



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
AGENZIA PROVINCIALE OPERE PUBBLICHE
SERVIZIO OPERE CIVILI

UFFICIO PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI



COMUNE DI TESERO

LAVORI PUBBLICI E AMBIENTE



Lavori di adeguamento dello
stadio del fondo a Lago di Tesero
UF3

FASE PROGETTO :

PROGETTO VARIANTE 1

CATEGORIA :

RELAZIONI GENERALI

TITOLO TAVOLA :

RELAZIONE GENERALE

C. SIP:	C. SOC:	SCALA :	FASE PROGETTO :	TIPO ELAB. :	CATEGORIA :	PARTE D'OPERA :	N° PROGR.	REVISIONE :
E-90/000	5360		V1	R	110	UF3	001	00

PROGETTO ARCHITETTONICO:
PROGETTO SOTTOSERVIZI :
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI:

ing. Giordano FARINA

Visto ! IL DIRIGENTE:

ing. Marco GELMINI

Visto ! IL DIRETTORE DELL'UFFICIO :

ing. Matteo D'IGNAZIO

IL COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTO:

ing. Gabriele DEVIGILI

NOME FILE :

DATA REDAZIONE :

APRILE 2025

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

1. DATI RIGUARDANTI IL PROGETTO

1.1. ELEMENTI GENERALI:

Il complesso del centro del fondo di Lago di Tesero è stato realizzato in fasi successive, in occasione dei campionati del mondo del 1991, 2003, 2013. Ad oggi, presenta un impianto di innevamento disomogeneo ed insufficiente a gestire un grande evento come le Olimpiadi del 2026, nella stessa situazione si presenta l'impianto di illuminazione e quello di fibra ottica delle piste inoltre, è necessaria la realizzazione di nuovi tracciati di gara.

Obiettivo del progetto è quello di ammodernare gli impianti esistenti, implementare nuove linee di innevamento, ampliare la stazione di pompaggio realizzando anche una nuova derivazione d'acqua dall'Avisio.

1.2. DATI DI PROGETTO:

Con determinazione del Servizio Opere Civili repertorio 2952 del 25 marzo 2024 è stato approvato in linea tecnica il progetto esecutivo dei lavori - Olimpiadi Invernali Milano Cortina 2026 –adeguamento dello stadio del fondo a Lago di Tesero UF3, per l'importo di euro 6.050.000,00, di cui euro 3.637.769,36 per lavori (compresi oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) ed euro 2.412.230,64 per Somme a disposizione dell'Amministrazione. La progettazione esecutiva è stata elaborata sulla base del Preziario 2024.

1.3. PARERI ED APPROVAZIONI:

Il progetto è stato autorizzato dai seguenti atti:

- in linea tecnica dalla Giunta Comunale del Comune di Tesero con delibera 51/2024 dd. 28/03/2024
- parere della conferenza dei servizi dd. 29/02/2024, acquisiti relativi pareri.

1.4. DATI ECONOMICI DI PROGETTO:

Il progetto prevede una spesa complessiva di Euro 6.050.000,00, di cui euro 3.637.769,36 per lavori (compresi oneri della sicurezza non soggetti a ribasso) ed euro 2.412.230,64 per Somme a disposizione dell'Amministrazione, come esposto nel seguente quadro economico:



Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

LAVORI		PROGETTO ESECUTIVO
1)	UF3	
	<i>Lavori</i>	€ 3.707.046,77
	<i>Oneri della sicurezza</i>	€ 174.181,62
	<i>Totale Complessivo Lavori</i>	€ 3.881.228,39
	TOT. LAVORI COMPIUTI	€ 4.184.150,20
2)	<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>	
	b) altre somme - servitù (oneri fiscali compresi)	1.140.000,00
	c) imprevisti	64.662,52
	d) Opera d'arte (oneri fiscali compresi)	40.000,00
	e) incentivo per attività tecnico amministrative (oneri fiscali compresi)	22.000,00
	f) spese tecniche	400.000,00
	g) oneri previdenziali (4%)	16.000,00
	h) oneri fiscali 10%	394.598,09
	i) oneri fiscali 22%	91.520,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 2.168.771,61
	<u>TOTALE COMPLESSIVO IMPEGNO DI SPESA</u>	<u>€ 6.050.000,00</u>

2. DATI RIGUARDANTI VARIANTI PRECEDENTI

Non ci sono precedenti varianti.

3. DATI RIGUARDANTI I CONTRATTI

3.1 – Dati di contratto

L'affidamento dei lavori a base di appalto risulta di complessivi € 3'766'296,93, compresi gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso ed esclusi gli oneri fiscali.

Con nota di data 26/07/2024 prot. 6703 APAC ha comunicato che i lavori sono stati aggiudicati all'impresa Misconel srl con sede legale in Cavalese via Pizzegona n°3, codice

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

fiscale e partita I.V.A. n. 0082914227.

Il contratto è stato stipulato dal Comune di Tesero in data 9 settembre 2024 n° di repertorio 3843. Codice CUP: C64J23000410003 codice CIG: B213791F12

L'importo di aggiudicazione risulta di € 3'766'296,93, di cui € 3'592'115,31 per lavori e € 174'181,62 per oneri della sicurezza.

Il ribasso percentuale di aggiudicazione risulta pari al 3,10%.

Il tempo utile per dare ultimati tutti i lavori è di 221 (duecentoventuno) giorni naturali consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna.

I lavori sono stati consegnati in data 17/09/2024.

3.2 SOSPENSIONE DEI LAVORI:

I lavori hanno visto le seguenti sospensioni:

- Sospensione parziale in data 05/12/2024
- Sospensione completa in data 20/12/2024
- Ripresa parziale in data 27/01/2025
- Ripresa completa in data 27/01/2025

3.3 DATI ECONOMICI DI CONTRATTO:

	LAVORI	CONTRATTO
1)	UF3	
	<i>Lavori</i>	€ 3.592.115,31
	<i>Oneri della sicurezza</i>	€ 174.181,62
	<i>Totale Complessivo Lavori</i>	€ 3. 766.296,93
	TOT. LAVORI COMPIUTI	€ 3. 766.296,93
2)	<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>	

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

	b0)	ribasso	114.931,46
	b)	altre somme - servitù (oneri fiscali compresi)	1.140.000,00
	c)	imprevisti	64.662,52
	d)	opere d'arte (oneri fiscali compresi)	40.000,00
	e)	incentivo per attività tecnico amministrative (oneri fiscali compresi)	22.000,00
	f)	spese tecniche	400.000,00
	g)	oneri previdenziali (4%)	16.000,00
	h)	oneri fiscali 10%	394.598,09
	i)	oneri fiscali 22%	91.520,00
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 2.283.703,07
		TOTALE COMPLESSIVO IMPEGNO DI SPESA	€ 6.050.000,00

4. DATI RIGUARDANTI LA VARIANTE N. 1

4.1. DESCRIZIONE

La variante si rende necessaria a seguito di mutate necessità realizzative all'interno dei locali tecnici della stazione di pompaggio e dell'opera di presa, oltre a richieste da parte degli enti che operano sul territorio e per adeguamenti delle quantità che è risultato necessario eseguire. Nella fattispecie:

- Leggere modifiche dimensionali e di geometria alle strutture della stazione di pompaggio. Si rettificano le posizioni dei passaggi delle condotte tra sala pompe e vasca di accumulo così come tra la stessa vasca e la soletta soprastante per collegare i tubi alle torri di raffreddamento. La modifica dimensionale della struttura consiste nell'accorciamento della vasca di 30cm in direzione est-ovest lasciando invece invariata la pianta del locale pompe, questo fa sì che l'intero edificio risulti più corto di 30cm. Il minore volume invasabile (circa il 5%) non può portare conseguenze al funzionamento degli impianti;
- Si modifica la struttura in carpenteria metallica dei ballatoi di servizio all'interno del dissabbiatore in riva all'Avisio, si realizza una struttura più robusta al fine di collegarla

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

unicamente ad una parete asciutta e non avere strutture metalliche immerse in acqua. Si modifica la tipologia di collegamento della trave rompitratta sulle bocche di lupo per renderle così rimovibili e si aggiunge una lamiera di chiusura sopra i grigliati per evitare che cada sporcizia della vasca sottostante. Si modificano le dimensioni dei chiusini del medesimo manufatto per un miglior accesso anche nel caso si debbano portare all'interno attrezzature;

- Sempre nell'area del dissabbiatore, durante gli scavi della condotta di ricircolo, è risultato non esserci terreno vegetale sufficiente per il re-impiego a fine lavori, per tale motivo è stato necessario portarne da cava in modo da restituire le superfici come si trovavano prima dei lavori. Durante le stesse operazioni, il materiale escavato è risultato non idoneo al ritombamento e parzialmente in esubero pertanto è stato smaltito in impianto di recupero;
- Il collegamento tra il nuovo power center e la stazione di pompaggio faceva parte del progetto UF3, per garantire l'uso degli impianti durante la stagione invernale 2024/2025 è stato ricompreso nei lavori del progetto UF1B e pertanto tali cavi di collegamento saranno inseriti a detrazione nella presente variante;
- Si aggiungono due quadri rifasamento non previsti a progetto, rispettivamente uno per la stazione di pompaggio ed uno per la pista di pattinaggio;
- A collegamento tra la cabina elettrica antistante la stazione di pompaggio e quella di nuova costruzione vicino all'edificio dei telecronisti si posano cavidotti con cavi di media tensione, cavi di bassa tensione e fibra ottica, tali impianti correranno lungo la strada/piazzale del Centro del Fondo. Accanto ad essi si poseranno i cavidotti forniti da SET Distribuzione che saranno atti al collegamento di media tensione tra le linee che provengono da Ziano e Cavalese.
- Davanti alla cabina elettrica di nuova realizzazione transita la condotta del metano in alta pressione e pertanto, su richiesta di Novareti, dovrà essere protetta da apposta calotta in calcestruzzo armato per una lunghezza di circa 30m, accanto alla stessa cabina sarà installato il camino di sfiato.
- Alla fine dei lavori sarà ri-pavimentata la strada così come parte del piazzale e della

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

ciclo-pedonale.

- In alcune porzioni dello stadio del fondo così come le zone antistanti il poligono si presentano ristagni d'acqua nel periodo del disgelo quindi, per facilitarne l'evacuazione sarà posto in opera un pozzetto con griglia che tramite tubo interrato conferirà la portata alla condotta dei drenaggi che transita sotto la ciclo-pedonale il tutto interessando solo particelle di proprietà del Comune. Allo stesso modo alla partenza delle nuove piste Macor e Zorzi sarà realizzata una trincea drenante in materiale arido in modo da intercettare l'acqua ruscellante prima che giunga sul piano sottostante.
- Su richiesta Del Comune si realizza la predisposizione all'installazione per lo SnowFactory (macchina per produrre neve anche a temperature elevate) tramite un pozzetto accanto alla nuova stazione di pompaggio dentro il quale portare un tubo proveniente dalla condotta di adduzione dell'Avisio ed una coppia di cavi di potenza diramati dalle linee di innevamento.

4.2. NUOVE CATEGORIE AI FINI DEL SUBAPPALTO

Non vi sono nuove categorie ai fini del subappalto.

4.3. MOTIVAZIONI

Tale variante è da considerarsi NON SOSTANZIALE e quindi esclusa da quanto definito dall'art. 27, comma 5 della LP 2/2016 e più in definitiva:

- a) la modifica NON introduce condizioni che, se fossero state contenute nella procedura iniziale d'appalto, avrebbero consentito l'ammissione di candidati diversi da quelli inizialmente selezionati o l'accettazione di un'offerta diversa da quella inizialmente accettata, oppure avrebbero attirato ulteriori partecipanti alla procedura di aggiudicazione;
- b) la modifica NON cambia l'equilibrio economico del contratto a favore dell'aggiudicatario in modo non previsto nel contratto iniziale;
- c) la modifica NON estende notevolmente l'ambito di applicazione del contratto;

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

d) la modifica NON introduce un nuovo contraente in sostituzione di quello cui l'amministrazione aggiudicatrice aveva inizialmente aggiudicato l'appalto.

Essendo modifiche non sostanziali tale variante non comporta l'affidamento mediante nuova gara, secondo quanto richiamato **dall'art. 27, comma 2, lett. B)** che permette la modifica dei contratti e accordi quadro senza nuove procedure d'appalto per il verificarsi di nuovi lavori resisi necessari, ma non inclusi nel contratto iniziale, soddisfacendo la condizione che il cambiamento del contraente risulta impraticabile sia per motivi economici o tecnici - quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperatività tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito dell'appalto iniziale - sia per l'apportamento, per l'amministrazione aggiudicatrice, di notevoli disagi o di una consistente duplicazione dei costi. La modifica dei contratti e accordi è altresì permessa in quanto l'aumento di prezzo di appalto non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale.

I contratti e accordi quadro stipulati sono modificabili senza una nuova procedura di appalto anche per il verificarsi delle condizioni di cui **all'art. 27, comma 2, lett. C)** in quanto la modifica è determinata da circostanze che l'amministrazione diligente aggiudicatrice non poteva prevedere nella fase di preparazione della gara, e non altera in ogni caso la natura generale del contratto mantenendo l'aumento di prezzo entro il 50 % del valore di contratto iniziale.

Essendosi verificate le condizioni di cui alla lett. c) del comma 2 dell'art. 27 della LP 2/2016 (varianti non sostanziali), l'aumento contrattuale per le opere, contenute entro il sesto quinto, saranno oggetto di atto di sottomissione.

Infine, nelle somme a disposizione, viene previsto uno stanziamento per opere in economia per far fronte a piccole modifiche ed integrazioni alle opere che si dovessero rendere necessarie, oggi non progettabili.

4.4. PARERI E NULLA OSTA

Gli interventi non implicano modifiche sostanziali ai volumi e risultano compatibili con il PRG del Comune di Tesero.

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

4.5. COLLAUDI E PARERI ORGANI CONSULTIVI

Non sono necessari collaudi o pareri di organi consultivi.

4.6. CAPITOLATO SPECIALE

Non vi sono variazioni nel Capitolato speciale d'appalto.

4.7. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le opere di variante necessitano della redazione di un aggiornamento al piano di sicurezza e coordinamento (PSC) come previsto dal D.Lgs. 81/2008. Sarà a carico dell'affidatario dei relativi nuovi lavori la redazione e la consegna del piano operativo di sicurezza (POS) da considerare come piano complementare del piano di sicurezza e di coordinamento.

4.8. DATI ECONOMICI DI VARIANTE PROGETTUALE N°1

	LAVORI	CONTRATTO
1)	UF3	
	<i>Lavori</i>	€ 3.848.794,96
	<i>Oneri della sicurezza</i>	€ 174.181,62
	<i>Totale Complessivo Lavori</i>	€ 4. 022.976,58
	TOT. LAVORI COMPIUTI	€ 4. 022.976,58
2)	<u>SOMME A DISPOSIZIONE</u>	
	b) altre somme - servitù (oneri fiscali compresi)	900.000,00
	c1) lavori in economia art. 52 LP 26/93 (oneri fiscali compresi)	27.588,00
	c) imprevisti	173.688,87
	d) opere d'arte (oneri fiscali compresi)	40.000,00
	e) incentivo per attività tecnico amministrative (oneri fiscali compresi)	22.000,00
	f) spese tecniche	350.000,00
	g) oneri previdenziali (4%)	14.000,00
	h) oneri fiscali 10%	419.666,55

Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

	i)	oneri fiscali 22%	80.080,00
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 2.027.023,42
		<u>TOTALE COMPLESSIVO IMPEGNO DI SPESA</u>	<u>€ 6.050.000,00</u>

4.9. MODALITÀ DI AFFIDAMENTO ED ESECUZIONE

La stima dei maggiori lavori previsti in variante risulta essere, per il contratto principale, pari a €256.679,65 ossia al 6,82% dell'importo contrattuale. Il nuovo importo contrattuale, a seguito dell'approvazione della presente variante sarà dunque pari a €4.022.976,58. Pertanto, ai sensi dell'art. 126 comma 5 del DPP 9/84 del 11/05/2012 e dell'art. 27 del Capitolato speciale d'appalto, essendo contenuti entro il 20% dell'importo contrattuale, saranno affidati all'aggiudicatario, mediante atto di sottomissione e ordine di servizio. Detti importi saranno da assoggettare ad iva.

4.10. TEMPI CONTRATTUALI

I tempi contrattuali alla luce dalla presente variante, saranno ampliati proporzionalmente raffrontando i giorni previsti in progetto con l'importo originario ed il nuovo importo di variante.

5.1. ELENCO ELABORATI

I documenti che compongono la variante progettuale sono, oltre la presente relazione tecnica:

il quadro economico e di raffronto;

V1T-230-001_ESTRATTO CATASTALE;

V1T-311-001_PLANIMETRIA ASFALTATURE;

V1T-312-001_VARIANTE STAZIONE DI POMPAGGIO;

V1T-332-001_SOTTOSERVIZIPLANIMETRIA STATO DI PROGETTO;

V1T-332-002_SOTTOSERVIZI PLANIMETRIA STATO DI VARIANTE;



Relazione Tecnica Variante Progettuale N. 1

V1T-332-003_SOTTOSERVIZI PLANIMETRIA STATO DI RAFFRONTO;

V1R-130-001_ELENCO PREZZI VARIANTE

V1R-130-002_COMPUTO METRICO

V1R-130-003_COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL PROGETTISTA

ing. Giordano Farina



visto: IL DIRETTORE

ing. Matteo D'Ignazio

visto: IL DIRIGENTE

ing. Marco Gelmini