



comune di trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel 040 6751
partita iva 00210240321

Lavori di: Realizzazione dell'Impianto Sportivo Indoor di via Frausin

Impresa: Impresa CP COSTRUZIONI S.R.L. (P.IVA 01214830323), via Filzi n. 17 –
Trieste

CUP: F95B26000050004 EXTRA PNRR

CIG: 9735325456

**RELAZIONE
PERIZIA DI VARIANTE N°5**

10/06/2026



SERGIO
VESSELLI
Ordine
Architetti
PPC di
Trieste
Architetto
11.06.2026
17:01:35
GMT+01:00

SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Normativa applicata	3
3	Approvazione del progetto definitivo ed esiti della conferenza dei servizi.....	6
4	Approvazione del progetto esecutivo	7
5	Perizia di variante n.1	7
6	Perizia di variante n.2	7
7	Perizia di variante n.3	8
8	Perizia di variante n.4	8
9	Lavorazioni nella Perizia di variante n.5	8

1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto l'inquadramento delle lavorazioni relative alla nuova edificazione di un impianto sportivo per la pratica delle discipline della Pallacanestro, Pallavolo, Arti Marziali, Scherma e Ginnastica Artistica, nel rispetto delle norme CONI per lo svolgimento di manifestazioni sportive di carattere regionale con presenza di pubblico. Essa è parte integrante del progetto e va consultato assieme a tutti gli altri elaborati allegati per realizzare a regola d'arte le opere previste.

I lavori di cui al presente progetto verranno condotti con l'osservanza scrupolosa di tutti gli obblighi di legge a essi applicabili.

2 NORMATIVA APPLICATA

Le normative applicate nello sviluppo della progettazione esecutiva sono state, a titolo indicativo ma non esaustivo e per le parti in esse pertinenti:

Norme in materia di contratti pubblici

- D.Lgs. 50/2016 "Codice degli Appalti" e ss.mm.ii.;
- D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii, per le parti non abrogate;
- Linee Guida MIMS 2021 e ss.mm.ii.

Normativa per costruzione impianti sportivi

- D.M. 18 Marzo 1996 "Norme di sicurezza per la Costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi";
- D.M. 6 Giugno 2005 (I);
- D.M. 6 Giugno 2005 (II);
- Norme Coni per l'impiantistica sportiva approvate con Deliberazione n.149 del 6 maggio 2008;
- Regolamento per l'emissione dei pareri di competenza del Coni sugli interventi relativi all'impiantistica sportiva approvato con Deliberazione n.1470 del 3 luglio 2012;
- Regolamenti delle Federazioni Sportive ed in particolare quelli relativi alla Pallacanestro (FIP), Pallavolo e Beach Volley (FIPAV), Tennis e Paddle (FIT), Skateboard (FISR).

Normativa urbanistica

- D.P.R. 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e ss.mm.ii;
- D.Lgs. n. 222/2016 (c.d. Decreto SCIA 2);
- D.P.R. 616/77 "Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22/07/1975, n. 382";
- D.P.R. 383/94 e ss.mm.ii;
- Strumenti di Piano del Comune interessato, di indirizzo (PSC, RUC e relative Norme e regolamenti) e di attuazione (piano particolareggiato sopra detto);
- L.R 5/12/77 n. 56 Legge Urbanistica Regionale e ss.mm.ii. · Normativa strutturale
- D.M. 17/01/2018 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" e ss.mm.ii;
- O.P.C.M. 20/03/2003, n. 3274 e ss.mm.ii.;

- O.P.C.M. 08/07/2004 n. 3362 e ss.mm.ii;
- Circolari Ministeriali Applicativa n.7 del 21/01/2019 e ss.mm.ii.

Norme in materia di risparmio/contenimento energetico e NZEB

- Legge 09/01/21991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" e ss.mm.ii;
- Direttiva europea 2002/91/CE;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 recante "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e ss.mm.ii;
- D.P.R. 59/09 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia" e ss.mm.ii;
- D.L. 63/2013 convertito in Legge n. 90/2013 e ss.mm.ii relativi Decreti Attuativi;
- Decreto 26/06/2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici" e ss.mm.ii;
- Norme in materia di sostenibilit  ambientale;
- Decreto 11/01/2017 "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento dei servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" e ss.mm.ii.
- Decreto del Ministero dello sviluppo economico 26 giugno 2015;
- Legge n. 90/2013 e relativi Decreti Attuativi;
- Decreto interministeriale 11 aprile 2008, che ai sensi dei commi 1126 e 1127 dell'art. 1 della L.27/12/2006 n. 296, ha approvato il "Piano d'azione per la sostenibilit  ambientale dei consumi della pubblica amministrazione".

Norme in materia di sicurezza

- D.Lgs. 81/08 "Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, coordinato con le modifiche apportate dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106 e da successivi provvedimenti" e ss.mm.ii.
- D.P.G.R.T. 18/12/2013, n. 75/R "regolamento riguardante le istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza" e ss.mm.ii.
- D.Lgs 192/2005;

Norme in materia di antincendio

- D.P.R. 01/08/2011, n. 151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi" e ss.mm.ii. • Norme in materia di impianti
- D.M. 22/01/2008, n. 37 "Riordino delle disposizioni in materia di attivita d'installazione degli impianti all'interno degli edifici e ss.mm.ii;

Norme in materia di vincoli DNSH

- D.M. 26/6/2015 Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici (cd. "requisiti minimi");
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Decreto Legislativo 14 luglio 2020, n. 73. Attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48 Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Decreto Legislativo 387/2003 recante "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE, Artico 11 Obbligo di integrazione delle fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni rilevanti;
- “Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente” di cui alla Circolare della Ragioneria Generale dello Stato n. 32 del 30 dicembre 2021 – Edizione aggiornata allegata alla circolare RGS n. 33 del 13 ottobre 2022.

Norme per progettazione nel rispetto dei diritti delle persone con disabilità di cui alla legge 18/2009

- Legge 5 febbraio 1992, n.104, concernente *“Legge quadro per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate”*;
- Legge 12 marzo 1999, n. 68, concernente *“Norme per il diritto al lavoro dei disabili”*;
- Legge 328/2000;
- D.P.R. n. 503 del 24/04/1996 – *“Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”* e ss.mm.ii.;
- DPR 503/1996;
- Legge 4/2004;
- Decreto legislativo 106/2018;
- Decreto-legge 76/2020;
- Legge 67/2006;
- Decreto legislativo 66/2017 recante *“norme per la promozione dell’inclusione scolastica degli studenti con disabilità, a norma dell’articolo 1, commi 180 e 181, lettera c), della legge 13 luglio 2015, n. 107;*

- Legge 112/2016;

Norme tecniche in materia di impiantistica

- Norme CEI / CEN / ISO pertinenti
- Norme UNI / ISO pertinenti

3 APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO ED ESITI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI

A seguito della Conferenza dei Servizi Decisoria ai sensi dell'art. 14, comma 2, convocata con nota inviata mezzo pec n. prot. GEN-2024-0170769-P di data 26.07.2024, in modalità asincrona, sono giunti i seguenti pareri:

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

- Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio
- Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
- Direzione centrale patrimonio, demanio, servizi generali e sistemi informativi con nota congiunta PEC prot. gen. N. 2024/195316 - prot. corr. N-OP 20061/241-2024/10430 del 03.09.2024.

INSIEL S.p.a

- con nota PEC prot. gen. N. 2024/182388 - prot. corr. N-OP 20061/228-2024/9761 del 12.08.2024.

COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI TRIESTE

- con nota PEC prot. gen. N. 2024/180102 - prot. corr. N-OP 20061/226-2024/9613 del 08.08.2024;

COMUNE DI TRIESTE

- Servizio Immobiliare, con nota mezzo mail interna di data 09.09.2024;
- Servizio Strade e Infrastrutture, con nota mezzo mail interna di data 06.09.2024, con indicazione di integrare il progetto in fase esecutiva;

AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA GIULIANO ISONTINA – ASUGI

- con nota PEC prot. gen. N. 2024/200513 - prot. corr. N-OP 20061/244-2024/10653 del 09.09.2024.

AZIENDA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA – ARPAFVG

- con nota prot. PEC prot. gen. N. 2024/183246 - prot. corr. N-OP 20061/230-2024/9792 del 13.08.2024.

ACEGASAPSAMGA - GRUPPO HERA LUCE - DIREZIONE ENERGIA E ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Area illuminazione Pubblica - Esercizio Trieste e Gorizia, con nota prot. gen. N – N- 20061/235 del 27.08.2024;

MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI E DEL TURISMO

- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio del Friuli-Venezia Giulia, Soprintendenza Speciale per il PNRR con nota PEC prot. GEN. 2024-0215317 N- 20061/5 del 27.09.2024 con cui viene rilasciato il parere favorevole, con auspicio della conservazione dei pozzi in conci d'arenaria di età moderna nel sedime nel loro contesto di giacenza.

COMITATO OLIMPICO NAZIONALE ITALIANO – COMMISSIONE IMPIANTI SPORTIVI

- il cui parere favorevole, caricato sul portale del CONI in data 06.11.2024, necessario all'esecuzione dell'intervento in oggetto, e registrato con protocollo prot. GEN. N. 2024-247445 - A prot. Corr. 20061/19-2024/13325;

TELECOM Italia S.p.a.

- attraverso la società delegata FIBERCOP S.p.a. per la gestione dei rapporti con le pubbliche amministrazioni relativamente alle connessioni delle reti fibra e rame di loro competenza, inviava in data 10.01.2025 nulla osta ai lavori registrato con protocollo prot. GEN. N. 2025-8044 - A prot. Corr. 20061/61-2025/301;

che sono stati trasmessi alla Scrivente con nota Prot.corr. NOP20061/34-2025/201 e fatti propri, per quanto pertinente, nello sviluppo del progetto esecutivo.

4 APPROVAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

A seguito dell'approvazione dell'esito della fase di verifica e validazione, avvenuto con determinazione dirigenziale n. 1171 dd. 28.03.2025, il progetto esecutivo viene approvato con Determinazione n. 1207 / 2025 Servizio edilizia scolastica e sportiva.

5 PERIZIA DI VARIANTE N.1

La perizia di variante suppletiva n.1 risulta redatta al fine di consentire l'esecuzione di opere di realizzazione di partizioni interne, isolamenti acustici, fornitura e posa dell'ascensore, e opere varie inerente alla prevenzione incendi. Tale variante risulta finanziata mediante recupero del ribasso d'asta all'interno del CUP MASTER: J55E22000170006 - CUP C.O. 20061: F95B22000170003 - CUP C.O. 23102: F95B23000110004. La variante n.1 è stata approvata con Determina Dirigenziale n. 476/2026 del 03/03/2026, esecutiva il 05/03/2026.

6 PERIZIA DI VARIANTE N.2

La perizia di variante suppletiva n.2 risulta redatta al fine di consentire la realizzazione dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento a servizio del corpo palestra e del corpo spogliatoi, comprensivi degli impianti di ricambio dell'aria, la realizzazione dell'impianto di

rivelazione incendi e di cablaggio strutturato, la realizzazione dell'impianto idranti e degli impianti idrico sanitario e scarichi, la realizzazione di tutte le opere e assistenze ad essi connesse.

Tale variante risulta finanziata con fondi propri dell'Amministrazione, all'interno del CUP C.O. 23102: F95B26000050004. La variante n.2 è stata approvata con la Delibera Giuntale n.111 dd. 16.03.2026, immediatamente eseguibile.

7 PERIZIA DI VARIANTE N.3

La perizia di variante suppletiva n.3 risulta redatta al fine di integrare il progetto esecutivo con lavorazioni, stralciate o in aggiunta, mantenendo invariate le finalità e le caratteristiche funzionali, tecniche e prestazionali dell'opera nel suo complesso.

Tale variante non costituisce variante economica e rientra nel CUP C.O. 20061: F95B22000170003. La variante n.3 è stata approvata con Determina Dirigenziale n.1112/2026 del 29/04/2026, esecutiva il 07/05/2026.

8 PERIZIA DI VARIANTE N.4

La perizia di variante suppletiva n.4 risulta redatta al fine di integrare il progetto esecutivo con le lavorazioni che permettono la piena funzionalità dell'opera.

Tale variante non costituisce variante economica e rientra nel CUP C.O. 23102: F95B26000050004. La variante n.4 è stata approvata con Determina Dirigenziale n.1885/2026 del 29/05/2026.

9 LAVORAZIONI NELLA PERIZIA DI VARIANTE N.5

La presente relazione viene redatta al fine di integrare il progetto esecutivo con le lavorazioni che permettono il completamento dell'opera per quanto riguarda il corpo palestra e il corpo lato via Frausin.

Tale variante si avvale delle disponibilità economiche residue di quadro economico; la presente variante rientra nel CUP: F95B26000050004 EXTRA PNRR.

Vengono aggiunte nello specifico le seguenti lavorazioni:

- Sistemazioni esterne sul lato nord, che comprendono muro di contenimento e rampa per esodo
- Fornitura e posa di alberi nella scuola Duchi D'Aosta e nel giardino Basevi
- converse e le scossaline
- scale alla marinara per accesso alle coperture
- tramezzi del secondo piano nel vano scale e locale tecnico
- sovrapprezzo per pannelli prefabbricati del corpo palestra; in riferimento a tale voce, si allega nota metodologica del progettista.

Il Tecnico

Trieste, lì 10 giugno 2026

OGGETTO: "Realizzazione dell'Impianto Sportivo Indoor di via Frausin - Realizzazione di una nuova palestra per svolgimento di ginnastica artistica, karate, judo, scherma, basket e altre discipline indoor. - **Nota metodologica – Determinazione del prezzo unitario dei pannelli prefabbricati**

Spettabile,

con riferimento al chiarimento richiesto relativamente alla valutazione del prezzo dei pannelli prefabbricati, si evidenzia che in sede di redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE), il prezzo unitario dei pannelli prefabbricati era stato stimato con riferimento a un elemento di spessore pari a 20 cm, (l'immagine seguente riporta stralcio della voce).

73 / 88 22.1.GQ4.01. B	PANNELLI VERTICALI PREFABBRICATI IN C.A. PER TAMPONAMENTO Pannelli con interposto isolamento Fornitura e posa in opera di pannelli prefabbricati in c.a. dello spessore di 20 cm, per la formazione di tamponamenti realizzati in calcestruzzo avente Classe C28/35 con rapporto A/C non maggiore di 0,6, gettato entro casseri metallici con sagomatura come da disegni, posti in opera verticalmente, compreso i pezzi speciali, casseri, armo e disarmo, vibratura, ferro d'armatura B450C, fori o anelli di sollevamento, trasporto, montaggio, sigillatura dell'incavo di appoggio ricavato nella fondazione già predisposta, sistemi di ancoraggi inferiori e superiori alla struttura portante, sigillatura dei giunti con cordone elastomerico e sigillante poliuretanico, ponti di servizio. Pannelli con interposto isolamento P1, altezza riferimento 4,5m da calpestio piano terra a calpestio piano primo *(lung.=125+11,6) Detrazione porzioni realizzate in c.a. gettato in opera *(lung.=25,30+12,11+5,91) P2, altezza riferimeto 6.1 da calpestio piano primo a copertura, compreso parapetto di copertura *(lung.=28,37+90,95+11,48) P2 Detrazione porzione ribassata sotto tetto a falda (altezza linda) *(H/peso=2,8-6,1) Detrazione porzioni realizzate in c.a. gettato in opera - h2,60 *(lung.=6,54+10,63) Detrazione porzioni realizzate in c.a. gettato in opera - h6.1 Tamponamento fra copertura e artistica 81 Sommano positivi m2 Sommano negativi m2 SOMMANO m2								
		136,60		4,500	614,70				
		-1,00	43,32	4,500	-194,94				
			130,80	6,100	797,88				
			53,40	-3,300	-176,22				
		-1,00	17,17	2,600	-44,64				
		-1,00	5,94	6,100	-36,23				
			21,58	5,140	110,92				
					1'523,50				
					-452,03				
					1'071,47	97,92		104'918,34	
	A RIPORTARE							1'835'529,68	

La successiva verifica di conformità ai requisiti energetici prescritti dalla normativa PNRR (indice prestazione energetica più performante del 10% rispetto ai requisiti NZEB) ha evidenziato la necessità di aumentare la prestazione di tali pannelli (che costituiscono la gran parte della superficie disperdente dell'edificio), rendendo necessaria l'adozione di pannelli di spessore pari a 35 cm certificati REI 60.

In tal senso si è quindi proceduto, tenuto conto dei prezzi di mercato vigenti al momento della redazione del progetto esecutivo e dalla necessità di impiegare per quanto possibile il prezzo FVG 2022, come imposto dal Capitolato di Appalto e confermato dalla committenza, a determinare il prezzo mediante composizione, sommando i valori delle voci **22.1.GQ4.01.B**, **22.1.GQ4.01.E** e **9c.ap.01**. La somma delle tre voci restituisce il prezzo effettivamente rilevato sul mercato nel 2023 per la tipologia di pannello richiesta (sia dal punto di vista energetico che di prestazione al fuoco), indipendentemente dalla finitura superficiale adottata, e rappresenta la stima economicamente congrua per la lavorazione nella sua configurazione definitiva.

Rimanendo a Vs. più completa disposizione per qualsiasi chiarimento o delucidazione in merito, Vogliate gradire i nostri più Distinti Saluti.



Firmato digitalmente da:

Aita Paolo

Firmato il 12/06/2026 08:27

Seriale Certificato: 4809499

Valido dal 28/08/2025 al 28/08/2028

InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

L'Amministratore
Ing. I. Tobia Piccoli

