



COMUNE DI TRENTO

PROVINCIA DI TRENTO



COMMITTENTE: OPERA UNIVERSITARIA DI TRENTO

C.F.: 80003390228 - Via della Malpensada, 82/A - 38123 Trento (TN)

OPERA UNIVERSITARIA TRENTO**GUASTO IMPIANTO RISCALDAMENTO E PRODUZIONE
ACQUA CALDA SANITARIA A SERVIZIO DELLO STUDENTATO
SAN BARTOLAMEO SITO A TRENTO IN VIA DELLA
MALPENSADA**

TITOLO ELABORATO

PERIZIA TECNICA

cod. committ.	048	progetto	183	fase	P	tipo	R	ambito		nr. elab.	
---------------	------------	----------	------------	------	----------	------	----------	--------	--	-----------	--

REVISIONE	Nr	DATA	AUTORE	DESCRIZIONE	NOTE
revisione	--	06.2026	AR	prima redazione progettuale	
revisione	01	_____	_____	_____	
revisione	02	_____	_____	_____	

PROGETTISTA

VISTO



STUDIO TECNICO ASSOCIATO DI PROGETTAZIONE

LABITEC STP

VIA DEL BRENNERO, 136 0461 092504
38121 TRENTO info@ingegneritrento.it
C.F./P.IVA: 02604440228 www.ingegneritrento.it

ing. **ALFREDO RIZZARDI** - ing. **RICCARDO ROVERSO** - ing. **GIULIA SCARPA**

GUASTO IMPIANTO RISCALDAMENTO E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA A SERVIZIO DELLO STUDENTATO SAN BARTOLAMEO SITO A TRENTO IN VIA DELLA MALPENSADA

PERIZIA TECNICA

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO IMMOBILE	3
3. PROBLEMATICATA RISCONTRATA	5
4. PROPOSTA DI INTERVENTO	5
5. IRRILEVANZA STATICA INTERVENTO	7

1. PREMESSA

La presente perizia tecnica è redatta con l'obiettivo di analizzare e valutare le possibili soluzioni tecniche finalizzate alla riattivazione urgente dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria a servizio dello Studentato San Bartolameo, sito in via della Malpensada a Trento.

A partire dal mese di maggio 2026, l'impianto centralizzato di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria risulta infatti fuori servizio a causa di una rilevante perdita d'acqua verificatasi nel circuito primario di distribuzione, che collega la centrale termica dell'edificio alle diverse sottostazioni di zona. Tale anomalia ha determinato l'impossibilità di garantire il regolare funzionamento del sistema di produzione e distribuzione dell'acqua calda sanitaria.

Considerata la natura del servizio interessato e il conseguente disagio arrecato agli utenti della struttura, si rende necessario individuare e attuare con la massima tempestività una soluzione tecnica idonea a ripristinare la disponibilità di acqua calda sanitaria.

Si evidenzia che, alla data di redazione della presente perizia, l'impianto di riscaldamento non risulta in esercizio in quanto non richiesto dalle condizioni climatiche e dalla stagione in corso.

La presente relazione si propone pertanto di esaminare lo stato di fatto dell'impianto, le criticità riscontrate e le possibili alternative di intervento, individuando la soluzione maggiormente efficace sotto il profilo tecnico, economico e temporale, al fine di garantire il rapido ripristino del servizio essenziale agli utenti dello studentato.

2. INQUADRAMENTO IMMOBILE

Lo Studentato San Bartolameo è un complesso residenziale universitario situato in via della Malpensada, nella zona sud della città di Trento.

La struttura, realizzata nei primi anni 2000, ospita gli studenti dell'Università degli Studi di Trento e rappresenta una delle principali residenze universitarie del territorio provinciale.

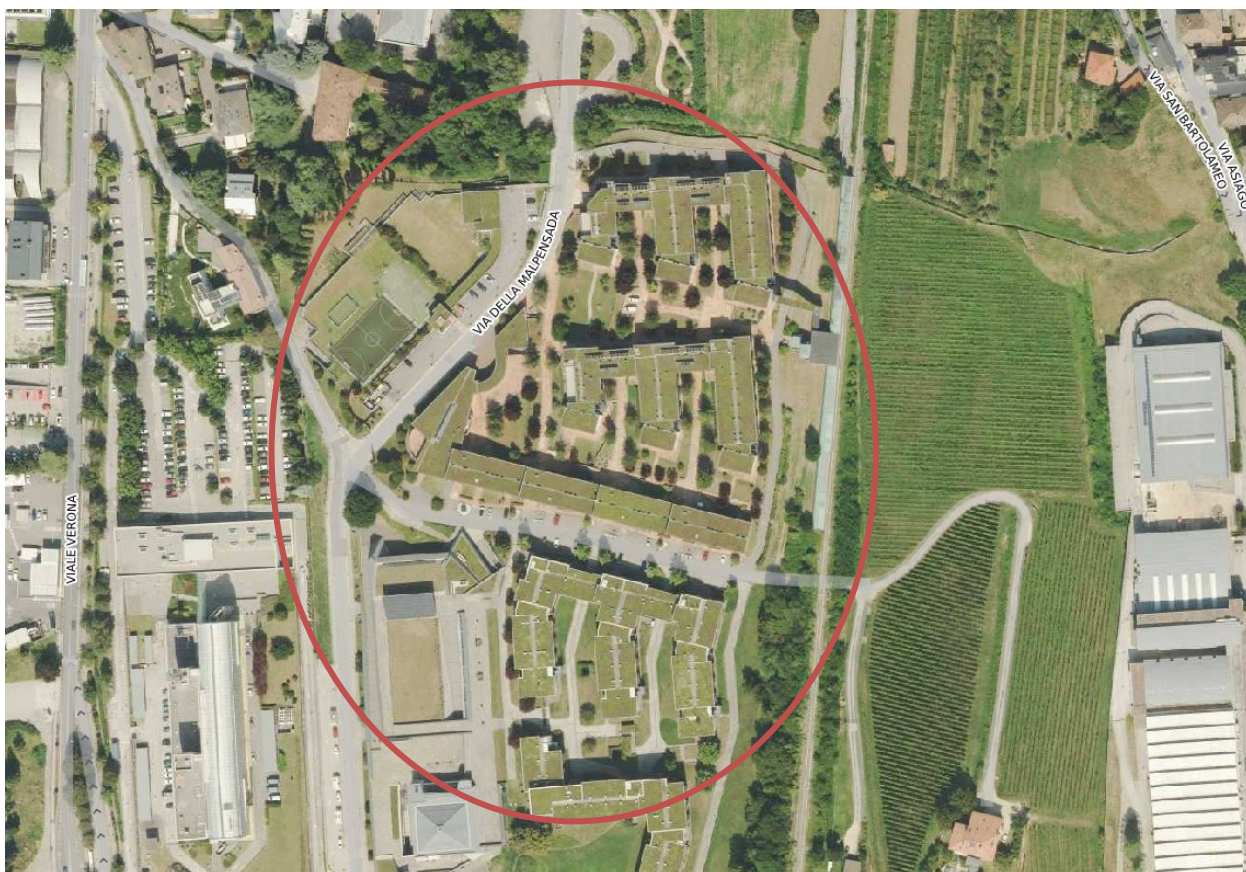


Figura 1: Ortofoto con evidenziato lo studentato di San Bartolameo.

Dal punto di vista edilizio, il complesso è costituito da più edifici residenziali organizzati in un unico campus, sviluppati attorno a spazi comuni e aree di collegamento. Gli immobili comprendono camere singole e doppie, appartamenti, locali destinati a servizi collettivi, sale studio, spazi sportivo-ricreativi, uffici amministrativi e locali tecnici a servizio delle diverse attività presenti.

Il complesso è dotato di una centrale termica centralizzata, ubicata in prossimità dell'autorimessa interrata, che alimenta una rete di distribuzione primaria a servizio delle sottostazioni termiche di edificio. In corrispondenza delle sottostazioni, mediante

scambiatori di calore dedicati, vengono garantite la produzione di acqua calda sanitaria e l'alimentazione dei circuiti di riscaldamento degli ambienti.

3. PROBLEMATICA RISCONTRATA

Nel mese di maggio 2026 è stato riscontrato il malfunzionamento del sistema di produzione di acqua calda sanitaria, associato a una significativa perdita di pressione nel circuito primario di alimentazione delle sottostazioni termiche. Tale anomalia ha determinato una continua reintegrazione d'acqua da parte del gruppo di carico, quantificabile in circa 2,5 m³/h.

A seguito delle verifiche eseguite per l'individuazione della perdita, la società IDROMAP S.r.l. ha localizzato il guasto sulla tubazione principale di mandata del circuito primario, in corrispondenza dell'area parcheggio asfaltata prospiciente la viabilità pubblica, in prossimità del vano scala dell'autorimessa interrata.

Nel punto individuato, la tubazione è posata a una profondità di circa 5,5 m rispetto al piano di campagna e corre in adiacenza ai principali cavidotti elettrici di alimentazione dell'intero complesso, circostanze che rendono particolarmente complessi gli interventi di scavo e riparazione.

4. PROPOSTA DI INTERVENTO

Al fine di ripristinare con urgenza il servizio di produzione di acqua calda sanitaria presso lo studentato e di ridurre al minimo il disservizio per gli utenti, si ritiene opportuno procedere prioritariamente alla realizzazione di un bypass provvisorio della tubazione di mandata del circuito primario. Tale soluzione permetterà di riattivare tempestivamente gli impianti, consentendo al contempo di sviluppare con adeguati tempi tecnici e amministrativi la progettazione e l'esecuzione dell'intervento risolutivo definitivo.

L'intervento provvisorio proposto prevede il collegamento diretto della centrale termica alla tubazione principale di mandata esistente, ubicata all'interno del tunnel pedonale interrato di collegamento tra l'autorimessa e il complesso residenziale.

Il bypass così realizzato è in grado di alimentare tutto lo studentato senza alterarne le caratteristiche tecnico-funzionali ad eccezione della sottostazione "E" a servizio della palestra adiacente all'autorimessa interrata che rimarrà inattiva.

La nuova tubazione provvisoria, con origine dalla centrale termica, viene posta al piano interrato a vista sul soffitto passando per il locale irrigazione giardino, l'autorimessa, prosegue nel filtro aerato e nel locale macchine ascensore, percorre il pianerottolo a piano interrato, attraversa il vano scala, percorre a soffitto il tunnel pedonale e viene ricollegata alla rete esistente in corrispondenza del cavedio impianti. Si allega alla presente perizia planimetria con schema sviluppo tubazioni di Bypass.

Di seguito si riportano le principali caratteristiche tecniche della tubazione provvisoria prevista e sia allega lo schema di tracciato di posa:

- **Tipologia tubazione:** acciaio inox, Ø 6", spessore 2,5 mm, classe di pressione minima PN16, idonea per impianti di riscaldamento con temperatura di esercizio da -20°C a 120 °C;
- **Sviluppo complessivo:** circa 85 m;
- **Isolazione:** coppelle in lana minerale spessore 60 mm, $\lambda \leq 0.040$ W/mK (conforme norma Legge 10 del 9 gennaio 1991 e Dlgs. 19 agosto 2005 n°192) con rivestimento in alluminio spessore 6/10 mm con classe di reazione al fuoco (A2/L-s1,d0), (A2/L-s2,d0), (B/L-s1,d0).
- **Montaggio:**
 - a soffitto per mezzo di idonei collari di fissaggio di tipo antisismico;

Si riporta in seguito la stima dei costi dell'intervento in analisi:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA – GUASTO IMPIANTO RISCALDAMENTO E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA A SERVIZIO DELLO
STUDENTATO SAN BARTOLAMEO SITO A TRENTO IN VIA DELLA MALPENSADA

STIMA COSTI BYPASS PROVVISORIO					
Si riporta in seguito una stima dei costi per la realizzazione del bypass provvisorio.					
LAVORAZIONI, FORNITURE E SICUREZZA	CODICE	U. di M.	QUANTITA'	IMPORTO	
				UNITARIO	TOTALE
LAVORAZIONI					
FORNITURA E POSA TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX CON GIUNTI A PRESSARE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO 6", SP 2.5 mm, PN 16, TEMPERATURA DI LAVORO 120°C, COMPLETO DI PEZZI SPECIALI (CURVE, MANICOTTI, T, ECC.) E COLLARI ANTISISMICI DI FISSAGGIO	N.V.01	m	85,00	€ 175,00	€ 14 875,00
COIBENTAZIONE TUBAZIONI CON RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO PER TUBAZIONI DA 6" REAZIONE AL FUOCO (A2/L-s1,d0), (A2/L-s2,d0), (B/L-s1,d0).	B.72.46.0025.021	m	85,00	€ 62,84	€ 5 341,40
SIGILLATURA FORI PASSANTI PARETI DI COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO CON SPECIFICO SIGILLANTE ACRILICO	N.V.02	cad.	5,00	€ 83,00	€ 415,00
CAROTAGGI STRUTTURALI 300 mm	B.02.10.0042.020	cm	300,00	€ 2,87	€ 861,00
TRACCE MURARIE E RIPRISTINI	N.V.03	a corpo	1,00	€ 1 000,00	€ 1 000,00
ECONOMIE	S.01.10.0010.005	h	50,00	€ 38,56	€ 1 928,00
		PARZIALE:			€ 24 420,40
SICUREZZA					
RECINZIONE MOBILE DI CANTIERE	S.10.10.0015.005	m	100,00	€ 7,37	€ 737,00
TRABATTELO IN PIANO	S.25.10.0001.010	d	5,00	€ 8,07	€ 40,35
ESTINTORE PORTATILE A POLVERE	S.40.30.0010.010	cad.	1,00	€ 18,56	€ 18,56
CASSETTA PRONTO SOCCORSO	S.40.20.0020.005	cad.	1,00	€ 28,20	€ 28,20
IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE	N.V.04	a corpo	1,00	€ 500,00	€ 500,00
CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA - SEGNALETICA SICUREZZA	S.40.10.0120.005	cad.	6,00	€ 6,16	€ 36,96
CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA - SEGNALETICA DIVIETO	S.40.10.0120.010	cad.	6,00	€ 5,74	€ 34,44
CARTELLI SEGNALETICI DI SICUREZZA - SEGNALETICA ANTINCENDIO	S.40.10.0120.025	cad.	6,00	€ 5,74	€ 34,44
ECONOMIE - COORDINAMENTO SICUREZZA	S.05.05.0005.005	h	8,00	€ 38,56	€ 308,48
		PARZIALE:			€ 1 738,43
				TOTALE	€ 26 158,83
				IMPREVISTI (10% SU LAVORAZIONI, FORNITURE E SICUREZZA)	€ 2 615,88
				I.V.A. (10% SU LAVORAZIONI, FORNITURE E SICUREZZA)	€ 2 615,88
				SPESE TECNICHE	€ 2 800,00
				C.N.P.A.I.A. (4% SU SPESE TECNICHE)	€ 112,00
				I.V.A. (22% SU SPESE TECNICHE + C.N.P.A.I.A.)	€ 640,64
				ARROTONDAMENTI	€ -
				TOTALE INTERVENTO	€ 34 943,20

5. IRRILEVANZA STATICA INTERVENTO

L'intervento in oggetto, consistente nella posa di una tubazione di bypass provvisoria, non comporta modifiche significative agli elementi strutturali dell'edificio, né determina variazioni apprezzabili del sistema resistente, delle condizioni di vincolo o della distribuzione dei carichi agenti sulla struttura.

In considerazione di quanto sopra, l'intervento è da ritenersi irrilevante ai fini della sicurezza statica dell'immobile oggetto di intervento.