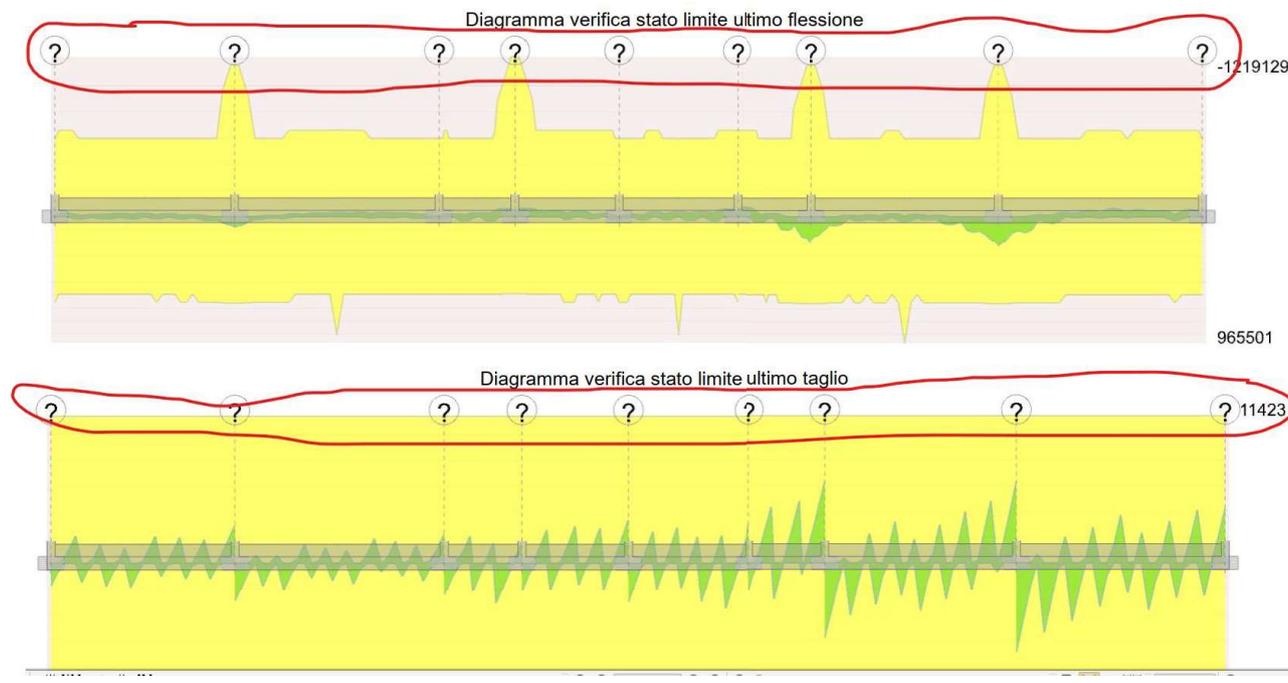


Oss n. 5	ST 10 – Relazione sismica sulle strutture
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i>
<p>La relazione tecnica è sviluppata in modo molto sommario, pur considerando l'attuale livello progettuale di PFTE; infatti questa è semplicemente costituita dai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Descrizione generale delle caratteristiche strutturali degli edifici e dei materiali impiegati• Richiami alle Norme Tecniche per le Costruzioni 2018, relativamente alle azioni e combinazioni di carico• Elenco sommario dei carichi previsti in corrispondenza dei diversi elementi degli edifici <p>Si può dunque osservare che non è stata effettuata alcuna verifica strutturale, nemmeno per gli elementi principali dell'edificio; ne consegue che il predimensionamento delle strutture non è supportato da alcun tipo di calcolo ma è basato – pare di capire - unicamente sulle esperienze pregresse del progettista.</p> <p>E' da valutare da parte della committenza se la completa assenza di evidenze sulle modalità di predimensionamento renda comunque il progetto idoneo ad essere posto a gara d'appalto per l'esecuzione dei lavori</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>Si allega nuovo elaborato ST10 RELAZIONE SISMICA SULLE STRUTTURE E RELAZIONE DI CALCOLO</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>ST 10 - Relazione sismica sulle strutture e relazione di calcolo</p> <p>Rispetto alla versione iniziale è stato aggiunto un capitolo riguardante la modellazione strutturale 3D di una parte dell'edificio, mediante il software SismiCad.</p> <p>L'illustrazione del modello generato, delle ipotesi di carico e dei risultati ottenuti è molto sintetica; in particolare i grafici delle sollecitazioni massime risultanti sui diversi elementi strutturali sono privi di quotature e/o scale, pertanto non vi è alcuna informazione sui valori ottenuti.</p> <p>Si osserva inoltre che nessun elemento strutturale in c.a. è stato sottoposto ad un predimensionamento e nessuna informazione viene data sugli scarichi alle fondazioni.</p> <p>In conclusione, dalla lettura della Relazione di Calcolo, non si desume alcun tipo di verifica strutturale degli elementi progettuali rappresentati.</p> <p>Di conseguenza, relativamente agli elaborati A27-28-29-30-31-32: Tavole grafiche strutturali, considerata l'assenza di un qualsiasi tipo di verifica strutturale e geotecnica degli elementi rappresentati, non è possibile esprimere un giudizio sull'adeguatezza delle tavole grafiche in oggetto: tutto deve essere rinviato alle successive fasi progettuali.</p> <p>L'Osservazione è stata solo parzialmente recepita</p>	
<p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A FRONTE DEI NUOVI RILIEVI</p> <p>La relazione è stata implementata con i documenti di calcolo come da vostra osservazione.</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Il progettista integra la relazione fornendo informazioni sui risultati per quanto concerne le travi principali dei corpi A, A1, A2, fornendo anche il dettaglio della verifica della sezione; .</p> <p>Allega anche due fascicoli di calcolo per le strutture in elevazione e per le fondazioni, la cui significatività e chiarezza sono però limitate a causa di dati mancanti o comunque non chiariti negli output di stampa, come nell'esempio sotto riportato ove sono presenti dei punti interrogativi</p> <p>Si osserva inoltre che per lo meno per il corpo A la sezione verificata riportata in relazione è armata in modo diverso e</p>	



più importante rispetto a quella riportate nell'elaborato grafici A31-Strutture Dettagli A.

In conclusione si prende atto delle integrazioni dei progettisti, non del tutto coerenti dato il maggior grado di approfondimento qui introdotto con gli elaborati già prodotti in precedenza; per questo motivo si raccomanda alla stazione appaltante di prescrivere esplicitamente l'esecuzione del calcolo strutturale di dettaglio all'appaltatore nelle fasi progettuali successive.



Oss n. 6	GO 09 – Relazione Geologica
Requisito di riferimento	<i>E.2 coerenza delle informazioni tecniche, computistiche ed amministrative tra i diversi elaborati</i>
<p>La relazione Geologica è supportata esclusivamente da ricerche bibliografiche relative agli strumenti pianificatori vigenti; non sono state invece effettuate indagini geognostiche in sito che consentirebbero di definire le stratigrafie e le caratteristiche dei terreni in corrispondenza delle nuove opere in progetto; a tal proposito si osserva che nell'ultima tavola della Relazione è riportato un piano delle prove geognostiche (tipo DPSH e MASW) ma tuttavia non sembra che queste siano state effettuate.</p> <p>Considerata inoltre l'assenza di una Relazione Geotecnica non è possibile verificare le ipotesi assunte per le opere di fondazione, costituite da travi a rovesce a T continue, così come rappresentate nella tavola A28.</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>Si allega relazione geologica, relazione geotecnica con risultati analisi DPSH e MASW ed invarianza idraulica</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>La relazione appare ora completa e sufficientemente approfondita per il livello di PFTE.</p> <p>Sono stati inseriti i risultati delle indagini geognostiche effettuate (12 DPSH) che risultano esaustive per la caratterizzazione geotecnica del sito.</p> <p>Vengono inoltre date indicazioni sulla quota di imposta delle fondazioni dirette, suggerendo una profondità di 2,50m da p.c., dove iniziano i terreni ghiaiosi-sabbiosi con buone caratteristiche meccaniche: tale prescrizione viene recepita negli elaborati grafici di progetto.</p>	



Non vengono effettuati calcoli sulla capacità portante delle fondazioni stesse (a T rovescio, continue, larghe 80cm), tuttavia si può ritenere accettabile che l'approfondimento avvenga nella successiva fase progettuale, non ravvedendo particolari criticità nell'attuale predimensionamento.

L'Osservazione è stata recepita

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

Vedasi relazioni di calcolo implementati e fascicolo fondazioni. Per un maggior dettaglio si rimanda alla fase di progettazione definitiva e esecutiva.

ELABORATI GRAFICI

Oss n. 7	Generale
Requisito di riferimento	<i>E.2 coerenza delle informazioni tecniche, computistiche ed amministrative tra i diversi elaborati</i>
<p>Si osserva in generale che dall'interpretazione da parte del progettista della prescrizione normativa di sviluppare gli elaborati grafici "in scala adeguata" è conseguita una scelta in termini di scale di rappresentazione che non sembra adeguata ad un intervento di tipo esclusivamente architettonico, tanto più se il progetto deve essere messo a base d'appalto per l'esecuzione dei lavori. In sostanza, pur trattandosi di un PFTE "avanzato", non è possibile nella consultazione avere piena contezza delle lavorazioni e del risultato finale atteso, perché le scale scelte per quasi tutti gli elaborati sono troppo piccole, come nel caso delle planimetrie in scala 1:500. Inoltre, proprio perché le scale sono piccole, vi sono pochissime quotature, spesso anche di difficile lettura.</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>L'intervento coinvolge un'area estesa a livello urbano, di conseguenza molti elaborati sono indicativi delle destinazioni d'uso e della relazione tra spazi aperti e spazi permeabili. Per rappresentare un progetto così complesso si è scelto di utilizzare la rappresentazione in scala 1.500 per gli elaborati complessivi, ai quali sono seguiti elaborati di dettaglio (ora con quote implementate) in scala 1:100 complessivo di planimetrie, prospetti e sezioni.</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Si prende atto della dichiarazione del progettista. Resta la perplessità sull'efficacia di chiarire il risultato progettuale desiderato in maniera compiuta con le scale utilizzate</p>	

NC. 7	Tavola A26 – Elaborato Strutturale Tavola A27 – Elaborato Strutturale
Requisito di riferimento	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i>
<p>Le tavole in oggetto sono da considerarsi sostanzialmente di tipo "architettonico" anziché "strutturale" in quanto non vengono rappresentati e quotati i principali elementi delle strutture da realizzare, peraltro non oggetto di alcun calcolo di predimensionamento. Si osserva inoltre la mancanza dell'indicazione dell'orientamento geografico</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>Vedansi tavole strutturali aggiornate e relazione di calcolo</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Si osserva la produzione delle tavole aggiornate, ora codificate con i codici A27, A28, A30, producendo una tavola dedicata per edificio, tutte comunque senza orientamento geografico.</p> <p>Per le prime due il grado di dettaglio è senz'altro migliorato, come anche per la tavola A30 sono state aggiunte delle</p>	



<p>quotature che rendono più leggibile l'elaborato. Si osserva su quest'ultima tavola il refuso "Solaio si copertura" in luogo di "Solaio di copertura" ripetuto su tutti i solai.</p> <p>Da confronto con il Computo Metrico Estimativo non pare esserci evidente corrispondenza tra le dimensioni riportate sugli elaborati e quelle utilizzate per i calcoli; dato comunque il livello di "Stima sommaria" richiesto per il PFTE, questo problema può essere considerato non critico.</p> <p>La NC è declassata ad osservazione, con la raccomandazione di rivedere il Computo metrico alla luce delle misure aggiornate e dichiarate nelle tavole.</p>
<p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI</p> <p>Si rimanda alla fase di progettazione definitiva e esecutiva il soddisfacimento di questa osservazione.</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Anche per questo rilievo si applica la raccomandazione di cui all'osservazione n.5</p>

NC. 8	Tavola A28 – Elaborato Strutturale
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i>
<p>Considerata la totale assenza di verifiche geotecniche e strutturali non è possibile valutare l'adeguatezza delle opere di fondazione rappresentate nella tavola. Inoltre la dicitura "Trave tipo" non è completata dalla specificazione dell'edificio cui si riferisce.</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>E' stata redatta una relazione geotecnica</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Per quanto concerne la relazione geologica e le relative verifiche il rilievo è superato (si veda Oss. 6) , mentre per quanto è relativo alle verifiche strutturali si rimanda all'Oss. 5.</p> <p>Proprio sulla base del contenuto del rilievo di cui all'Oss. 5, considerata l'assenza di un qualsiasi tipo di verifica strutturale e geotecnica degli elementi rappresentati, non è possibile esprimere un giudizio sull'adeguatezza delle tavole grafiche in oggetto, unitamente alle tavole di "dettagli strutturali" A29, A31, A.32.: tutto deve essere rinviato alle successive fasi progettuali.</p> <p>La NC è chiusa proprio sulla base della valenza – a questo punto – "indicativa" degli elaborati, rinviando alla progettazione definitiva l'effettivo predimensionamento e alla progettazione esecutiva il dimensionamento e l'elaborazione di dettaglio.</p>	

NC. 9	Tavola A05 – Edifici da demolire
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i>
<p>Non vi sono di fatto misure, rendendo impossibile verificare l'attendibilità delle stime delle demolizioni</p> <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI</p> <p>L'elaborato è stato integrato con quote</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p>	



L'elaborato è stato completato e nei limiti dell'accuratezza richiesta per questo livello progettuale si è verificata la congruenza con la stima delle demolizioni

NC. 10	Tavola A04 – Piani terra SDF
Requisito di riferimento	A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa

Non vi sono misure, la scala è decisamente troppo piccola per rendere la tavola significativa

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

L'elaborato è stato integrato con quote

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Non risulta: di seguito gli estratti dell'elaborato inviato in ultima revisione, da cui si evince la sua non significatività.

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

Tavola implementata.

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

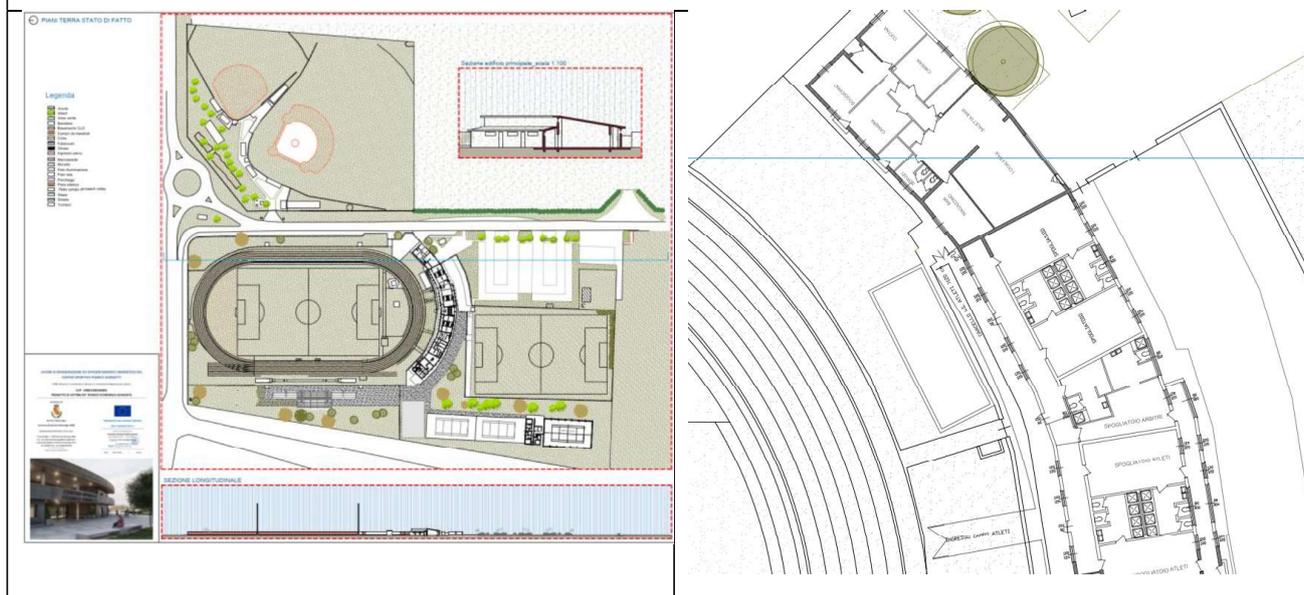
Non vi sono misure, la scala è decisamente troppo piccola per rendere la tavola significativa

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

L'elaborato è stato integrato con quote

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Non risulta: di seguito gli estratti dell'elaborato inviato in ultima revisione, da cui si evince la sua non significatività.



CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

Tavola implementata.

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

La tavola è stata in effetti migliorata e la **NC è declassata ad osservazione**, dato che permane il dubbio sull'efficacia informativa della tavola alle scale utilizzate,



Oss n. 8	A22 – Approfondimento edificio A 1-PSD
Requisito di riferimento	A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa

Data la scala di rappresentazione troppo piccola e l'insufficiente quotatura dell'elaborato, non è chiaro se siano rispettate dimensionalmente le esigenze di mobilità di utenti in sedia a rotelle. Misurando direttamente su carta, con i limiti della rappresentazione prodotta, parrebbe che in alcuni casi l'accesso ai servizi igienici non sia garantita.

CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI

L'elaborato è stato integrato con quote ed è stata aggiornata anche la tavola relativa alle barriere architettoniche.

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

L'elaborato non è più esistente in elenco elaborati, né è stato consegnato aggiornato

Relativamente all'elaborato A13 da cui discende, rimane la scarsa usabilità dell'elaborato per come è concepito (scala troppo piccola); si registra che è in effetti stato migliorato ed è maggiormente leggibile.

Relativamente alle barriere architettoniche (elaborato A26, aggiornamento dell'ex A25) si rileva che:

gran parte dei servizi igienici devono essere rivisti per garantire la piena accessibilità ai disabili, come prevedono le attuali norme in materia:

- Nel Blocco A1 per i disabili è impossibile accedere al servizio igienico del locale medico (misura minima per rotazione a 180° 140x170 cm);
- I servizi igienici ricavati vicini alle docce non sono accessibili, in quanto le misure minime di 180x180 cm non sono rispettate;
- Nel Blocco A2 impossibile accedere ai servizi igienici nello spogliatoio arbitri, che tra l'altro non ha la doccia
- Il servizio nel locale medico appare di dimensioni inferiori a quelle richieste dalle norme

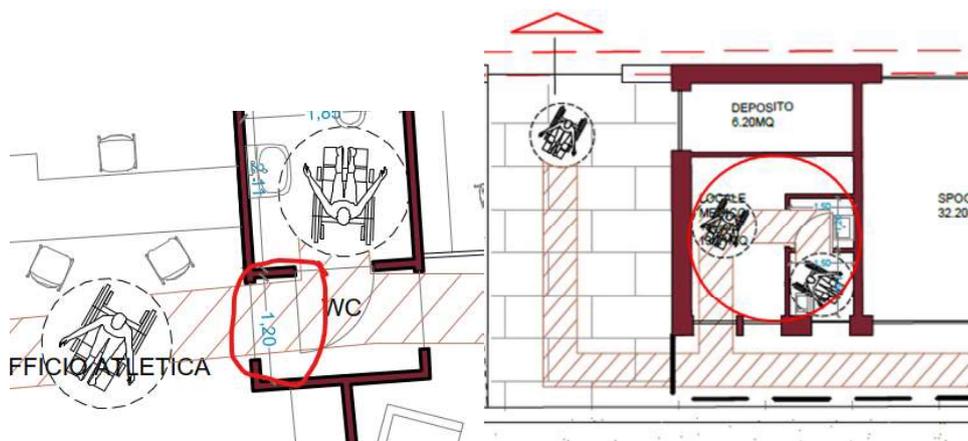
L'Osservazione **non ha avuto recepimenti** e **si raccomanda** di migliorare gli elaborati come indicato

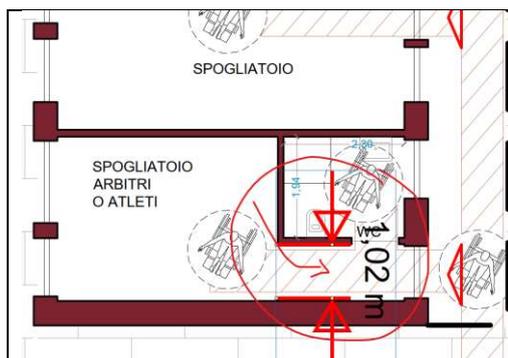
CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI

Vedasi gli elaborati grafici, in particolare la tavola 26. Il superamento delle barriere architettoniche risulta essere ottemperato. Sono stati quotati gli ambienti.

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

L'elaborato A26 Barriere architettoniche è stato aggiornato; permangono ancora evidenti impedimenti all'accesso da parte di utenti a ridotta mobilità come da particolari rilevati e riportati:





L'Osservazione (tale solo perché il livello progettuale è PFTE, ma la tavola contiene evidenti errori) **non è recepita**

Oss n.9	A04 – Computo metrico estimativo
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i>
<p>Le voci del computo devono indicare univocamente ogni elemento considerato; allo stato attuale è molto difficile comprendere a chi si riferiscono i conteggi riportati. Ad esempio, non sono chiaramente distinti i conteggi relativi ai vari corpi di fabbrica (edificio A, edificio A1, edificio A2)</p> <p>Dai calcoli verificati per quanto possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il conteggio dei serramenti non appare corretto, in quanto, ad esempio, non si trova computato il serramento da 4,80x1,80 dell'edificio A in corrispondenza delle scale; • voce n. 18 (1C.16.050.0020.a) manca uno strato di allettamento/massetto per la pavimentazione in porfido esterno che pare posata direttamente sul sottofondo; • Le unità di misura delle voci 1C.08.050.0060, 1C.10.100.0040.b, 1C.10.200.0090.b non è corretta: non mq ma mq x cm; • La misura di computo 472-149 mq (voce 67, 68) non è chiaro a che edificio si riferisca e come sia stata computata <p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI Si rimanda il soddisfacimento di questa osservazione alla fase alla fase di progettazione definitiva ed esecutiva.</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE L'osservazione non è stata recepita. Benché sia certamente compito dell'appaltatore effettuare il computo di dettaglio, permangono degli errori e delle omissioni nella stima.</p>	

NC. 11	AR.16 – Capitolato Speciale d'Appalto
<i>Requisito di riferimento</i>	<i>A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa</i>
<p>Si osserva che negli articoli relativi alla consegna, alla sospensione, alla ripresa, ai tempi realizzativi mancano riferimenti alla progettazione, che è invece parte integrante dell'affidamento.</p> <p>Si sollevano inoltre i seguenti rilievi</p>	



Art. 4.2

- Art. 169, 153 del DPR 207/2010 non più validi;
- **riferimenti eliminati**
- L'avvio dell'esecutivo dovrà seguire il progetto definitivo e pertanto la stipula del contratto è già avvenuta;
- **comma revisionato d'intesa con Ente.**
- Comma 5: l'art. è relativo alla progettazione esecutiva, e non alla definitiva che è stata citata;
- **Comma eliminato post incontro con ente**

Art. 4.3

- Comma 4 da verificare e da sistemare come l'art. 4.2 in riferimento alla stipula del contratto;
- **Fatto.**
- Comma 7, comma 8 e comma 12: sono citati articoli del DPR 207/2010 non più in vigore;
- **Riferimenti eliminati**
- Si ritiene che anche la progettazione definitiva possa essere non meritevole di approvazione secondo i canoni del presente articolo e non solo la progettazione esecutiva;
- **vedasi art. 4.3 comma 8**

Art. 5.1: l'articolo deve essere integrato, in quanto la consegna dei lavori non è solo da riferirsi ai lavori di realizzazione dell'opera, ma anche della progettazione;

I termini per l'esecuzione dei 2 livelli progettuali sono riportati nell'art. 4.3 CSA

Art. 5.2: vedasi indicazioni per l'art 5.1;

vedasi commento precedente

Art. 5.3 al comma 2: la sospensione potrà essere effettuata anche sulla progettazione e pertanto l'articolo necessita di essere implementato anche per quanto riguarda il servizio di ingegneria (la sospensione non è solo da parte della Direzione Lavori);

creato nuovo comma 6 nel paragrafo 4.3

Art. 5.5: vedasi indicazioni per l'art. 5.1;

Art. 6.1: sentito il RUP, l'anticipazione ammonterà al 20% dell'importo contrattuale
recepito e revisionato anche il disciplinare di gara

Art. 6.2: stesse indicazioni per l'art 5.1;

vedasi comma 3 paragrafo 3.3

Art. 8.1: vengono citate le SPECIFICHE TECNICHE validità 01/01/2022 (senza precisarne la provenienza e/o l'esistenza) e disciplinari descrittivi, che non sono presenti tra gli elaborati obbligatori (capitolato descrittivo e prestazionale) del PFTE posto a base di gara;

aggiornato comma 1

Art. 8.5: vedasi art. 8.1;

Art. 9.2: sarebbe opportuno specificare le caratteristiche anche della polizza del professionista che si occuperà della progettazione;

creato paragrafo 9.4

Art. 11.1: è opportuno specificare che vi è anche la progettazione che deve rispondere ai medesimi articoli; Nella Tabella Pag. 60 Categorie Scorporabili/Subappaltabili non sono riportate indicazioni che seguono l'attuale normativa in tema di lavori pubblici in quanto:

- L'OS 3 **non è scorporabile**, perché è inferiore al 10% del valore dell'opera e di 150.000 €
- Non vi è attualmente un limite del 40% al subappalto; la stazione appaltante deve dare indicazioni relative alla subappaltabilità, specificando tale volontà.
- **servizi tecnici non subappaltabili**

Nella Tabella Pag. 60 Categorie Scorporabili/Subappaltabili non sono riportate indicazioni che seguono l'attuale normativa in tema di lavori pubblici in quanto:

- L'OS 3 **non è scorporabile**, perché è inferiore al 10% del valore dell'opera e di 150.000 €
- Non vi è attualmente un limite del 40% al subappalto; la stazione appaltante deve dare indicazioni relative alla subappaltabilità, specificando tale volontà.

CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE

Il rilievo è stato correttamente trattato. La NC è **chiusa**



Oss n.10	SIC018 – Piano di sicurezza e coordinamento
Requisito di riferimento	A.2 esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali rispetto ai contenuti previsti dalla normativa
	<ul style="list-style-type: none">• Relazione: nel capitolo 2. 1 Soggetti Coinvolti Responsabilità e competenze: Coordinatore in fase di progettazione non viene individuato il CSP che ha redatto l'elaborato. Nell'individuazione del Progettista Architettonico e Direttore lavori non viene riportato nessun nominativo, se il Direttore dei lavori non è stato ancora nominato, il progettista sicuramente può essere riportato.• Costi per la sicurezza.<ol style="list-style-type: none">1) verificare le quantità dei ponteggi2) vista la necessità di mantenere l'impianto attivo durante le lavorazioni pare necessario prevedere delle transenne per delimitare i percorsi anche del nastro segnaletico. In relazione sono indicati n. 3 WC, in computo solo 1• Fascicolo dell'opera: Il documento è presente nell'elaborato e va adeguato all'opera con i contenuti richiesti da normativa: i contenuti del fascicolo sono elencati con i relativi modelli all'allegato XVI del testo unico della sicurezza (Il capitolo I contiene informazioni sull'anagrafica dell'opera, con indicazioni dei soggetti coinvolti (riportate nella scheda I); il capitolo II (schede II-1, II-2 e II-3) riporta le informazioni necessarie per eseguire le manutenzioni in sicurezza, comprese le indicazioni sulle misure preventive e protettive "in dotazione dell'opera" ed "ausiliarie"; il capitolo III (schede III-1, III-2 e III-3), infine, riporta indicazioni utili sulla documentazione che contiene le informazioni per la stesura, ed il successivo aggiornamento, del fascicolo).
	<p>CONTRODEDUZIONI/INTEGRAZIONI DEI PROGETTISTI A SEGUITO DEGLI ULTERIORI RILIEVI</p> <p>E' stato inserito il CSP e il progettista.</p> <p>COSTI SICUREZZA:</p> <p>Il progetto verrà realizzato per fasi, quindi non si prevede il posizionamento contemporaneo dei ponteggi sui tre edifici da realizzare. Per tale ragione i ponteggi sono stati dimensionati sul perimetro dell'edificio di maggiori dimensioni e si prevede lo spostamento durante il periodo di cantiere.</p> <p>Durante la fase progettuale definitiva esecutiva potranno essere implementate le previsioni dei dispositivi di sicurezza come transenne e nastro segnaletico.</p> <p>Sono state allegate le schede elencate e si prevede la compilazione delle stesse durante la fase progettuale definitiva/ esecutiva</p> <p>CONCLUSIONI DEL GRUPPO DI ISPEZIONE</p> <p>Si prende atto di quanto affermato dal progettista, anche se il dettato delle linee guida MIMS prevede la definizione completa del PSC.</p>

Oss. 11	Schema di contratto
Requisito di riferimento	A.6 rispondenza degli elaborati progettuali ai requisiti indicati per la presentazione della documentazione nelle norme e regole tecniche adottate
	<p>Su questo documento, redatto dal progettista e revisionato dall'Amministrazione e trasmesso in data odierna al verificatore, si rilevano diversi punti meritevoli di integrazione - modifica</p> <p>- Modalità e Termini di pagamento: da inserire la parte relativa alla progettazione;</p>



- Art. 7: da completare e da sistemare come da indicazioni in colore rosso sul testo citato:

- **Art. 7 (Subappalto e cessione)**

È consentito il subappalto di parte dei lavori oggetto del contratto in base al contenuto della richiesta presentata in sede di gara e nel rispetto delle disposizioni della normativa vigente.

In particolare il subappalto verrà autorizzato solo in presenza delle condizioni e dei presupposti stabiliti dall'art. 105 del D.Lgs. n. 50/2016 come in ultimo modificato dall'art. 49, comma 2, della Legge n. 108 del 2021 e dalla Legge 238/2021.

Le lavorazioni rientranti nella categoria OG1 sono subappaltabili.

Le opere appartenenti alla categoria OS30 sono subappaltabili in e le imprese subappaltatrici dovranno essere in possesso di idonea qualificazione (cd. subappalto "qualificante" o necessario).

È vietata la cessione del contratto così come previsto dall'art. 105 comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016.

Per quanto riguarda le modificazioni soggettive che comportino cessioni di azienda e atti di trasformazione, fusione e scissione relative all'operatore economico contraente si applicano le disposizioni dell'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e del Capitolato speciale d'appalto.

Inoltre:

- mancano le categorie individuate nella tabella dell'ultima pagina del CSA;
- mancano indicazioni su sospensioni e riprese;
- mancano indicazioni su oneri a carico dell'appaltatore (eventuale riferimento al CSA)
- manca la parte relativa alla tracciabilità dei pagamenti
- manca l'indicazione delle polizze assicurative: da inserire e specificare anche quelle relative ai progettisti;
- manca l'indicazione della risoluzione contratto con riferimenti al CSA o all'art. 108 o del 1454 c.c.
- indicazioni relative a recesso dal contratto
- trasparenza e codice etico: mancano i riferimenti dei piani approvati;
- manca il domicilio dell'appaltatore
- manca la registrazione in caso d'uso
- manca il trattamento dati personali

Il rilievo è classificato come Osservazione in quanto non inficia l'appaltabilità, ma **è essenziale che lo schema di contratto sia completo e correttamente redatto in modo da tutelare adeguatamente la stazione appaltante**