



MM 14/2023 richiedente il credito di costruzione di CHF 1'225'000.00 per il risanamento del circuito secondario dell'impianto di riscaldamento della nuova centrale termica, per il risanamento/messa a norma degli spogliatoi, e l'autorizzazione alla sottoscrizione del contratto con AIL SA per la realizzazione della nuova centrale termica

Onorevole Presidente,
Onorevoli Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio il Municipio sottopone al Consiglio Comunale la richiesta di un credito di fr. 1'225'000.00—, necessari per il risanamento del circuito secondario dell'impianto di riscaldamento (sottocentrale) e gli interventi per il risanamento e messa a norma degli spogliatoi presenti nell'attuale edificio scolastico.

Il nuovo impianto sarà collegato al sistema di teleriscaldamento esistente che permette la distribuzione del calore agli edifici comunali adiacenti.

Parimenti, il Municipio propone di realizzare l'impianto di produzione del calore (centrale termica) in collaborazione con le Aziende Industriali di Lugano (AIL SA, che si assumerà gli oneri di investimento), attraverso la sottoscrizione di un contratto di manutenzione e fornitura trentennale, oggetto di richiesta di autorizzazione al Consiglio Comunale.



foto aerea della zona di intervento

1. Premessa e obiettivi

L'attuale complesso scolastico, edificato negli anni 70', prevedeva inizialmente quale fonte di riscaldamento una centrale alimentata ad olio combustibile. Dopo l'estensione della rete di distribuzione del gas naturale, nel 1999 il comune adattò l'impianto con questa fonte di energia ottenendo così un miglioramento per quanto riguarda a impiantistica e impatto ambientale. È stata inoltre realizzata la rete di teleriscaldamento che collega altri stabili comunali.

La centrale termica era infatti situata nel piano interrato, sottostante le attuali scuole elementari lato est. La produzione del calore era assicurata da una caldaia a gas (71-257kW) e due bollitori sanitari da 500 litri l'uno e, tramite una rete di teleriscaldamento, l'impianto forniva il calore ai seguenti stabili:

- scuola elementare;
- scuola dell'infanzia;
- Casa Rusca;
- Casa Saroli (biblioteca);
- mensa scolastica (ex aula chiesa);
- il magazzino comunale (due radiatori).

A fine 2021, a seguito di un consueto controllo dell'impianto di combustione, ne risultarono problemi tecnici alla caldaia con conseguente possibile rischio di incendio.

Il Municipio si attivò immediatamente, attuando misure urgenti e non solo.

A fronte delle necessarie tempistiche di sostituzione dell'impianto e in considerazione del rischio d'incendio paventato dell'impianto in produzione, il Municipio decise di dotarsi di una centrale temporanea a pellet.

L'impianto, costituito da due container, è attualmente in funzione e posizionato tra la scuola dell'infanzia e quella elementare.

Contestualmente, il Municipio ha avviato le valutazioni per individuare una soluzione a lungo termine, considerando più opportunità di risanamento energetico per la produzione del calore, ponendo particolare attenzione agli aspetti di efficienza energetica e sostenibilità ambientale.

Fatte tutte le considerazioni e analisi del caso, con l'ausilio di specialisti del ramo, e in considerazione delle nuove normative che impongono e promuovono le energie rinnovabili nel settore pubblico, il Municipio ha approfondito ogni questione, di conseguenza è oggi pronto a sottoporre la soluzione oggetto del presente Messaggio Municipale.

La nuova centrale termica dovrà continuare ad alimentare gli stabili esistenti, ma si sono dimensionati gli impianti in modo da poter prevedere, in futuro, l'allacciamento di altri stabili che potranno essere a loro volta collegati alla rete di teleriscaldamento esistente (Chiesa/Casa Parrocchiale, Casa Balmelli).

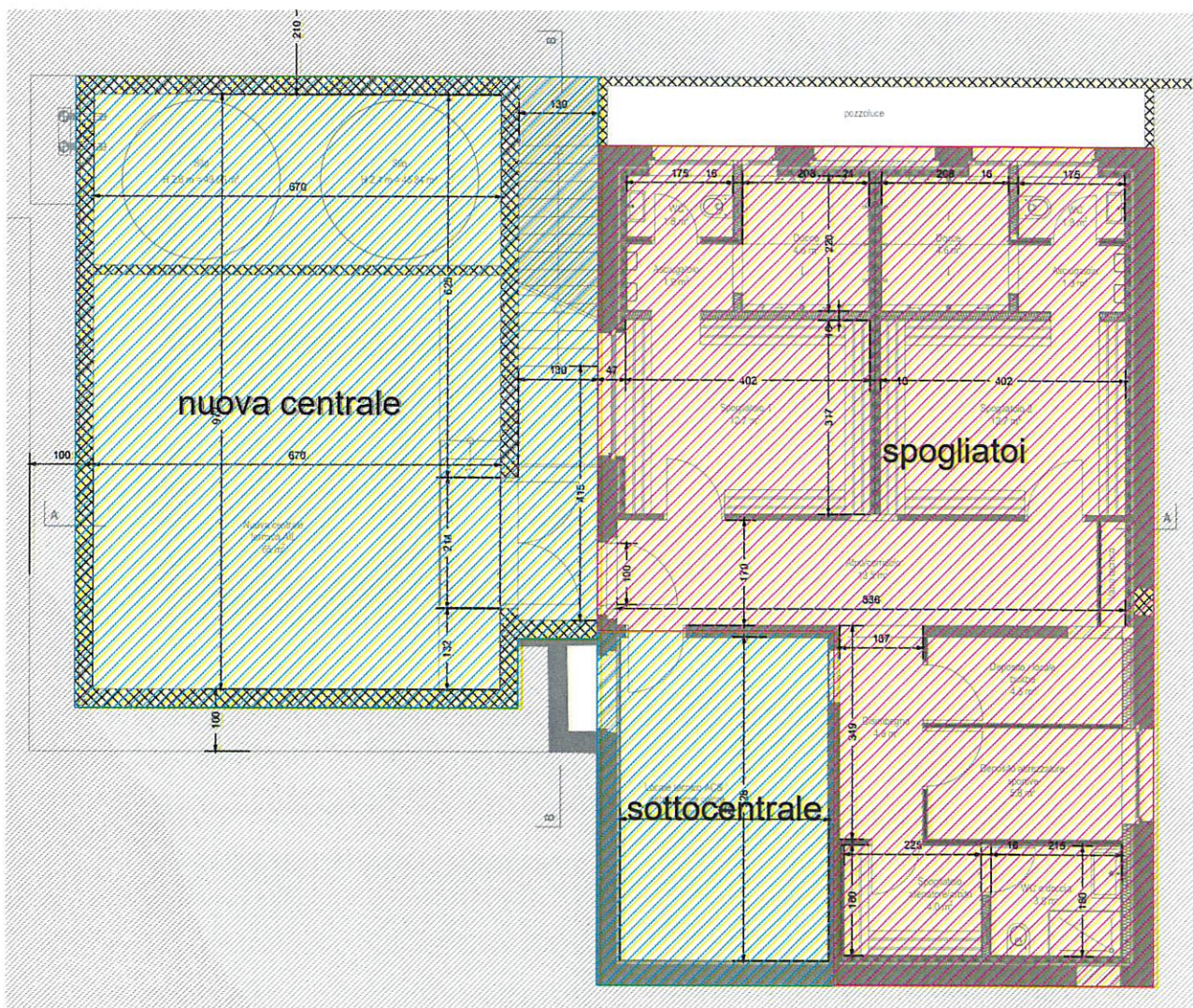
Naturalmente le analisi e le valutazioni che hanno portato il Municipio alla presentazione dell'attuale proposta all'indirizzo del Consiglio Comunale, non ha potuto prescindere da tutta una serie di valutazioni di base, tra cui:

- valutazione di ubicazioni per l'edificazione della nuova centrale;
- studio del tipo di centrale termica rispetto all'ubicazione e alla legislazione;
- dimensionamento della centrale;
- aspetti operativi e costi.

Come vedremo più avanti, l'intervento globale previsto è articolato su tre parti d'opera (e relativi costi) direttamente connesse tra loro, e più precisamente:

- Realizzazione della nuova centrale termica (parte d'opera 1);
- Realizzazione del risanamento del circuito secondario dell'impianto di riscaldamento (sottocentrale, parte d'opera 2);
- Risanamento e messa a norma degli spogliatoi (parte d'opera 3).

E come meglio evidenziato nel seguente schema:



2. Il progetto, caratteristiche principali

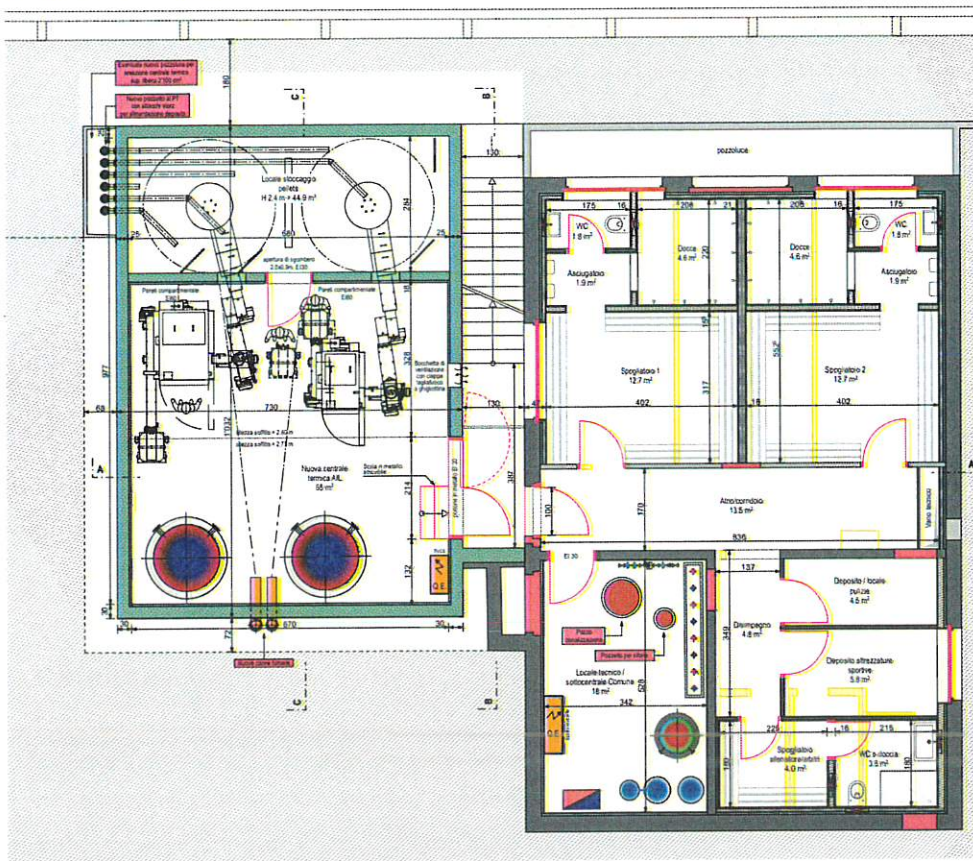
Tutti gli interventi sono previsti sul mappale 3, di proprietà Comunale, in zona AP-EP2, Centro scolastico ai sensi del Piano Regolatore (art. 37 NAPR).

A seguito di attente valutazioni e ponderazioni ne è scaturita la proposta oggetto del presente Messaggio Municipale, che prevede l'ubicazione della centrale come da disegni alle pagine seguenti, e il sistema di approvvigionamento energetico mediante sistema a pellet (in alternativa il "cippatino").

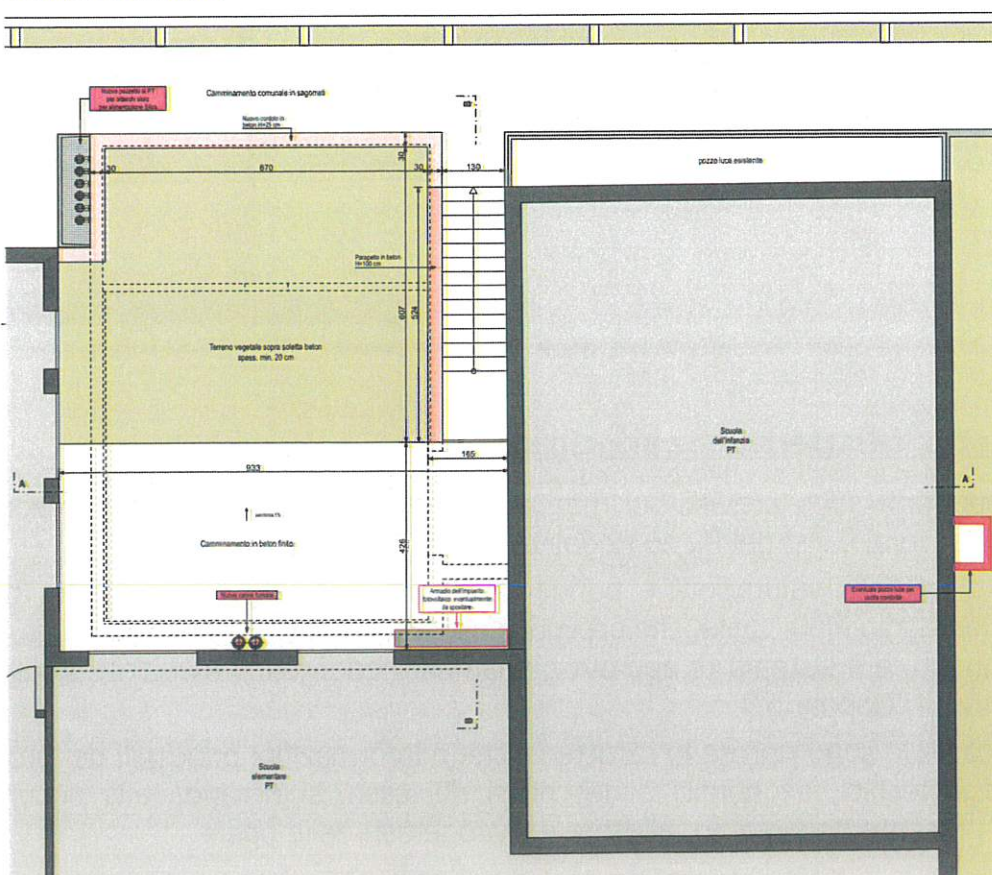
In questo capitolo sono riprese le caratteristiche e informazioni principali del progetto. Per i dettagli tecnici, economici e descrittivi del caso, si rimanda alla documentazione allegata al presente documento, allestita dai progettisti delle opere.

Di seguito estratto del progetto definitivo (piante, sezioni), considerato che le immagini riportate sono adeguamenti dei disegni originali adattati al presente documento. Agli atti e a disposizione i disegni in scala 1:50.

Pianta P-1 progetto definitivo 1:50

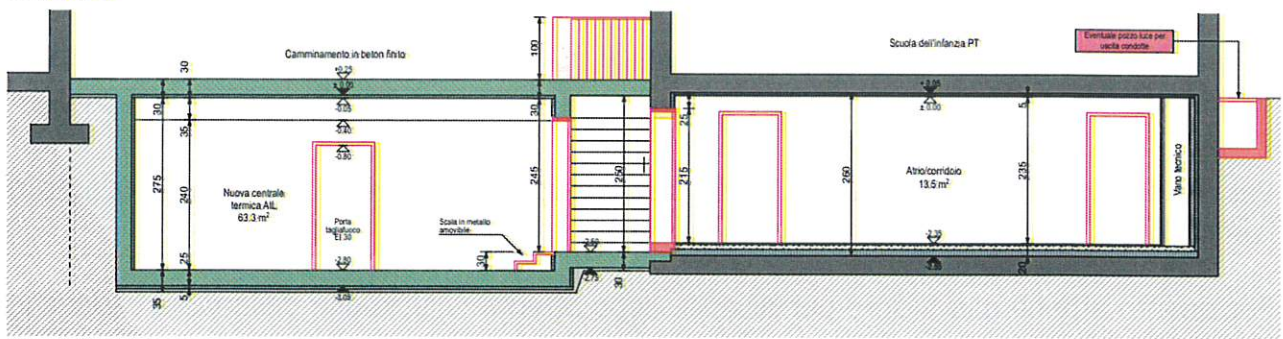


Pianta PT progetto definitivo 1:50

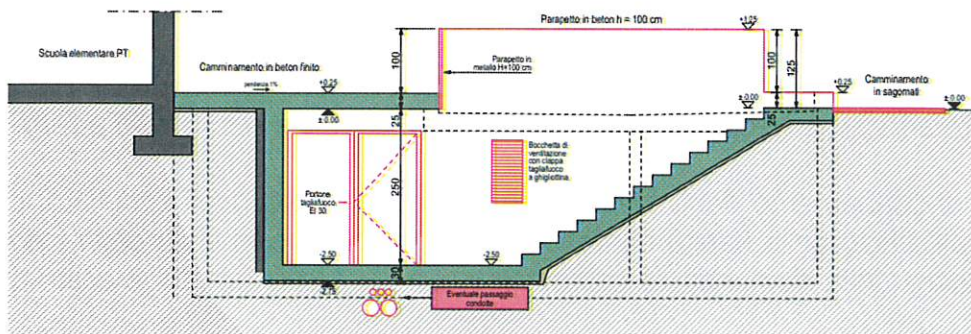


Sezioni progetto definitivo 1:50

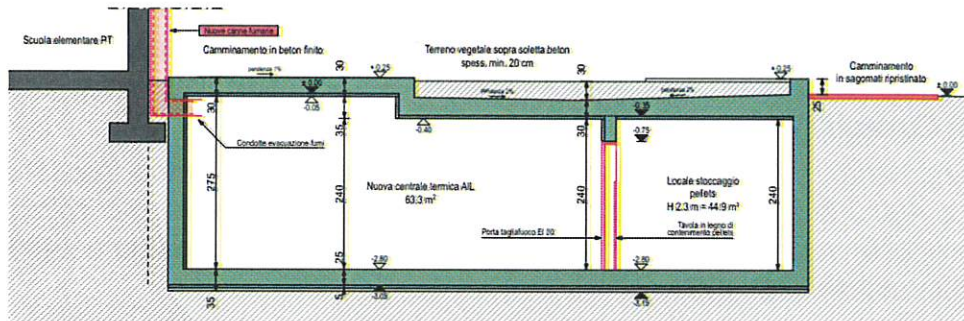
Sezione A-A 1:50



Sezione B-B 1:50



Sezione C-C 1:50



Il presente progetto rappresenta la soluzione scelta dal Municipio dopo attenta valutazione nel corso dei vari momenti di analisi e relativi approfondimenti per il risanamento della centrale di quartiere. La soluzione permette pure di mantenere, attraverso il loro risanamento e messa a norma, gli attuali spogliatoi concessi all'uso di attività scolastiche e sociali del Comune, che saranno adattati e modificati secondo le nuove esigenze di utilizzazione e conformi alle normative in vigore.

Per la realizzazione della nuova centrale termica, posta a fianco delle strutture interrata esistenti, sono necessarie importanti opere strutturali poiché la stessa è prevista integrata nello spazio fra le due ali della scuola elementare.

Sarà sistemata la scala d'accesso in modo da permettere il trasporto dei materiali creando allo stesso tempo un collegamento tra la nuova centrale e la zona seminterrata esistente.

All'interno degli spogliatoi esistenti si prevedono opere di demolizioni con adattamenti strutturali necessari per rendere conformi, a livello normativo, i nuovi spazi.

Sia la nuova centrale interrata come pure gli spazi seminterrati esistenti, oltre agli adeguamenti dettati dalle normative antincendio in vigore, integreranno anche i

provvedimenti tecnici necessari per attenuare l'impatto fonico provocato dal funzionamento degli impianti.

L'impianto elettrico sarà anch'esso adattato alle nuove esigenze integrando le suddivisioni necessarie per ripartire i costi energetici fra centrale termica e attività scolastiche comunali.

Per far spazio alle nuove canne fumarie sarà adattata la posizione dell'attuale quadro di comando dell'impianto solare (fotovoltaico).

Per quanto attiene alle misure per disabili, dopo attenta valutazione delle varie casistiche, si rinuncia all'integrazione di un apposito ascensore fra piano terreno e piano interrato, a favore di un risanamento e adattamento di un servizio WC doccia esistente.

Quanto precede è stato progettato in accordo con l'Ufficio inclusione handicap. Per garantire un servizio adeguato ed accessibile a persone disabili, pure le infrastrutture esistenti presenti nella buvette adiacente al campo da calcio, saranno adattate secondo le attuali direttive.

Il progetto di risanamento degli spazi WC e docce a servizio degli spogliatoi è stato pure sottoposto all'Ufficio della Sanità cantonale, ciò è imperativo in vista della fase successiva relativa l'inoltro della domanda di costruzione, per la quale i dettagli costruttivi saranno perfezionati.

2.1 Nuova centrale termica (parte d'opera 1, investimento a carico di AIL SA) e risanamento del circuito secondario dell'impianto di riscaldamento della nuova centrale (sottocentrale, parte d'opera 2, investimento a carico del Comune di Cureglia)

Il dimensionamento della centrale futura, basandosi sul consumo passato e attuale, considera ca 400'000 kW, una potenza di 230 kWh e una riserva per collegare ulteriori stabili. La proposta verte su due caldaie a pellet, di rispettivamente 260 e 140 kW, per una potenza totale massima di 400 kW.

Il sistema è concepito per gestire la richiesta di calore potendo inserire le due caldaie in cascata (o come back up in caso di guasto). Sono previsti due accumulatori da 3'000 litri. Il silo per lo stoccaggio del pellet è di 19 mq e 46 mc (previste 3 ricariche anno tramite insufflazione). Il dimensionamento della centrale garantisce una ridondanza di circa il 50% del fabbisogno termico in termini di potenza.

Questo nuovo sistema di riscaldamento pone più di una problematica nell'ambito della manutenzione e gestione della centrale. Ciò comprende il ciclo di fornitura del combustibile, della manutenzione e sorveglianza del materiale tecnico per garantire l'operatività e la pulizia quali il ritiro delle ceneri prodotte a seguito della combustione.

AIL SA, quale fornitore di energia attivo nel luganese, ha accumulato negli anni esperienza nella realizzazione e gestione di centrali termiche per il teleriscaldamento. Con il supporto dello studio di ingegneria, il Municipio ha dunque valutato vantaggi e svantaggi di una realizzazione dell'impianto in collaborazione con AIL SA.

Dagli approfondimenti è emerso che per un Comune delle dimensioni di Cureglia, una gestione dell'impianto da parte dei dipendenti comunali sarebbe di difficile attuazione, dovendo far capo a strutture e personale altamente qualificato.

Per questo motivo, e vista la complessità dell'impianto si è valutata, poi considerata, la collaborazione con un'azienda esterna.

Nel quadro di una serie di approfondimenti con AIL SA è stato dunque elaborata una proposta di realizzazione che prevede l'investimento da parte di AIL SA per la parte primaria dell'impianto (produzione del calore), vale a dire la centrale termica.

I dettagli del contratto sono allegati e sono parte integrante di questo Messaggio Municipale. In sostanza, AIL SA si impegna a fornire il calore con una tassa una tantum di CHF 76'560.00 quale costo di allacciamento, mentre per la fornitura un costo annuale fisso di 3'480, e una tariffa di riferimento per la fornitura di calore di 54.50 ct/kWh. Questo prezzo segue l'indicizzazione dei prezzi di mercato. La durata del contratto è di 30 anni con una servitù dello stabile che ospiterà la centrale.

AIL SA, oltre ai costi di costruzione della centrale di produzione dal calore (circuito primario), si assumerà i costi di gestione dell'impiantistica per tutta la durata del contratto, competenze e prestazioni che sarebbero difficilmente assumibili dal Comune in caso di investimento proprio.

Visto che il Municipio propone la collaborazione realizzativa con AIL SA, l'investimento prevede il risanamento del sistema di distribuzione del calore (circuito secondario, sottocentrale). Gli interventi per tale realizzazione della sottocentrale sono quindi a carico del Comune e fanno parte dell'investimento oggetto del presente Messaggio Municipale.

2.2 Risanamento e messa a norma degli spogliatoi (parte d'opera 3, investimento a carico del Comune di Cureglia)

A fianco della nuova centrale interrata e risanamento del circuito secondario, si coglie l'occasione per procedere al risanamento e alla messa a norma degli spogliatoi esistenti.

L'opera comprende ogni intervento previsto dalle normative in vigore, compresa la rimozione di sostanze pericolose (amianto e Radon, eseguite secondo disposizioni particolari emesse dalle Autorità cantonali e SUVA) e una redistribuzione degli spazi a disposizione secondo le nuove esigenze.

3. Aspetti finanziari, costi delle opere



Riassumendo cifre e importi espressi attraverso i singoli preventivi delle parti d'opera, e alla luce delle considerazioni precedenti, i costi a carico del Comune di Cureglia, oggetto della richiesta di credito del presente Messaggio Municipale sono i seguenti (importi IVA compresa):

- Costo Sottocentrale	CHF	334'409.85
- Costo risanamento spogliatoi	CHF	890'066.77
- Totale costi investimento	CHF	1'224'476.62



Come espresso precedentemente (e vedremo anche più avanti) e per i motivi e le argomentazioni riportati, l'investimento della Centrale termica sarà a carico di AIL SA, mentre gli investimenti a carico del comune di Cureglia riguardano le due menzionate parti d'opera, vale a dire il risanamento della sottocentrale (distribuzione del calore) e il risanamento/messa a norma degli spogliatoi.

Di seguito riassunti i costi di investimento delle tre parti d'opera, per i dettagli dei preventivi definitivi, allestiti secondo LOC e Codice dei Costi di Costruzione, si rimanda agli allegati preventivi dettagliati allestiti dai progettisti.

Pur se non facente parte del credito di investimento per gli interventi a carico del Comune, va considerato anche e comunque il costo di costruzione della centrale termica (investimento a carico di AIL SA), in quanto base per l'allestimento degli elementi contrattuali con AIL SA.

2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia			
PREVENTIVO COSTI ± 10%			
RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO - NUOVA CENTRALE TERMICA			
Versione 1 - 31 novembre 2023			
CCC	Descrizione		
		<i>Nuova centrale termica Importo CHF</i>	
2	EDIFICIO (compreso onorario)	CHF	1'158'145.65
	IMPREVISTI 5%	CHF	57'907.28
	TOTALE (IVA ESCLUSA)	CHF	1'216'052.93
11	Sgombero, preparazione del terreno	CHF	15'000.00
12	Misure di messa in sicurezza. Costruzioni provvisorie	CHF	75'000.00
20	Fossa	CHF	50'000.00
21	Costruzione grezza 1	CHF	175'000.00
22	Costruzione grezza 2	CHF	37'000.00
23	Impianto elettrico (preventivo redatto dallo studio Tinkler SA)	CHF	30'000.00
24	Impianti RVC, automazione degli edifici	CHF	432'000.00
25	Impianto sanitario	CHF	19'500.00
27	Finiture 1	CHF	35'000.00
28	Finiture 2	CHF	10'000.00
40	Sistemazione del terreno	CHF	10'000.00
58	Accantonamenti e riserve	CHF	40'000.00
88	Onorario di progettazione	CHF	229'645.65
	TOTALE IMPIANTI RVCS	CHF	451'500.00
	TOTALE OPERE EDILI + IMPIANTO ELETTRICO	CHF	477'000.00
	TOTALE ONORARI	CHF	229'645.65
	TOTALE	CHF	1'158'145.65
	IMPREVISTI (5%)	CHF	57'907.28
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA ESCLUSA)	CHF	1'216'052.93
	IVA 8.1%	CHF	98'500.29
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA INCLUSA)	CHF	1'314'553.22
OSSERVAZIONI:			
	Rigozzi Engineering SA	Reali e Guscetti SA	
	Ing. Michele Rimoldi	Ing. Raul Reali	
			

Preventivo dettagliato Centrale termica (riassunto a due cifre, disponibile fino a 4 cifre CCC)

2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia		
PREVENTIVO COSTI ± 10%		
RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO - SOTTOCENTRALE		
Versione 1 - 31 novembre 2023		
CCC	Descrizione	Opere comunali
		Risanamento circuito secondario (sottocentrale) Importo CHF
2	EDIFICIO (compreso onorario)	CHF 294'621.25
	IMPREVISTI 5%	CHF 14'731.06
	TOTALE (IVA ESCLUSA)	CHF 309'352.31
11	Sgombero, preparazione del terreno	CHF 8'000.00
21	Costruzione grezza 1	CHF 5'500.00
22	Costruzione grezza 2	CHF 7'000.00
23	Impianto elettrico (preventivo redato dallo studio Tinkler SA)	CHF 15'000.00
24	Impianti RVC, automazione degli edifici	CHF 124'000.00
25	Impianto sanitario	CHF 29'550.00
27	Finiture 1	CHF 3'000.00
28	Finiture 2	CHF 4'000.00
40	Sistemazione del terreno	CHF 25'000.00
58	Accantonamenti e riserve	CHF 5'500.00
88	Onorario di progettazione	CHF 68'071.25
	TOTALE IMPIANTI RVCS	CHF 153'550.00
	TOTALE OPERE EDILI + IMPIANTO ELETTRICO	CHF 73'000.00
	TOTALE ONORARI	CHF 68'071.25
	TOTALE	CHF 294'621.25
	IMPREVISTI (5%)	CHF 14'731.06
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA ESCLUSA)	CHF 309'352.31
	IVA 8.1%	CHF 25'057.54
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA INCLUSA)	CHF 334'409.85
OSSERVAZIONI:		
	Rigozzi Engineering SA Ing. Michele Rimoldi	Reali e Guscetti SA Ing. Rauf Reali
		



Preventivo dettagliato Sottocentrale (riassunto a due cifre, disponibile fino a 4 cifre CCC)

2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia

PREVENTIVO COSTI ± 10%

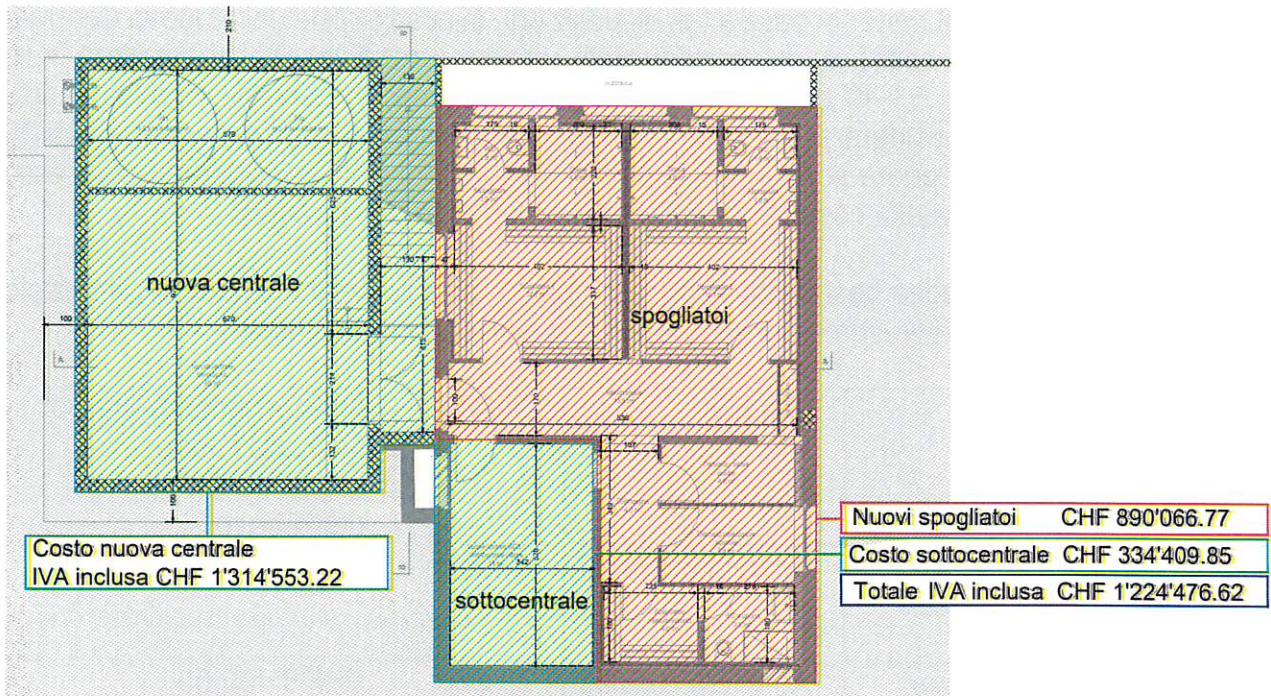
RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO - RISANAMENTO SPOGLIATOI

Versione 1 - 31 novembre 2023

CCC	Descrizione	Opere comunali	
		Risanamento spogliatoi Importo CHF	
2	EDIFICIO (compreso onorario)	CHF	784'165.25
	IMPREVISTI 5%	CHF	39'208.26
	TOTALE (IVA ESCLUSA)	CHF	823'373.51
10	Rilievi, prospezioni geognostiche	CHF	10'000.00
11	Sgombero, preparazione del terreno	CHF	72'000.00
21	Costruzione grezza 1	CHF	51'500.00
22	Costruzione grezza 2	CHF	57'500.00
23	Impianto elettrico (preventivo redato dallo studio Tinkler SA)	CHF	30'000.00
24	Impianti RVC, automazione degli edifici	CHF	89'000.00
25	Impianto sanitario	CHF	123'000.00
27	Finiture 1	CHF	62'000.00
28	Finiture 2	CHF	43'000.00
38	Finiture 2	CHF	23'000.00
58	Accantonamenti e riserve	CHF	72'000.00
88	Onorario di progettazione	CHF	151'165.25
	TOTALE IMPIANTI RVCS	CHF	212'000.00
	TOTALE OPERE EDILI + IMPIANTO ELETTRICO	CHF	421'000.00
	TOTALE ONORARI	CHF	151'165.25
	TOTALE	CHF	784'165.25
	IMPREVISTI (5%)	CHF	39'208.26
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA ESCLUSA)	CHF	823'373.51
	IVA 8.1%	CHF	66'693.25
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA INCLUSA)	CHF	890'066.77
OSSERVAZIONI:			
	Rigozzi Engineering SA Ing. Michele Rimoldi	Reali e Guscelli SA Ing. Raul Reali	
			

Preventivo dettagliato Spogliatoi (riassunto a due cifre, disponibile fino a 4 cifre CCC)

Il seguente schema, che riprende il medesimo a pagina 3 del presente documento, riassume le parti d'opera e ne attribuisce i costi di investimento:



4. La sostenibilità finanziaria

Per sostenibilità finanziaria si intende trovare quel preciso punto che permette di avere il pareggio d'esercizio su tutte le posizioni.

A differenza di un'azienda privata, l'ente pubblico fissa le proprie priorità assicurando l'equilibrio finanziario.

Per capire dove si situa l'ipotetico punto di copertura si devono tener in considerazione i seguenti aspetti:

- l'ammontare dell'investimento iniziale;
- l'evoluzione probabile dei tassi di interesse sul medio - lungo termine;
- il probabile costo annuo per eventuali lavori relativi alla manutenzione ordinaria.

La nuova centrale termica e il risanamento degli spogliatoi figurano nel Piano degli investimenti 2023-2028 (piano opere) con un importo totale di CHF 1'225'000.00 (Centrale termica CHF 335'000.00 e spogliatoi CHF 890'000.00) Iva inclusa.

2023	CHF 30'000.00
2024	CHF 973'000.00
2025	CHF 222'000.00

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri:

- Tasso di interesse: 3% calcolato sul residuo a bilancio.
- Ammortamento: gli interventi contenuti nel presente Messaggio sono attribuibili a una categoria degli investimenti per i quali il Comune calcola gli ammortamenti; in

relazione all'applicazione del MCA2. Le nuove basi legali sono dettate dall'art. 165 LOC e dal relativo art. 17 del Regolamento sulla gestione finanziaria dei Comuni e queste chiariscono che per tutti gli investimenti viene applicato il metodo dell'ammortamento a quota costante (sistema lineare), calcolato di principio sulla durata di vita del bene; in base a tali disposizioni, la costruzione della nuova Centrale termica (parte edile) è da considerarsi un'opera relativa alle costruzioni edili (ammortamento 33-40 anni) , la Costruzione della nuova centrale termica (parte tecnica) è da considerarsi un'opera relativa ad altri investimenti (ammortamento 25 anni) mentre la quota parte relativa ai nuovi spogliatoi è da considerarsi anch'essa un'opera relativa alle costruzioni edili (ammortamento 33-40 anni).

In applicazione delle nuove basi legali e del principio di calcolo fissato dal MCA2, il calcolo dell'ammortamento dell'investimento qui proposto è ipotizzato come segue:

Tipologia	Importo	Durata	Ammortamento annuo (attivato l'anno seguente l'inizio dell'utilizzo)
Costruzione della nuova Centrale termica (parte edile)	CHF 92'300.00	40 anni	CHF 2'300.00
Costruzione della nuova Centrale termica (parte tecnica)	CHF 242'100.00	25 anni	CHF 9'700.00
Nuovi spogliatoi	CHF 890'000.00	40 anni	CHF 22'300.00

Per quanto riguarda i costi d'interesse, essi sono calcolati come costo teorico sul residuo a bilancio; questo implica un importo medio annuale per i primi 10 anni di ca. CHF 32'200.00 (parte edile ca. CHF 2'400.00 + parte tecnica ca. CHF 6'400.00 e parte spogliatoi ca. CHF 23'400.00).

Le opere previste saranno inoltre soggette ai costi di fornitura energetica e manutenzione annuali stimati in ca. CHF 171'000.00, che includono le spese di fornitura energetica da parte di AIL SA.

Il primo anno, per quanto concerne la Nuova Centrale termica, bisognerà inoltre versare la tassa di allacciamento (una tantum) di CHF 76'560.00.

In sintesi, si riassume l'impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento (dato costante annuale): CHF 34'200.00 a partire dall'anno seguente l'inizio dell'utilizzo dell'opera (presumibilmente nel 2025);
- Interessi (dato medio su 10 anni): ca. CHF 32'200.00;
- Fornitura energetica e manutenzione annuale: ca. CHF 171'000.00;
- Costi di allacciamento solo per il primo anno (una tantum): ca. CHF 76'500.00.

Per il primo anno si sosterranno i costi degli interessi e della tassa di allacciamento (una tantum). In seguito, a partire dall'anno seguente l'inizio dell'utilizzo dell'opera, si dovranno conteggiare anche gli ammortamenti annui (totali ca. CHF 34'200.00) e i costi di gestione corrente e manutenzione annua (CHF 180'000.00). Rendiamo attenti che i costi di gestione corrente potranno subire delle variazioni in base alla fluttuazione del prezzo del

pellet/cippato e in base alle temperature ambientali che possono andare a ridurre o aumentare i consumi.

5. Sussidi e utilizzazione FER (Fondo Energie Rinnovabili)

Secondo gli approfondimenti effettuati, la centrale oggetto della richiesta di credito rientra tra gli impianti il cui investimento può essere co-finanziato attingendo dal fondo per le energie rinnovabili (FER).

Il Municipio valuterà in una fase successiva la quota che potrà essere utilizzata per coprire la tassa di allacciamento e/o contribuire con una quota parte alla centrale primaria così da ridurre il prezzo energetico di riferimento fatturato da AIL (attualmente valutato a 54.50 ct/kWh).

Nel corso della prosecuzione dei lavori saranno valutate ulteriori possibilità di sussidi che, se ottenuti, saranno esplicitati e dedotti a consuntivo dell'opera.

6. Tempistiche, programma di intervento

La pianificazione dell'opera è complessa per il contesto in cui verrà realizzata. Come accennato, uno degli obiettivi sarà minimizzare i disagi all'attività scolastica prevedendo alcuni lavori già nel corso del periodo estivo, al termine dell'anno scolastico 2023/2024, per una buona parte dei lavori dello scavo della struttura grezza, quelli più invasivi.

La gestione del cantiere, gli accessi e la possibilità di lavorare anche durante le vacanze dell'edilizia di agosto saranno aspetti che saranno scrupolosamente seguiti e analizzati, con la condivisione di tutte le parti in causa.

La consegna e messa in funzione dell'impianto potrebbe quindi avvenire nella prima metà del 2025, ciò implica che la centrale temporanea dovrà funzionare fino all'attivazione del nuovo impianto.

Il programma lavori è stato allestito dai progettisti ed è agli atti quale documentazione.

7. Conclusioni

Alla luce di quanto sopra esposto, e a disposizione per ogni complemento d'informazione necessario, si chiede quindi al Lodevole Consiglio Comunale di voler risolvere:

- 1. Il Municipio è autorizzato alla sottoscrizione dei contratti di allacciamento alla centrale termica primaria della Aziende Industriali Lugano ed è concesso il credito di Fr. 334'409.85 CHF per la realizzazione del risanamento del circuito secondario dell'impianto di riscaldamento**
- 2. È concesso un credito di Fr. 890'066.77 CHF per il risanamento e attualizzazione degli spogliatoi**

- 3. Il credito sarà iscritto nel conto degli investimenti:**
- a. Risanamento del circuito secondario dell'impianto di riscaldamento conto 210.5047.900**
 - b. Risanamento e attualizzazione degli spogliatoi conto 340.5045.006**
- 4. Il credito decadrà se non utilizzato entro 3 anni dall'approvazione.**

PER IL MUNICIPIO DI CUREGLIA

Il Sindaco

Tessa Gambazzi Pagnamenta



Il Segretario

Loredana Ferraroni Polli

Cureglia, 8 novembre 2023

Messaggio licenziato con risoluzione municipale no. 905 del 07.11.2023.

La Commissione della gestione, la Commissione dell'Edilizia, Opere Pubbliche e PR, la Commissione dell'Ambiente e la Commissione delle Petizioni e della legislazione sono incaricate di allestire il rispettivo rapporto commissionale.

Allegati

- Descrizione progetto definitivo;
- Preventivo dettagliato;
- Documenti contrattuali AIL SA.

Opera: Risanamento centrale termica – circuito secondario e spogliatoi
Comune di Cureglia

Incarto: **2173**

Titolo: **PROGETTO DEFINITIVO
CON PREVENTIVO COSTI ± 10%**

Committente: Municipio di Cureglia
c/o Casa Rusca
Via alla Chiesa 2
CH 6944 Cureglia

Luogo e data: Giubiasco, 31.10.2023, V2, KF_RM_RR

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	Premessa	4
1.2	Il progetto	4
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE RVCS - ELETTRICO	7
2.1	Impianto di riscaldamento	7
2.2	Impianto di ventilazione	9
2.3	Impianto sanitario	9
2.4	Impianto di regolazione	10
2.5	Impianto elettrotecnico	10
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI PER LA NUOVA CENTRALE AIL	11
3.1	Demolizioni (CCC 112)	11
3.2	Messa in sicurezza dello scavo (CCC 122)	11
3.3	Carotaggi e tagli (CCC 122)	11
3.4	Impermeabilizzazione di opere interrato (CCC 225)	11
3.5	Movimenti di terra (CCC 201)	11
3.6	Opere di pavimentazione (CCC 411)	11
3.7	Opere in calcestruzzo (CCC 211)	11
3.8	Opere da metalcostruttore (CCC 272)	12
3.9	Isolazione perimetrali (CCC 225)	12
3.10	Porte esterne e porte interne (CCC 221)	12
3.11	Opere da gessatore (CCC 271)	12
3.12	Opere da pittore e sigillature (CCC 285)	12
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI PER GLI SPOGLIATOI	13
4.1	Prospezioni geognostiche – sondaggi (CCC 102)	13
4.2	Rimozione e smantellamento amianto debolmente agglomerato (CCC 113)	13
4.3	Demolizioni (CCC 112)	13
4.4	Ripristino opere portanti / adattamenti esistente (CCC 211)	13
4.5	Carotaggi e tagli (CCC 122)	13
4.6	Opere da pavimentazione (CCC 411)	13
4.7	Impermeabilizzazioni interne (CCC 225)	13
4.8	Opere murarie (CCC 211)	14
4.9	Isolazioni platea e pareti (CCC 225)	14
4.10	Finestre nuove / rimozione e smaltimento esistenti (CCC 221)	14
4.11	Porte interne e porta d'ingresso esterna (CCC 221)	14

4.12	Arredi e panchine (CCC 273)	14
4.13	Piastrelle rivestimento pavimenti (CCC 281)	14
4.14	Pareti divisorie e contropareti in cartongesso (CCC 271)	14
4.15	Sigillature antincendio (CCC 271)	14
4.16	Isolazioni soffitti e controsoffitti (CCC 271)	14
4.17	Betoncini cementizi flottanti (CCC 281)	15
4.18	Rasate e intonaci pareti esistenti (CCC 271)	15
4.19	Pulizia finale cantiere (CCC 287)	15
4.20	Attrezzatura antincendio (CCC 389)	15
4.21	Adattamenti WC/spogliatoio disabili esistente – buvette (CCC 389)	15
5	DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI PER LA SOTTOCENTRALE DEL COMUNE	15
	Descrizione elaborata dallo studio di ingegneria Reali & Guscelli	15
5.1	Opere considerate	15
6	DESCRIZIONE DELLE VOCI DI PREVENTIVO	16
7	ALLEGATI	16

1 INTRODUZIONE

1.1 Premessa

Il presente progetto rappresenta la soluzione scelta dal Lodevole Municipio dopo l'attenta valutazione delle varianti presentate nei vari documenti di analisi preliminari integrate nello studio di fattibilità con i relativi approfondimenti per il risanamento della centrale tecnologica di quartiere mantenendo e risanando gli attuali spogliatoi legati all'uso di attività scolastiche e sociali del comune.

Il progetto di definitivo con il preventivo dei costi $\pm 10\%$ è stato allestito in collaborazione con lo studio d'ingegneria Reali & Guscetti SA.



Immagine 1: Immagine satellitare delle scuole elementari, riconoscibile all'interno del rettangolo rosso. Nel tondo (in rosso) sono deducibili gli spazi interessati dall'intervento (V1), integrati nel presente rapporto.

1.2 Il progetto

Gli spazi del piano interrato, ora adibiti in parte come spogliatoio e deposito per il campo da calcio e le attività sociali del comune e in parte a centrale di quartiere a gas, saranno risanati, adattati e modificati secondo le nuove esigenze di disposizione e conformi alle normative attualmente in vigore.

Sono quindi previste nuove opere con adattamenti strutturali per la realizzazione della nuova centrale termica interrata (concepita secondo il concetto AIL) con adattamenti di riordino e messa a norma degli attuali spogliatoi.

Per la realizzazione della nuova centrale termica sono necessarie importanti opere strutturali poiché viene integrata nello spazio fra le due ali della scuola elementare. Verrà riassetata la scala d'accesso in modo da permettere il trasporto dei materiali creando allo stesso tempo un collegamento fra la nuova centrale e la zona seminterrata esistente.

All'interno degli spogliatoi esistenti si prevedono opere di demolizioni con adattamenti strutturali necessari per rendere conformi, a livello normativo, i nuovi spazi.

Sia la nuova centrale interrata come pure gli spazi seminterrati esistenti saranno adeguati secondo le normative antincendio attualmente in vigore, integrando anche i provvedimenti tecnici necessari per attenuare l'impatto fonico provocato dal funzionamento degli impianti.

L'impianto elettrico sarà anch'esso adattato alle nuove esigenze integrando le suddivisioni necessarie per ripartire i costi energetici fra centrale termica e attività scolastiche comunali. Per far spazio alle nuove canne fumarie sarà adattata la posizione dell'attuale quadro di comando dell'impianto solare (fotovoltaico).

Per quanto attiene le misure di inclusione handicap relative al progetto in essere, dopo attenta valutazione delle varie casistiche, si rinuncia all'integrazione di un apposito ascensore fra piano terreno e piano interrato, a favore di un risanamento e adattamento di un servizio WC doccia esistente. In accordo con l'ufficio inclusione handicap, per garantire un servizio adeguato ed accessibile a persone disabili, le infrastrutture esistenti presenti nella buvette adiacente al campo da calcio, saranno adattate secondo le attuali direttive vigenti.

Tutto il progetto di risanamento degli spazi WC e docce a servizio degli spogliatoi è stato preventivamente sottoposto all'ufficio della sanità cantonale per una approvazione preliminare che sarà parte integrante della fase successiva di autorizzazione tramite l'inoltro della domanda di costruzione.

Il presente documento suddivide il progetto ed i relativi costi in tre parti distinte come segue:

- Opere relative alla centrale termica (produzione del calore) per fornitura energia e contracting AIL
- Opere comunali relative al risanamento del circuito secondario (produzione ACS, distribuzione calore)
- Opere comunali per il risanamento degli spogliatoi esistenti

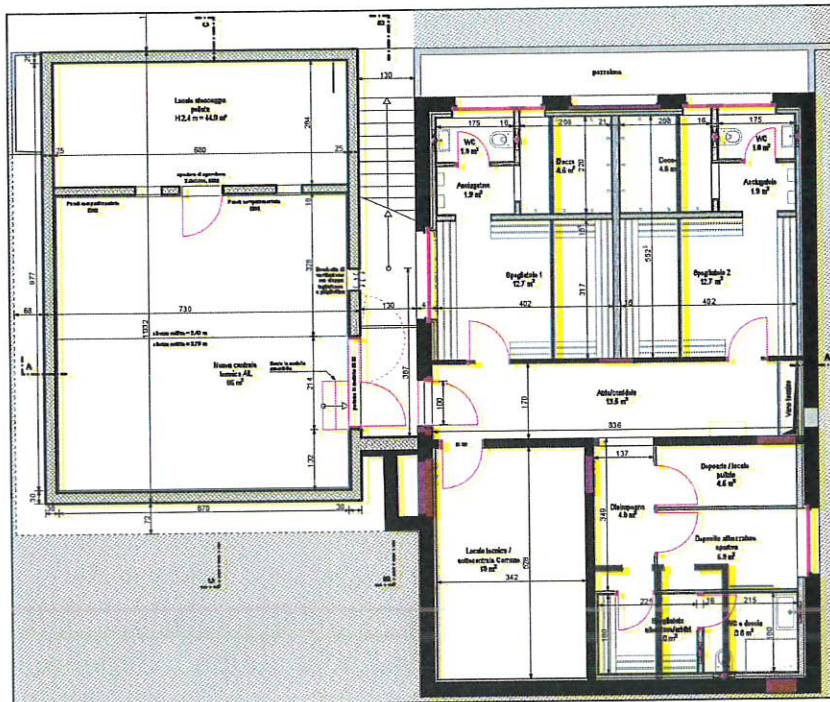


Immagine 2: Vista in pianta con la nuova disposizione dei locali

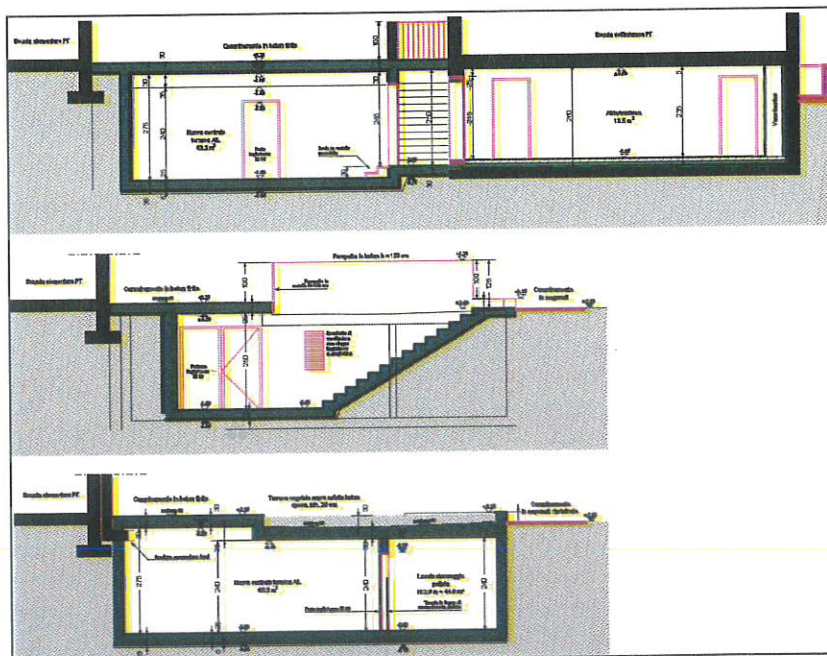


Immagine 3: Sezioni per la nuova centrale e spogliatoi

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE RVCS - ELETTRICO

2.1 Impianto di riscaldamento

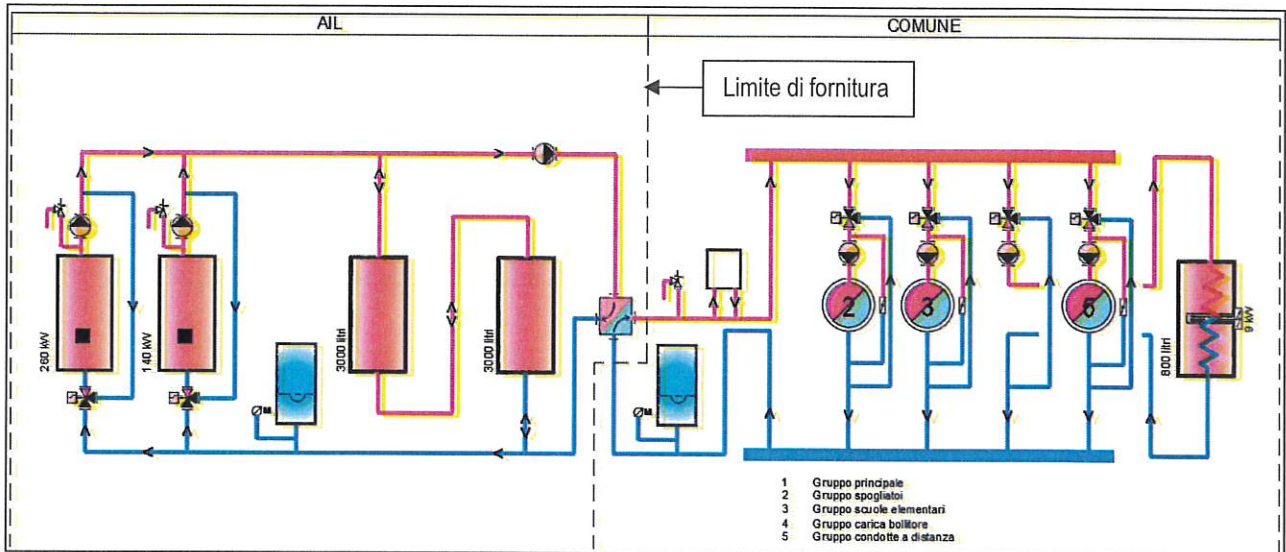


Immagine 4: schema impianto RVCS con indicati i limiti di fornitura fra AIL e COMUNE

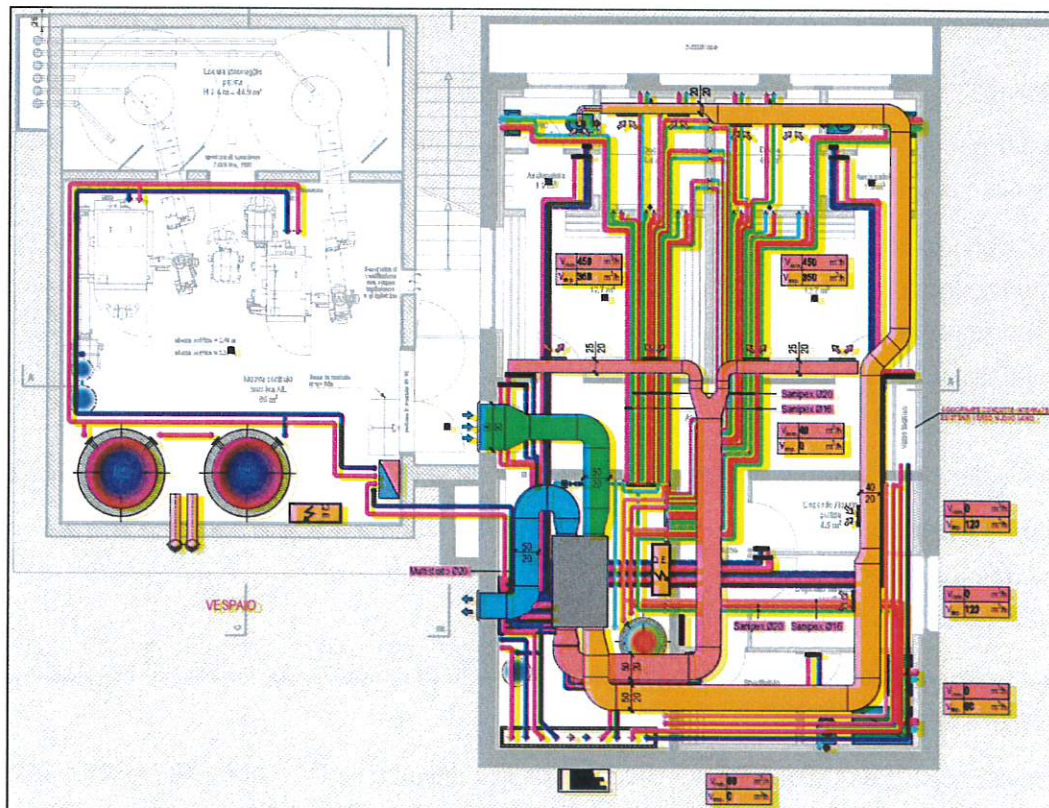


Immagine 5: Vista in pianta della nuova disposizione degli impianti RVCS (centrale e spogliatoi) al livello -1

Produzione del calore (Circuito primario – Centrale parte ALL)

L'impianto di produzione del calore fa capo a due caldaie a pellet previste per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria munite di appositi filtri sulla parte di espulsione dei gas combusti.

Per garantire una ridondanza del 50 % del fabbisogno si prevedono due caldaie a biomassa (funzionamento a pellet o a piccoli trucioli di cippato):

- 1x caldaia da 260 kW
- 1x caldaia da 140 kW

Le due coclee trasportano il combustibile alle caldaie in modo separato a dipendenza della richiesta di calore gestendo l'inserimento in cascata delle due caldaie mentre i due accumulatori da 3'000 litri l'uno garantiscono per contro, un corretto funzionamento delle caldaie tramite carica e scarica del volume d'energia accumulato.

Il silo di 50 m³ è dimensionato per ca. 2-3 cariche l'anno.

Tramite appositi dispositivi viene garantita la carica del silo con modalità di insufflazione; con il medesimo sistema vengono aspirate le ceneri dagli appositi contenitori.

Si prevede la fornitura e posa di due canne fumarie autoportanti libere a partire dallo zoccolo (livello del terreno).

Come separazione idraulica fra produzione e distribuzione del calore, si prevede la posa di uno scambiatore di calore. Gruppi idraulici con pompe e dispositivi di sicurezza completano il sistema di produzione.

L'impianto è predisposto per un funzionamento sia a pellet che a trucioli speciali "cippatino"

Distribuzione del calore (Circuito secondario – Sottocentrale parte Comune)

La distribuzione avviene partendo dallo scambiatore di calore che divide idraulicamente l'impianto, con la formazione di un collettore di distribuzione così suddiviso:

- Gruppo principale
- Gruppo spogliatoi
- Gruppo scuole elementari
- Gruppo carica ACS
- Gruppo condotte a distanza

Il gruppo "condotte a distanza" andrà ad alimentare la rete di teleriscaldamento esistente per allacciare:

- Scuola dell'infanzia
- Casa Saroli e aula chiesa
- Magazzino comunale e casa Rusca

Entrambi i circuiti idraulici indicati sono completi di pompe di circolazione, valvole di regolazione con i relativi dispositivi di comando e sicurezza necessari.

Sono previste opere e adattamenti sul circuito idraulico delle condotte a distanza secondo la nuova disposizione.

Isolamento condotte

È previsto l'isolamento delle condotte contro la dispersione calorica con spessori conformi alla normativa RUn. Per le condotte a vista si prevedono cospelle di lana di roccia e PIR (senza CFC) con rivestimento tramite mantello in parte in alluminio e in parte PVC grigio incollato; isolamento di tutte le valvole e della rubinetteria.

2.2 Impianto di ventilazione

Ventilazione spogliatoi

La ventilazione dei nuovi spogliatoi avverrà tramite un monoblocco di ventilazione (1'000 m³/h) provvisto di recuperatore di calore posizionato nel locale tecnico della sotto-centrale.

L'apporto di aria fresca è garantito da una griglia posizionata sopra la porta d'ingresso principale, mentre per l'espulsione si sfrutterà il vespaio esistente.

I canali saranno eseguiti in lamiera di acciaio zincato con classe di ermeticità B necessaria per condurre l'aria dall'esterno verso l'unità di trattamento dell'aria e da qui verso l'ambiente da ventilare, la rete aeraulica è completa delle necessarie aperture per consentire l'adeguata pulizia, sistemi di fissaggio con elementi antivibranti.

La diffusione dell'aria avverrà tramite diffusori d'aria regolabili.

Tutte le aperture verso l'esterno saranno munite di appositi dispositivi di protezione fonica.

Ventilazione centrale di produzione

Di principio l'aria comburente è garantita da apposite aperture verso l'esterno, munite di appositi dispositivi di protezione fonica. Superficie libera necessaria 5000 cm² oppure 1000 me/h se eseguita tramite impianto meccanico. Tema da verificare e approfondire nella successiva fase di progetto esecutivo.

2.3 Impianto sanitario

Impianto idrico

L'impianto dell'acqua fredda sarà eseguito partendo dall'allacciamento principale esistente che verrà ripreso all'interno del locale tecnico. Si prevede di realizzare una batteria per la suddivisione idraulica dell'impianto completa di tutta la rubinetteria necessaria come segue:

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| - Gruppo giardino | Alta pressione |
| - Gruppo servizi acqua fredda | Pressione ridotta |
| - Gruppo carica bollitore | Pressione ridotta |
| - Gruppo caldaia | Pressione ridotta |

È previsto l'allacciamento alla rete di distribuzione esistente; L'acqua calda sanitaria sarà garantita da un nuovo produttore allacciato alla rete di riscaldamento, con resistenza elettrica di sicurezza. Sono integrati tutti i dispositivi tecnici necessari per prevenire la formazione e la proliferazione del batterio della legionella. I punti di prelievo richiesti, come pure la distribuzione esistente, saranno allacciati alla nuova rete dell'acqua calda e circolazione.

Rete di scarico acque luride

La rete di scarico delle acque luride è dotata di condotte per l'allacciamento ed il raccordo di tutti i punti di scarico (pozzetti a pavimento compresi) previsti; I tubi saranno posati in apposite tracce a pavimento fino al pozzo di raccolta esistente. Si prevede l'esecuzione con tubi in polietilene PE.

Rete di scarico acque chiare

L'intero smaltimento delle acque chiare rimane quello esistente; saranno adattati gli scarichi per i pozzi luce e la nuova rampa scale.

Isolamento condotte

Isolamento delle condotte dell'acqua fredda, calda e circolazione contro la formazione di condensazione e la dispersione del calore con spessori conformi alle attuali norme in vigore.

2.4 Impianto di regolazione

Impianto di regolazione e comando MSRL

Si considera di operare con il medesimo fabbricante di regolazione¹ attualmente presente nella centrale esistente come pure nelle varie sotto-centrali. La nuova centrale sarà munita di un quadro di regolazione separato alimentato direttamente dal quadro elettrico principale. È prevista la suddivisione fra regolazione di produzione del calore e distribuzione del calore. La tipologia di regolazione prevista permetterà una gestione degli impianti da remoto integrando gli allarmi principali a distanza. È previsto un adattamento della "richiesta di calore" dalle sotto-centrali al quadro principale. Si prevede la posa di contatori di calore sulle diramazioni principali.

2.5 Impianto elettrotecnico

Impianto elettrico

Impianto elettrico per la nuova centrale elettrica con alimentazione dedicata partendo dal quadro elettrico principale. Impianto completo per l'allacciamento di tutte le macchine e apparecchiature descritte. Illuminazione del locale centrale e del silo con dispositivi conformi alle norme vigenti. Rete di messa a terra sull'armatura della struttura; impianto di rilevazione incendio e linea telefonica per una gestione remota dell'impianto.

Il tutto sarà collaudato e certificato tramite protocollo RASI.

Valgono e fanno stato secondo l'ordine seguente:

- Le norme EC 61439.1/3/4:2022.
- La Norma Svizzera SN – ASE 1000: 2010 NIBT
- L'ordinanza sugli impianti a bassa tensione OIBT, stato 1° gennaio 2023.

¹ Fabbricato di regolazione esistente Honeywell

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI PER LA NUOVA CENTRALE AIL

Descrizione elaborata dallo studio di ingegneria Reali & Guscelli

3.1 Demolizioni (CCC 112)

Per la realizzazione della nuova centrale sono previsti dei lavori di demolizione qui di seguito elencati:

- Demolizione della pavimentazione esistente
- Demolizione rampa scala esistente con muro di contenimento

3.2 Messa in sicurezza dello scavo (CCC 122)

La presente voce contempla lavori di sottomurazione per garantire la sicurezza dello stabile e degli operai durante la fase di esecuzione dello scavo lungo tutto il perimetro interno dei blocchi d'ala.

3.3 Carotaggi e tagli (CCC 122)

Per la posa dei nuovi impianti si prevedono scanalature nella platea e passaggi murari che richiedono dei carotaggi, questi sono stati stimati e dovranno essere confermati durante la fase d'appalto con il progetto definitivo secondo le esigenze dei progettisti di impianti sanitari.

3.4 Impermeabilizzazione di opere interrato (CCC 225)

Trovandosi al disotto della quota del terreno, può esserci la possibilità di trovare acqua sotterranea, durante la fase esecutiva non destano particolare problema, ma a lavori ultimati si deve evitare qualsiasi tipo di infiltrazione, pertanto, è stato previsto il sistema vasca bianca tipo Drytech.

3.5 Movimenti di terra (CCC 201)

Fra i due blocchi d'ala, per la creazione del nuovo blocco, è necessario rimuovere il materiale esistente, lo scavo viene eseguito a tappe per permettere la sottomurazione in sicurezza. Il materiale viene trasportato in discarica mediante piccoli mezzi.

3.6 Opere di pavimentazione (CCC 411)

Considerando la nuova riorganizzazione degli accessi e alla rimozione del camminamento dovuto allo scavo, vi saranno da realizzare/ripristinare la pavimentazione in pietra artificiale.

3.7 Opere in calcestruzzo (CCC 211)

Sono da realizzare in calcestruzzo armato le seguenti opere:

- Nuovo blocco centrale termica
- Nuova rampa scala d'accesso
- Nuovo pozzo luce d'areazione

Il getto del calcestruzzo può essere eseguito unicamente passando con piccoli mezzi lungo il vialetto pedonale, il trasporto di quantità limitata aumenta il costo per la realizzazione di queste parti.

3.8 Opere da metalcostruttore (CCC 272)

Per la sicurezza degli utenti vengono posati i parapetti lungo la corona del muro che costeggia la scala e in aiuto all'utenza viene posato il corrimano. Il pozzo luce viene completato con una griglia calpestabile realizzata su misura per permettere il passaggio degli allacciamenti.

3.9 Isolazione perimetrali (CCC 225)

Allo scopo di evitare la formazione di condensa all'interno della centrale termica e del deposito pellet, il manufatto in calcestruzzo armato sarà coibentato con delle lastre isolanti.

3.10 Porte esterne e porte interne (CCC 221)

La posizione prevede la fornitura e la posa della nuova porta esterna tagliafuoco di larghezza adeguata al transito dei macchinari della centrale e una porta tagliafuoco tra locale deposito e locale caldaie.

3.11 Opere da gessatore (CCC 271)

Isolamento interno dell'involucro laddove non si ha continuità con l'isolante esterno.

3.12 Opere da pittore e sigillature (CCC 285)

Tinteggio di tutto il locale, lavori di preservazione delle parti in calcestruzzo e sigillature di giunti con silicone.

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI PER GLI SPOGLIATOI

Descrizione elaborata dallo studio di ingegneria Reali & Guscetti

4.1 Prospezioni geognostiche – sondaggi (CCC 102)

Per poter riconoscere prima dell'inizio dei lavori, la situazione del suolo e delle fondazioni nelle immediate vicinanze delle zone d'intervento, è necessario effettuare delle verifiche e dei sondaggi.

4.2 Rimozione e smantellamento amianto debolmente agglomerato (CCC 113)

Dato che l'edificio scolastico con il relativo piano interrato risale agli anni '70, vi è la possibilità che in alcune parti costruttive vi sia la presenza di sostanze pericolose come l'amianto, pertanto, è necessario considerare degli interventi specialistici di rimozione e smaltimento.

4.3 Demolizioni (CCC 112)

Per poter modificare la disposizione dei locali esistenti bisogna innanzitutto demolire diverse pareti divisorie. Inoltre, tutto il piano interrato subirà degli interventi importanti di rimozione/demolizione, dalle piastrelle fino ad alcune porzioni di muratura perimetrale.

4.4 Ripristino opere portanti / adattamenti esistente (CCC 211)

La ristrutturazione prevede svariate modifiche alle strutture esistenti, pertanto saranno necessari diversi adattamenti delle parti costruttive.

4.5 Carotaggi e tagli (CCC 122)

Con il rifacimento completo degli impianti elettrici, sanitari e di riscaldamento, vi sarà un gran numero di condotte che dovranno attraversare pareti, pavimenti e soffitti.

4.6 Opere da pavimentazione (CCC 411)

Data la necessità di accedere, il più vicino possibile alla centrale termica per il rifornimento di cippato, si rende necessaria la costruzione dell'accesso ai camion cisterna a sud della scuola dell'infanzia.

4.7 Impermeabilizzazioni interne (CCC 225)

Dato il massiccio intervento previsto legato ad un investimento importante di materiali, diventa imperativo evitare qualsiasi infiltrazione d'acqua all'interno dei nuovi spogliatoi, pertanto, verranno posati dei manti bituminosi a pavimento e utilizzate delle apposite colle impermeabili per l'applicazione delle lastre isolanti delle pareti. Per quanto riguarda il tema radon, verranno utilizzati dei manti bituminosi specifici adatti anche a questa problematica.

4.8 Opere murarie (CCC 211)

I lavori di riorganizzazione degli spazi comprendono in una prima fase la demolizione di alcune pareti, con l'intento di preservarne buona parte, dato l'ubicazione che ne complicherebbe lo sgombero. Pertanto, la presente voce concerne prevalentemente la chiusura e il tamponamento di aperture preesistenti.

4.9 Isolazioni platea e pereti (CCC 225)

Trattandosi di un intervento di risanamento importante, risulta necessario coibentare adeguatamente i locali, allo scopo di ridurre i consumi energetici e aumentando il comfort degli utenti.

4.10 Finestre nuove / rimozione e smaltimento esistenti (CCC 221)

Considerando la riorganizzazione degli spazi, diversi locali esistenti subiscono delle variazioni, di conseguenza le dimensioni ed il numero dei serramenti variano; perciò, si rende necessaria la rimozione e smaltimento di quelle esistenti e la posa di nuovi serramenti in metallo, che potranno garantire, oltre ad una coibentazione maggiore, anche una durata di vita più prolungata.

4.11 Porte interne e porta d'ingresso esterna (CCC 221)

Le porte interne saranno costituite in legno, mentre quella d'ingresso in metallo e vetro, come le finestre. La porta interna della sottocentrale è prevista tagliafuoco EI30.

4.12 Arredi e panchine (CCC 273)

Gli spogliatoi saranno arredati con panchine, ripiani e appendiabiti.

4.13 Piastrelle rivestimento pavimenti (CCC 281)

Le pareti e i pavimenti dei servizi igienici, delle docce e degli asciugatoi saranno rivestite con piastrelle.

4.14 Pareti divisorie e contropareti in cartongesso (CCC 271)

Le nuove pareti perimetrali e divisorie saranno costituite da strutture in alluminio e rivestite con lastre di cartongesso, ciò permette di coibentare le pareti e di far passare le varie installazioni elettriche e sanitarie.

4.15 Sigillature antincendio (CCC 271)

Siccome i nuovi spogliatoi si trovano a stretto contatto con la scuola elementare soprastante e la nuova centrale termica, sarà necessario garantire i dovuti compartimenti tagliafuoco grazie alle sigillature antincendio.

4.16 Isolazioni soffitti e controsoffitti (CCC 271)

Dato che i nuovi spogliatoi sono separati rispetto all'edificio soprastante, il soffitto che li separa sarà coibentato termicamente.

4.17 Betoncini cementizi flottanti (CCC 281)

Per poter omogenizzare le nuove pavimentazione ed ottenere le dovute pendenze per l'evacuazione dell'acqua, saranno realizzati dei betoncini cementizi flottanti.

4.18 Rasate e intonaci pareti esistenti (CCC 271)

I locali che non sono considerati umidi saranno rifiniti con intonaco.

4.19 Pulizia finale cantiere (CCC 287)

Al termine dei lavori di ristrutturazione, per la consegna dell'opera, l'edificio sarà pulito da ditte specializzate.

4.20 Attrezzatura antincendio (CCC 389)

Per garantire la sicurezza degli utenti, i locali saranno dotati di alcuni dispositivi di sicurezza antincendio, come estintori, illuminazione e segnaletica di sicurezza ed eventuali rivelatori di fumo.

4.21 Adattamenti WC/spogliatoio disabili esistente – buvette (CCC 389)

In accordo con l'ufficio inclusione handicap, per garantire un servizio accessibile a persone disabili, le infrastrutture esistenti presenti nella buvette adiacente al campo da calcio, vengono adattate secondo direttive vigenti.

5 DESCRIZIONE DELLE OPERE EDILI PER LA SOTTOCENTRALE DEL COMUNE

Descrizione elaborata dallo studio di ingegneria Reali & Guscetti

5.1 Opere considerate

Per i lavori di ristrutturazione degli spazi dedicati alla nuova centrale sono state previste le stesse voci del risanamento spogliatoi, di seguito vengono elencati i CPN riportati nel preventivo dei costi, si fa riferimento al capitolo precedente per l'intera descrizione:

CPN117 Demolizioni (CCC 112);

CPN131 Ripristino opere portanti /adattamenti esistente (CCC 211);

CPN271 Impermeabilizzazioni interne (CCC 225);

CPN342 Isolazioni platea e pareti (CCC 225);

CPN371 Finestre nuove / rimozione e smaltimento esistenti (CCC 221);

CPN622 Porte interne e porta d'ingresso esterna (CCC 221);

CPN643 Piastrelle rivestimento pavimenti (CCC 281);

CPN651 Isolazioni soffitti e controsoffitti (CCC 271);

CPN661 Betoncini cementizi flottanti (CCC 281);

CPN671 Rasate e intonaci pareti esistenti (CCC 271).

6 DESCRIZIONE DELLE VOCI DI PREVENTIVO

Come base il preventivo dei costi ha un grado di precisione $\pm 10\%$ e si basa sui prezzi di mercato settembre 2023. Per la maggior parte delle opere RCVS-E ci siamo basati su offerte dei singoli fornitori, installatori e su un computo metrico da noi allestito con prezzi unitari attualmente in uso. Per le opere edili il preventivo è stato elaborato secondo il computo metrico dallo studio Reali & Guscelli inserendo i prezzi unitari attualmente in uso.

Nel preventivo sono state inserite anche le voci di installazione cantiere che contemplano tutto il necessario per l'esecuzione dei lavori a livello di attrezzatura e messa in sicurezza del cantiere (recinzioni, segnaletica, deviazioni).

La posizione "lavori a regia/imprevisti" contempla tutti i possibili lavori che potrebbero emergere durante la fase esecutiva che attualmente non sono prevedibili.

Il preventivo suddivide le parti d'opera relative alla nuova centrale termica di produzione del calore (AIL) con le parti d'opera comunali (risanamento circuito secondario e risanamento spogliatoi).

Per la parte di impianti sono state apportate modifiche alla regolazione delle singole sotto centrali per migliorare e adeguare i consensi di richiesta di calore; questo permetterà di ottimizzare le temperature sulla rete di teriscaldamento.

7 ALLEGATI

02_RIG_2173_231031_Preventivo generale

03_RIG_2173_231031_Programma lavori

04_RIG_2173_231031_Presentazione (11.09.2023) aggiornata

05_Pianta piano risanamento_ Progetto di massima (redatto dallo studio Reali e Guscelli SA)

06_RIG_2173_231031_P01_RVCS_Livello -1

07_RIG_2173_231031_P02_RVCS_Livello 0

08_RIG_2173_231031_P03_RVCS_Canne fumarie

09_RIG_2173_231031_P04_RVCS_Riempimento Silos

10_RIG_2173_231031_P05_RVCS_Schema

Rigozzi Engineering SA



Ing. Michele Rimoldi

Reali e Guscelli SA



Ing. Raul Reali

2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia

PREVENTIVO COSTI ± 10% - IMPIANTI RVCS - OPERE EDILI - ELETTRICISTA (Prezzi IVA esclusa)

RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO

Versione 1 - 31 novembre 2023

CCC	Descrizione	AIL		
		Opere comunali		
		Nuova centrale termica AIL Importo CHF	Risanamento circuito secondario Importo CHF	Risanamento spogliatoi Importo CHF
2	EDIFICIO (compreso onorario)	CHF 1'158'145.65	CHF 294'621.25	CHF 784'165.25
	IMPREVISTI 5%	CHF 57'907.28	CHF 14'731.06	CHF 39'208.26
	TOTALE (IVA ESCLUSA)	CHF 1'216'052.93	CHF 309'352.31	CHF 823'373.51
10	Rilievi, prospezioni geognostiche	CHF -	CHF -	CHF 10'000.00
102	Prospezioni geognostiche / sondaggi	CHF -	CHF -	CHF 10'000.00
11	Sgombero, preparazione del terreno	CHF 15'000.00	CHF 8'000.00	CHF 72'000.00
112	Demolizioni	CHF 15'000.00	CHF 5'000.00	CHF 35'000.00
113	Risanamento di siti contaminati	CHF -	CHF 3'000.00	CHF 37'000.00
12	Misure di messa in sicurezza. Costruzioni provvisorie	CHF 75'000.00	CHF -	CHF -
122	Costruzioni provvisorie	CHF 75'000.00	CHF -	CHF -
20	Fossa	CHF 50'000.00	CHF -	CHF -
201	Movimenti di terra	CHF 50'000.00	CHF -	CHF -
21	Costruzione grezza 1	CHF 175'000.00	CHF 5'500.00	CHF 51'500.00
211	Opere da impresario costruttore	CHF 175'000.00	CHF 5'500.00	CHF 51'500.00
22	Costruzione grezza 2	CHF 37'000.00	CHF 7'000.00	CHF 57'500.00
221	Finestre, porte esterne, portoni	CHF 10'000.00	CHF 3'000.00	CHF 30'500.00
225	Sigillature, isolamenti speciali	CHF 27'000.00	CHF 4'000.00	CHF 27'000.00
23	Impianto elettrico (preventivo redatto dallo studio Tinkler SA)	CHF 30'000.00	CHF 15'000.00	CHF 30'000.00
230	Lavori preliminari	CHF 5'750.00	CHF -	CHF 3'500.00
.0	Smontaggio	CHF 3'000.00	CHF -	CHF 2'000.00
.1	Provvisori	CHF 1'750.00	CHF -	CHF 1'500.00
.2	Impianto di cantiere	CHF 1'000.00	CHF -	CHF -
231	Impianti per la produzione di energia	CHF 7'000.00	CHF 7'000.00	CHF 3'000.00
.0	Alimentazione e conteggio	CHF 6'500.00	CHF 6'000.00	CHF -
.1	Alimentazione caldaie a pellet	CHF 500.00	CHF -	CHF -
.2	Quadro di distribuzione (spostamento quadro elettrico esistente)	CHF -	CHF 1'000.00	CHF 3'000.00
232	Allacciamento nuova distribuzione	CHF 12'000.00	CHF 4'500.00	CHF 17'000.00
.0	Allacciamenti	CHF 7'500.00	CHF 1'000.00	CHF -
.1	Installazione	CHF 2'500.00	CHF 2'000.00	CHF 17'000.00
.2	Equipotenziale	CHF 2'000.00	CHF 1'500.00	CHF -
233	Apparecchi per illuminazione, lampade	CHF 3'500.00	CHF 2'000.00	CHF 5'000.00
.0	Impianto di illuminazione	CHF 3'500.00	CHF 2'000.00	CHF 5'000.00
239	Diversi	CHF 1'750.00	CHF 1'500.00	CHF 1'500.00
.0	Diversi	CHF 1'000.00	CHF 500.00	CHF 500.00
.1	Rapporto di sicurezza	CHF 750.00	CHF 1'000.00	CHF 1'000.00

2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia

PREVENTIVO COSTI ± 10% - IMPIANTI RVCS - OPERE EDILI - ELETTRICISTA (Prezzi IVA esclusa)

RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO

Versione 1 - 31 novembre 2023

CCC	Descrizione	AIL		Opere comunali			
		Nuova centrale termica AIL Importo CHF		Risanamento circuito secondario Importo CHF	Risanamento spogliatoi Importo CHF		
24	Impianti RVC, automazione degli edifici	CHF	432'000.00	CHF	124'000.00	CHF	89'000.00
240	Lavori preliminari	CHF	7'000.00	CHF	2'000.00	CHF	6'000.00
.1	Lavori preliminari/diversi	CHF	7'000.00	CHF	2'000.00	CHF	6'000.00
241	Fornitura d'esercizio	CHF	75'000.00	CHF	-	CHF	-
.1	Alimentazione silo 1	CHF	20'000.00	CHF	-	CHF	-
.2	Attrazzatura silo 2	CHF	55'000.00	CHF	-	CHF	-
242	Produzione del calore	CHF	263'000.00	CHF	52'000.00	CHF	-
.0	Produzione del calore (1 x 140 kW/ 1 x 260 kW) con accumulatori di energia	CHF	180'000.00	CHF	-	CHF	-
.1	Condotte in centrale termica	CHF	25'000.00	CHF	-	CHF	-
.2	Apparecchi accessori (1)	CHF	10'000.00	CHF	-	CHF	-
.3	Regolazione e comando caldaia	CHF	23'000.00	CHF	47'000.00	CHF	-
.4	Apparecchi accessori (2)	CHF	25'000.00	CHF	5'000.00	CHF	-
243	Distribuzione calore	CHF	-	CHF	50'000.00	CHF	30'000.00
.1	Condotte di distribuzione	CHF	-	CHF	15'000.00	CHF	8'500.00
.2	Apparecchi accessori (1)	CHF	-	CHF	10'000.00	CHF	2'000.00
.3	Adattamenti su esistente	CHF	-	CHF	10'000.00	CHF	4'500.00
.4	Condotte a distanza	CHF	-	CHF	15'000.00	CHF	-
.5	Radiatori (deposito)	CHF	-	CHF	-	CHF	15'000.00
244	Apparecchi ventilazione	CHF	20'500.00	CHF	-	CHF	41'000.00
.0	Apparecchi di ventilazione	CHF	12'500.00	CHF	-	CHF	22'500.00
.1	Condotte e canali	CHF	5'000.00	CHF	-	CHF	10'000.00
.2	Apparecchi ed accessori (1)	CHF	3'000.00	CHF	-	CHF	8'500.00
247	Impianti speciali	CHF	35'000.00	CHF	-	CHF	-
.1	Camini speciali (canne fumarie autoportanti con allacciamento alle caldaie)	CHF	35'000.00	CHF	-	CHF	-
248	Isolamento	CHF	20'000.00	CHF	15'000.00	CHF	4'000.00
.1	Isolamento condotte in centrale termica	CHF	20'000.00	CHF	-	CHF	-
.2	Isolamento condotte di distribuzione	CHF	-	CHF	15'000.00	CHF	4'000.00
249	Diversi	CHF	11'500.00	CHF	5'000.00	CHF	8'000.00
.0	Opere a regia	CHF	8'500.00	CHF	3'500.00	CHF	6'000.00
.1	Costi secondari, collaudi, istruzioni di servizio	CHF	3'000.00	CHF	1'500.00	CHF	2'000.00



2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia							
PREVENTIVO COSTI ± 10% - IMPIANTI RVCS - OPERE EDILI - ELETTRICISTA (Prezzi IVA esclusa)							
RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO							
Versione 1 - 31 novembre 2023							
CCC	Descrizione	AIL		Opere comunali			
		<i>Nuova centrale termica AIL Importo CHF</i>		<i>Risanamento circuito secondario Importo CHF</i>	<i>Risanamento spogliatoi Importo CHF</i>		
25	Impianto sanitario	CHF	19'500.00	CHF	29'550.00	CHF	123'000.00
250	Lavori preliminari	CHF	-	CHF	6'350.00	CHF	2'500.00
.1	Lavori preliminari/diversi	CHF	-	CHF	6'350.00	CHF	2'500.00
251	Apparecchi sanitari usuali	CHF	-	CHF	1'700.00	CHF	75'000.00
.0	Fornitura	CHF	-	CHF	1'000.00	CHF	60'000.00
.1	Posa	CHF	-	CHF	700.00	CHF	15'000.00
254	Condotte sanitarie	CHF	16'000.00	CHF	12'500.00	CHF	34'500.00
.0	Condotte in centrale termica	CHF	-	CHF	10'000.00	CHF	-
.1	Condotte acqua fredda, calda e circolazione (distribuzione)	CHF	7'500.00	CHF	-	CHF	11'000.00
.2	Condotte evacuazione acque luride	CHF	8'500.00	CHF	2'500.00	CHF	14'000.00
.3	Impianto di elevazione in pressione	CHF	-	CHF	-	CHF	6'000.00
.4	Disinfezione legionella	CHF	-	CHF	-	CHF	3'500.00
255	Isolazioni impianti sanitari	CHF	3'500.00	CHF	4'000.00	CHF	6'000.00
.0	Acqua fredda, calda e circolazione in centrale	CHF	3'500.00	CHF	4'000.00	CHF	-
.1	Acqua fredda, calda e circolazione distribuzione	CHF	-	CHF	-	CHF	6'000.00
259	Diversi	CHF	-	CHF	5'000.00	CHF	5'000.00
.0	Opere a regia	CHF	-	CHF	3'500.00	CHF	3'000.00
.1	Costi secondari, collaudi, istruzioni di servizio	CHF	-	CHF	1'500.00	CHF	2'000.00
27	Finiture 1	CHF	35'000.00	CHF	3'000.00	CHF	62'000.00
271	Opere da gessatore	CHF	25'000.00	CHF	3'000.00	CHF	52'000.00
272	Costruzioni metalliche	CHF	10'000.00	CHF	-	CHF	-
273	Opere da falegname	CHF	-	CHF	-	CHF	10'000.00
28	Finiture 2	CHF	10'000.00	CHF	4'000.00	CHF	43'000.00
281	Pavimenti	CHF	-	CHF	4'000.00	CHF	42'000.00
285	Trattamenti di superfici interne	CHF	10'000.00	CHF	-	CHF	-
287	Pulizia dell'edificio	CHF	-	CHF	-	CHF	1'000.00
38	Finiture 2	CHF	-	CHF	-	CHF	23'000.00
389	Diversi	CHF	-	CHF	-	CHF	23'000.00
40	Sistemazione del terreno	CHF	10'000.00	CHF	25'000.00	CHF	-
411	Opere da impresario costruttore	CHF	10'000.00	CHF	25'000.00	CHF	-
58	Accantonamenti e riserve	CHF	40'000.00	CHF	5'500.00	CHF	72'000.00
583	Riserve per imprevisi	CHF	40'000.00	CHF	5'500.00	CHF	72'000.00

2173 - Risanamento centrale di quartiere - Cureglia

PREVENTIVO COSTI ± 10% - IMPIANTI RVCS - OPERE EDILI - ELETTRICISTA (Prezzi IVA esclusa)

RICAPITOLAZIONE GENERALE VOCI DI PREVENTIVO DETTAGLIATO

Versione 1 - 31 novembre 2023

CCC	Descrizione	AIL		Opere comunali	
		Nuova centrale termica AIL Importo CHF		Risanamento circuito secondario Importo CHF	
				Risanamento spogliatoi Importo CHF	
8	Onorario di progettazione	CHF	229'645.65	CHF	68'071.25
				CHF	151'165.25
88	Onorario di progettazione	CHF	229'645.65	CHF	68'071.25
				CHF	151'165.25
884	Impianti RVCS e coordinazione generale	CHF	116'985.75	CHF	37'065.00
.1	Fasi SIA 108_31-32-33 / 41 / 51-52-53	CHF	111'415.00	CHF	35'300.00
	Spese 5%	CHF	5'570.75	CHF	1'765.00
886	Ingegnere strutturista / Architetto	CHF	96'534.90	CHF	12'468.75
.1	Fasi SIA 102/103_31-32-33 / 41 / 51-52-53	CHF	91'938.00	CHF	11'875.00
	Spese 5%	CHF	4'596.90	CHF	593.75
887	Perito antincendio	CHF	5'355.00	CHF	315.00
.1	Fasi SIA 108_31-32-33 / 41 / 51-52-53	CHF	5'100.00	CHF	300.00
	Spese 5%	CHF	255.00	CHF	15.00
889	Impianto elettrico	CHF	7'770.00	CHF	3'622.50
.1	Fasi SIA 108_31-32-33 / 41 / 51-52-53	CHF	7'400.00	CHF	3'450.00
	Spese 5%	CHF	370.00	CHF	172.50
890	Consulenze specialistiche (amianto, radon, geotecnica ...)	CHF	-	CHF	12'600.00
.1	Fasi preliminari di indagine	CHF	-	CHF	12'000.00
	Spese 5%	CHF	-	CHF	600.00
891	Diversi	CHF	3'000.00	CHF	2'000.00
.1	Tasse/spese/diverse	CHF	3'000.00	CHF	2'000.00
	TOTALE IMPIANTI RVCS	CHF	451'500.00	CHF	153'550.00
	TOTALE OPERE EDILI + IMPIANTO ELETTRICO	CHF	477'000.00	CHF	73'000.00
	TOTALE ONORARI	CHF	229'645.65	CHF	68'071.25
	TOTALE	CHF	1'158'145.65	CHF	294'621.25
	IMPREVISTI (5%)	CHF	57'907.28	CHF	14'731.06
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA ESCLUSA)	CHF	1'216'052.93	CHF	309'352.31
	IVA 8.1%	CHF	98'500.29	CHF	25'057.54
	TOTALE COMPLESSIVO (IVA INCLUSA)	CHF	1'314'553.22	CHF	334'409.85
	OSSERVAZIONI:				
	Rigozzi Engineering SA		Reali e Guscetti SA		
	Ing. Michele Rimoldi		Ing. Raul Reali		
					



AIL SA
Casella postale
6901 Lugano

Centro operativo
Via Industria 2
6933 Muzzano

Tel. 058 470 70 70
www.ail.ch • info@ail.ch

CONTRATTO FORNITURA ENERGIA TERMICA

Sommario

1	Contraenti	3
2	Premesse.....	3
3	Scopo/oggetto.....	3
4	Dati tecnici	3
5	Durata determinata/disdetta ordinaria e rinnovo tacito.....	4
6	Disdetta straordinaria.....	4
7	Aspetti finanziari: costi a carico del Cliente.....	4
8	Obblighi dell'Azienda.....	5
9	Obblighi del Cliente	5
10	Manutenzione.....	5
11	Intervento di ripristino servizi erogati	5
12	Scambio di dati/consenso alla trasmissione dei dati.....	6
13	Cessione del contratto e diritti e obblighi che ne derivano	7
14	Clausola salvatoria.....	7
15	Modifiche del contratto.....	7
16	Confidenzialità	7
17	Rinvio	7
18	Diritto applicabile, controversie e foro	8
19	Redazione	8
20	Allegati.....	8

1 Contraenti

- 1.1 Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, Lugano
Proprietarie delle infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia termica
in seguito, **“Azienda”**
- 1.2 Comune di Cureglia
Fruitore dell'energia termica prodotta dall'impianto sito sul fondo particella no. 3 RFD del Comune di Cureglia
in seguito, **“Cliente”**
in seguito le **“Parti”**

2 Premesse

- 2.1 La *Centrale termica* di proprietà dell'*Azienda* è provvista di un sistema di riscaldamento primario con due caldaie alimentate con il vettore energetico Pellet.
- 2.2 La cessione dell'energia termica al *Cliente* avviene in corrispondenza dello scambiatore di calore posto nel locale tecnico dell'immobile, dove sono presenti le partenze del sistema di distribuzione secondario (impianto interno) e la rete teletermica di distribuzione del *Cliente*.
- 2.3 Indicativamente nel corso della primavera 2025 saranno ultimati i lavori relativi al progetto in questione ed effettuati tecnicamente tutti gli allacciamenti necessari alla fornitura di energia termica, con raccordo alla centrale termica dall'*Azienda*.
- 2.4 Da qui la necessità di sottoscrivere il presente *Contratto fornitura energia termica*.
- 2.5 Il diritto di allacciamento del *Cliente* alla centrale termica dell'*Azienda* è regolamentato da contratto separato, che verrà sottoscritto in parallelo a questo e nel quale l'*Azienda* si assume l'impegno alla realizzazione, la gestione corrente e la manutenzione degli impianti ed infrastrutture di sua proprietà.
- 2.6 Qualora nel corso della durata del presente *Contratto fornitura energia termica* si palesasse l'esigenza di modificare le condizioni di base dell'allacciamento, le *Parti* si ritroveranno per valutare gli effetti ed eventuali modifiche del presente *Contratto fornitura energia termica*.
- 2.7 La regolamentazione relativa alla presenza della centrale termica nei locali tecnici dell'immobile al fondo particella no. 3 RFD del Comune di Cureglia, così come pure il diritto d'uso del locale, di attraversamento condotte, di limitazione costruzioni e piantagioni, nonché il diritto di accesso pedonale e veicolare, avverrà con accordi separati tra il *Proprietario del fondo* e l'*Azienda* tramite allestimento e iscrizione a Registro fondiario di un atto pubblico contemplante le predette servitù.
- 2.8 Il progetto qui descritto si inserisce nella strategia di contenimento delle emissioni di CO₂ da parte dell'*Azienda*.
- 2.9 Le presenti premesse sono parte integrante del *Contratto fornitura energia termica*.

3 Scopo/oggetto

- 3.1 Il presente *Contratto* regola le questioni tecniche e finanziarie relative alla fornitura di energia termica a scopo di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.
- 3.2 La fornitura di energia termica è garantita per il tramite dell'allacciamento dell'immobile alla centrale termica di proprietà dell'*Azienda*.
- 3.3 Qualora l'allacciamento dell'immobile non fosse più possibile/realizzabile, anche la garanzia di fornitura decadrà.

4 Dati tecnici

- 4.1 Potenza termica richiesta/necessaria: 290 (caldo) kW
- 4.2 Fabbisogno annuo di energia termica: ca. 307'200 (caldo) kWh
- 4.3 Temperatura di mandata lato impianto *Cliente*:
- temperatura massima acqua di riscaldamento 70 °C
 - temperatura massima acqua calda 70 °C

- 4.4 Temperatura di ritorno lato *Cliente*:
- temperatura massima acqua di riscaldamento 50° C
 - temperatura massima acqua di ritorno 50° C

5 Durata determinata/disdetta ordinaria e rinnovo tacito

- 5.1 Il presente *Contratto* ha una durata determinata di 30 (trenta) anni.
- 5.2 Il *Contratto* inizia con la messa in servizio della centrale termica e terminerà inderogabilmente senza necessità di notificare formale disdetta.
- 5.3 12 (dodici) mesi prima della scadenza, le *Parti* si ritroveranno per definire eventuali nuovi accordi in relazione all'oggetto del presente *Contratto fornitura energia termica* e al possibile rinnovo dello stesso.
- 5.4 In questa evenienza, le nuove condizioni tecniche-finanziarie verranno definite e proposte dall'*Azienda*. Se accettate dal *Cliente* esse saranno cementate con la sottoscrizione di un nuovo contratto.

6 Disdetta straordinaria

- 6.1 Il presente *Contratto* può essere disdetto a seguito di motivi gravi con un preavviso di 3 (tre) mesi per una scadenza qualsiasi.
- 6.2 Costituiscono motivi gravi in particolare:
- la violazione delle clausole contrattuali;
 - il mancato pagamento di quanto pattuito;
 - l'impossibilità di utilizzare l'allacciamento alla centrale termica in ragione di un cambiamento fondamentale delle circostanze (clausola rebus sic stantibus).
- 6.3 Nel caso di disdetta straordinaria, la Parte che ha causato con il suo comportamento tale notifica, è ritenuta responsabile per tutti i danni occasionati e deve dunque corrispondere il relativo risarcimento.
- 6.4 Per i casi di disdetta straordinaria causati dall'agire dell'*Azienda*, questa si impegna a trasferire la proprietà della Centrale termica al Cliente, al valore residuo della *Centrale Termica* determinato in 1/20 (un ventesimo) dell'investimento iniziale moltiplicato per gli anni residui, sommato al valore residuo, calcolato con le stesse modalità, di tutti gli eventuali ulteriori investimenti occorsi nel frattempo, tenuto conto che alla firma dei presenti accordi il valore investito dell'*Azienda* per la Centrale termica è pari a CHF 1'216'050.00 (unmilione duecentosedicimilacinquanta) (IVA esclusa), con una riduzione dell'importo risultante del 10%.
- 6.5 Per i casi di disdetta straordinaria causati dall'agire del Cliente, quest'ultimo è tenuto in particolare al versamento di un indennizzo pari al valore residuo della *Centrale Termica* determinato in 1/20 (un ventesimo) dell'investimento iniziale moltiplicato per gli anni residui, sommato al valore residuo, calcolato con le stesse modalità, di tutti gli eventuali ulteriori investimenti occorsi nel frattempo, tenuto conto che alla firma dei presenti accordi il valore investito dell'*Azienda* per la Centrale termica è pari a CHF 1'216'050.00 (unmilione duecentosedicimilacinquanta) (IVA esclusa).
- 6.6 Restano riservati i casi in cui la disdetta straordinaria viene notificata per gli stessi motivi indicati nella Procura doppia rappresentanza per i quali la penale prevista nel presente contratto risulta complementare e non cumulativa.
- 6.7 Contestualmente alla notifica della disdetta straordinaria, andrà valutata la cancellazione della Procura doppia rappresentanza e iscritta a RF.

7 Aspetti finanziari: costi a carico del Cliente

- 7.1 La tariffa per l'energia termica erogata a carico *Cliente* è costituita dalle tre componenti che vengono sommate tra di loro e meglio:
- una componente fissa (tassa base);
 - due componenti variabili (tariffa di consumo);
- il tutto come risulta in dettaglio nel *Tariffario* di cui all'allegato no. 1.
- 7.2 Adeguamenti tariffali
Per gli adeguamenti fanno stato modalità e procedure di implementazione specificate nel *Tariffario* di cui all'allegato no. 1.

8 Obblighi dell'Azienda

- 8.1 L'*Azienda* si impegna a fornire al *Cliente* tutta l'energia termica che gli occorre per le sue attività alle condizioni fissate nel presente contratto.
- 8.2 L'*Azienda* si impegna a fornire al *Cliente* nel punto di allacciamento l'energia termica necessaria, veicolandola sotto forma di acqua calda, che tramite lo scambiatore di calore, servirà l'acqua per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria, fino al massimo della potenza termica d'allacciamento contrattualmente prevista.
- 8.3 L'*Azienda* si impegna:
- a provvedere all'esercizio e alla manutenzione degli impianti;
 - fornire energia termica secondo le caratteristiche tecniche di cui all'articolo no. 4;
 - fornire energia termica per tutto l'anno (nei quantitativi stabiliti), salvo interruzioni dovute in particolare a lavori necessari e pianificati o cause di forza maggiore non imputabili all'*Azienda*, come specificato nelle disposizioni e prescrizioni emanate dall'*Azienda*;
 - procedere alla lettura dei contatori del calore, all'emissione e all'incasso delle relative fatture.

9 Obblighi del Cliente

- 9.1 Il *Cliente* si impegna a ritirare tutta l'energia termica necessaria per il proprio fabbisogno attuale e futuro del suo immobile.
- 9.2 È fatto divieto di commerciare, vendere o cedere l'energia ricevuta a terzi. Fa eccezione la vendita di energia termica agli inquilini dell'immobile stesso.
- 9.3 Il *Cliente* dovrà garantire il controllo regolare e la manutenzione corrente del proprio impianto interno di utilizzo del calore (p. es. regolazione, condotte, corpi riscaldanti, serpentine, bollitori).
- 9.4 È altresì compito del *Cliente* tenere informata l'*Azienda* di eventuali fatti che potrebbero influenzare il funzionamento della centrale termica, quali ad esempio perdite, modifiche al proprio impianto, danni, prospettate variazioni significative di consumo.

10 Manutenzione

- 10.1 Ogni *Parte contraente* è competente per la regolare manutenzione dei propri impianti ed infrastrutture e se ne assume i relativi costi.

11 Intervento di ripristino servizi erogati

- 11.1 In caso di guasto/rottura riscontrati da una delle due *Parti contraenti*, questa comunicherà tempestivamente all'altra *Parte* il luogo, l'entità del guasto/rottura e la durata presumibile della messa fuori servizio.
- 11.2 Entrambe le *Parti* si impegnano a fare tutto il possibile per ridurre al minimo la messa fuori servizio del collegamento di energia termica e a ripristinarlo nel tempo più breve possibile.
- 11.3 È assolutamente vietato l'intervento sugli impianti dell'*Azienda* a personale non autorizzato.
- 11.4 Gli interventi sulla *centrale termica* e sulle condotte di distribuzione energia termica, per il ripristino dei collegamenti dovranno essere eseguiti unicamente da personale specializzato dell'*Azienda* o da una ditta alla quale è stato conferito esplicito mandato in tal senso dai responsabili dell'*Azienda*.
- 11.5 In caso di guasto/rottura o disturbo nella fornitura di energia termica, il *Cliente* ha l'obbligo di appurare il buon funzionamento delle proprie infrastrutture, impianti ed apparecchiature allacciate alla sottostazione, prima di richiedere l'intervento dell'*Azienda*, redigendo se del caso un rapporto di verifica da inviare urgentemente all'*Azienda* qualora venisse richiesto il suo intervento.
- 11.6 Se l'*Azienda* deve intervenire per eliminare un guasto e si constata che lo stesso si è prodotto per cause imputabili al *Cliente* o a società da questo incaricate, le spese concernenti la ricerca e l'eliminazione del guasto saranno addebitate al *Cliente* stesso.
- 11.7 I costi per il ripristino dei collegamenti e rimozione guasti sugli impianti di proprietà dell'*Azienda* sono a carico di quest'ultima a condizione che le interruzioni e/o sospensioni non siano riconducibili a negligenza e/o colpa di terzi non autorizzati.
- 11.8 Se la manutenzione, la modifica di potenza o la riparazione di un collegamento richiedono la demolizione, il rifacimento, lo spostamento o l'aggiornamento dell'allacciamento progettato, per il corrispettivo periodo di interruzione della fornitura di energia termica a seguito dell'intervento da parte dell'*Azienda*, non è dovuto né dato alcun risarcimento danni al *Cliente*.

12 Scambio di dati/consenso alla trasmissione dei dati

- 12.1 Le *Parti* sono autorizzate a trasmettere a terzi i dati completi sul consumo, sul conteggio (fatturazione) e del *Contratto*, in particolare per la registrazione contabile, il bilanciamento ed il conteggio (fatturazione) della fornitura di energia termica, secondo quanto richiesto per lo svolgimento dei compiti correlati ad una regolare esecuzione tecnica e commerciale dell'utilizzazione della rete.
- 12.2 Le *Parti* ribadiscono, con la firma del presente *Contratto* il proprio consenso a tal riguardo.

13 Cessione del contratto e diritti e obblighi che ne derivano

Cessione a successori in diritto

- 13.1 Le *Parti* si impegnano a trasmettere ai loro successori in fatto e in diritto tutti i diritti e gli obblighi derivanti dal presente *Contratto* a condizione che tali successori in diritto siano in grado di adempiere tecnicamente e finanziariamente agli impegni assunti.
- 13.2 Questo impegno varrà anche in caso di trasformazione di una delle *Parti* in un'altra persona giuridica o in caso di modifica della ragione sociale.
- 13.3 Qualora le condizioni di cui sopra non fossero adempiute, è data facoltà di disdetta straordinaria.

Cessione del fondo/dell'immobile

- 13.4 In caso di vendita totale o parziale del fondo/cessione/donazione o trasferimento di proprietà a qualsiasi altro titolo prima dell'iscrizione della servitù a registro fondiario, il proprietario del fondo gravato si impegna a comunicare al nuovo proprietario (acquirente/destinatario/donatario o quant'altro) l'esistenza dei presenti accordi ed il loro contenuto.
- 13.5 Eventuali danni derivanti dalla mancata o tardiva comunicazione al nuovo *Proprietario* potranno essere fatti valere nei confronti del precedente *Proprietario del fondo gravato*.
- 13.6 Il presente *Contratto* resterà dunque in vigore e dovrà essere trasmesso al nuovo *Proprietario* (o successore in diritto), che subentrerà a tutti i diritti e doveri in esso disciplinati nei confronti dell'*Azienda*.

Conseguenze della cessione

- 13.7 Il precedente *Proprietario* e il suo successore in diritto resteranno altresì tenuti in solido al pagamento delle prestazioni ricorrenti e di quanto dovuto all'*Azienda* sulla base del presente *Contratto fornitura energia termica*.

14 Clausola salvatoria

- 14.1 Qualora singole disposizioni del presente *Contratto* dovessero risultare o essere dichiarate nulle, le altre clausole manterranno la loro validità. Le disposizioni nulle saranno sostituite con altre, valide per forma e contenuti, che si avvicinano il più possibile allo scopo economico e alle intenzioni delle disposizioni nulle.
- 14.2 Qualora le condizioni o le disposizioni giuridiche e amministrative che sono alla base del presente contratto dovessero mutare fundamentalmente, le *Parti* converranno congiuntamente in merito alle revisioni necessarie da apportare ai contenuti dello stesso.
- 14.3 La validità del presente contratto non verrà pertanto in alcun modo pregiudicata da singole sue disposizioni che risultassero giuridicamente non vincolanti. Queste disposizioni andranno se del caso, sostituite da una regolamentazione il più possibile vicina e conforme, da un profilo sostanziale ed economico alla volontà delle *Parti* contraenti.

15 Modifiche del contratto

- 15.1 Ogni adattamento o modifica a complemento del presente *Contratto* e/o dei suoi allegati richiedono la forma scritta e devono essere sottoscritti dalle *Parti*.

16 Confidenzialità

- 16.1 Le *Parti* si impegnano reciprocamente a trattare in modo riservato e confidenziale tutte le informazioni, dati, documentazione ed ogni questione concernenti il presente contratto o all'esecuzione dello stesso.
- 16.2 Se una delle *Parti* dovesse per motivi legali e/o giudiziari dare informazioni a terzi in merito ai presenti accordi, sarà suo dovere informare preventivamente l'altra *Parte*.

17 Rinvio

- 17.1 Per tutto quanto non espressamente qui contemplato e previsto, fanno stato e sono dunque applicabili le *Condizioni generali* pubblicate dall'*Azienda* (con i relativi allegati), tenuto conto anche di eventuali successive modifiche e di normative/raccomandazioni vigenti in questa materia specifica.
- 17.2 In particolare, con la firma del presente *contratto*, il *Cliente* ha preso atto delle *Disposizioni comuni (DC)* e delle *Condizioni generali (CG) allacciamenti e fornitura alla rete di distribuzione di energia termica*, pubblicate sul sito www.ail.ch, di cui egli ne riconosce la validità e ne accetta l'applicabilità.

18 Diritto applicabile, controversie e foro

- 18.1 Al presente *Contratto* si applica il diritto svizzero.
- 18.2 Per le controversie derivanti da o in relazione al presente *Contratto* sono competenti i tribunali ordinari.
- 18.3 Foro competente per qualsiasi controversia è quello di Lugano.

19 Redazione

- 19.1 Il presente *Contratto* con i suoi annessi è redatto e firmato in un unico esemplare originale, depositato presso l'archivio dell'*Azienda*. Il *Cliente* riceverà una copia dello stesso per i suoi atti.

20 Allegati

- 20.1 I seguenti allegati sono parte integrante del *Contratto* e vengono controfirmati dalle *Parti* per accettazione:
no. 1: *Tariffario Fornitura energia termica*

Firme

Il *Cliente*

Comune di Cureglia, rappresentato da:

Sindaca:

Tessa Gambazzi Pagnamenta

Segretaria:

Loredana Ferraroni Polli

.....

.....

Luogo e data,

L'*Azienda*

AZIENDE INDUSTRIALI DI LUGANO (AIL) SA

Il Capoparea Produzione e Commercio:

Il Caposettore Vendita:

Carlo Cattaneo
Vicedirettore

p.p. Franco Voci

Muzzano,



AIL SA
Casella postale
6901 Lugano

Centro operativo
Via Industria 2
6933 Muzzano

Tel. 058 470 70 70
www.ail.ch • info@ail.ch

CONTRATTO ALLACCIAMENTO ALLA CENTRALE TERMICA

Sommario

1	Contraenti	3
2	Premesse.....	3
3	Scopo/oggetto.....	3
4	Dati tecnici relativi all'allacciamento	3
5	Durata determinata	4
6	Disdetta straordinaria	4
7	Aspetti finanziari: costi a carico del Cliente.....	4
8	Proprietà e manutenzione degli impianti	5
9	Interventi di ripristino collegamenti.....	5
10	Scambio di dati/consenso alla trasmissione dei dati.....	5
11	Cessione del contratto e diritti e obblighi che ne derivano.....	6
12	Clausola salvatoria.....	6
13	Modifiche contrattuali.....	6
14	Confidenzialità.....	6
15	Rinvio	6
16	Diritto applicabile, controversie e foro.....	7
17	Redazione	7
18	Allegati.....	7

1 Contraenti

- 1.1 Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, Lugano
Proprietarie delle infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia termica

in seguito, "**Azienda**"

- 1.2 Comune di Cureglia
Fruitore dell'energia termica prodotta dall'impianto sito sul fondo particella no. 3 RFD del Comune di Cureglia

in seguito, "**Cliente**"

in seguito, le "**Parti**"

2 Premesse

- 2.1 La *Centrale termica* di proprietà dell'*Azienda* è provvista di un sistema di riscaldamento primario con due caldaie alimentate con il vettore energetico Pellet.
- 2.2 La cessione dell'energia termica al *Cliente* avviene in corrispondenza dello scambiatore di calore posto nel locale tecnico dell'immobile, dove sono presenti le partenze del sistema di distribuzione secondario (impianto interno) e la rete teletermica di distribuzione del *Cliente*.
- 2.3 Indicativamente nel corso della primavera 2025 saranno ultimati i lavori relativi al progetto in questione ed effettuati tecnicamente tutti gli allacciamenti necessari alla fornitura di energia termica, con raccordo alla centrale termica dall'*Azienda*.
- Di qui la necessità di sottoscrivere il presente *Contratto allacciamento alla centrale termica*.
- 2.4 La fornitura di energia termica al *Cliente* da parte dell'*Azienda* a scopo di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria è definita da contratto separato, che verrà sottoscritto in parallelo a questo.
- 2.5 L'*Azienda* si impegna a fornire energia termica nelle quantità e caratteristiche corrispondenti al fabbisogno del *Cliente*, che si impegna dal canto suo a coprire i propri fabbisogni attuali e futuri con l'energia termica fornita dalla centrale dell'*Azienda*.
- 2.6 La regolamentazione relativa alla presenza della centrale termica nei locali tecnici dell'immobile al fondo particella no. 3 RFD del Comune di Cureglia, così come pure il diritto d'uso del locale, di attraversamento condotte, di limitazione costruzioni e piantagioni, nonché il diritto di accesso pedonale e veicolare, avverrà con accordi separati tra il Proprietario del fondo e l'*Azienda* tramite allestimento e iscrizione a Registro fondiario di un atto pubblico contemplante le predette servitù.
- 2.7 Il progetto qui descritto si inserisce nella strategia di contenimento delle emissioni di CO₂ da parte dell'*Azienda*.
- 2.8 Le presenti premesse sono parte integrante del *Contratto allacciamento alla centrale termica*.

3 Scopo/oggetto

- 3.1 Il presente *Contratto* regola le questioni tecniche e finanziarie relative al diritto del *Cliente* di allacciare i propri impianti alla centrale termica dell'*Azienda*.
- 3.2 L'*Azienda* realizzerà l'allacciamento dell'immobile in questione (particella no. 3 RFD del Comune di Cureglia) conformemente alle condizioni indicate nel presente *Contratto allacciamento alla centrale termica* e nelle "*Condizioni generali*" relative agli allacciamenti alla rete di distribuzione dell'energia termica dell'*Azienda*.

4 Dati tecnici relativi all'allacciamento

- 4.1 Potenza termica richiesta/necessaria: 290 (caldo) kW
- 4.2 Fabbisogno annuo di energia termica: ca. 307'200 (caldo kWh)
- 4.3 Temperatura di mandata lato impianto *Cliente*:
- temperatura massima acqua di riscaldamento 70 °C
 - temperatura massima acqua calda 70 °C

- 4.4 Temperatura di ritorno lato Cliente:
- temperatura massima acqua di riscaldamento 50° C
 - temperatura massima acqua di ritorno 50° C

5 Durata determinata

- 5.1 Il presente *Contratto* ha una durata determinata di 30 (trenta) anni.
- 5.2 Il *Contratto* inizia con la messa in esercizio della centrale termica e terminerà inderogabilmente senza necessità di notificare formale disdetta.
- 5.3 12 (dodici) mesi prima della scadenza le *Parti* si ritroveranno per definire eventuali nuovi accordi in relazione all'oggetto del presente *Contratto* e al possibile rinnovo dello stesso.
- 5.4 In questa evenienza, le nuove condizioni tecniche-finanziarie verranno definite e proposte dall'*Azienda*. Se accettate dal *Cliente* esse saranno cementate con la sottoscrizione di un nuovo contratto.

6 Disdetta straordinaria

- 6.1 Il presente *Contratto* può essere disdetto a seguito di motivi gravi con un preavviso di 3 (tre) mesi per una scadenza qualsiasi.
- 6.2 Costituiscono motivi gravi in particolare:
- la violazione delle clausole contrattuali;
 - il mancato pagamento di quanto pattuito;
 - l'impossibilità di utilizzare l'allacciamento alla centrale termica in ragione di un cambiamento sostanziale delle circostanze (clausola *rebus sic stantibus*).
- 6.3 Nel caso di disdetta straordinaria, la Parte che ha causato con il suo comportamento tale notifica, è ritenuta responsabile per tutti i danni occasionati e deve dunque corrispondere il relativo risarcimento.
- 6.4 Per i casi di disdetta straordinaria causati dall'agire dell'*Azienda*, questa si impegna a trasferire la proprietà della Centrale termica al *Cliente*, al valore residuo della Centrale Termica determinato in 1/20 (un ventesimo) dell'investimento iniziale moltiplicato per gli anni residui, sommato al valore residuo, calcolato con le stesse modalità, di tutti gli eventuali ulteriori investimenti occorsi nel frattempo, tenuto conto che alla firma dei presenti accordi il valore investito dell'*Azienda* per la Centrale termica è pari a CHF 1'216'050.00 (unmilione duecentosedicimilacinquanta/00) (IVA esclusa), con una riduzione dell'importo risultante del 10%.
- 6.5 Per i casi di disdetta straordinaria causati dall'agire del *Cliente*, quest'ultimo è tenuto in particolare al versamento di un indennizzo pari al valore residuo della Centrale Termica determinato in 1/20 (un ventesimo) dell'investimento iniziale moltiplicato per gli anni residui, sommato al valore residuo, calcolato con le stesse modalità, di tutti gli eventuali ulteriori investimenti occorsi nel frattempo, tenuto conto che alla firma dei presenti accordi il valore investito dell'*Azienda* per la Centrale termica è pari a CHF 1'216'050.00 (unmilione duecentosedicimilacinquanta /00) (IVA esclusa).
- 6.6 Restano riservati i casi in cui la disdetta straordinaria viene notificata per gli stessi motivi indicati nella Procura doppia rappresentanza per i quali la penale prevista nel presente contratto risulta complementare e non cumulativa.
- 6.7 Contestualmente alla notifica della disdetta straordinaria, andrà valutata la cancellazione della Procura doppia rappresentanza e iscritta a RF.

7 Aspetti finanziari: costi a carico del Cliente

- 7.1 Contributo unico di allacciamento:
Il contributo unico a carico del *Cliente* è pari a CHF 76'560.00 (settantaseimilacinquecentosessanta/00) IVA esclusa.
- 7.2 L'importo verrà fatturato dall'*Azienda* al *Cliente* al termine dei lavori di esecuzione della centrale termica.
- 7.3 Solo ad avvenuto pagamento integrale della fattura emessa dall'*Azienda* relativa al contributo unico, verrà realizzato l'allacciamento del *Cliente*.
- 7.4 Il *Cliente*, inoltre, si assumerà tutti i costi relativi al sistema secondario a partire dal punto di consegna dell'energia termica definito al precedente art. 2.2 (sostituzione pompe, sistema per ACS, ecc.). Tali interventi verranno discussi e valutati dall'*Azienda*.

8 Proprietà e manutenzione degli impianti

- 8.1 Il pagamento della tassa di allacciamento non modifica i rapporti di proprietà degli impianti tra le *Parti*.
- 8.2 I limiti della proprietà sono definiti dallo schema tecnico riportato nell'allegato 1 e determinano la responsabilità d'esercizio degli impianti. In tal senso le *Parti* sono tenute a stipulare adeguate coperture assicurative.
- 8.3 In qualità di proprietaria, l'*Azienda* garantisce la manutenzione dei suoi impianti ed infrastrutture, assumendosene i relativi costi.
- 8.4 In particolare, l'*Azienda* è responsabile esclusiva della centrale termica, le relative infrastrutture ed opere accessorie, ivi compresi i contatori di energia termica.
- 8.5 L'*Azienda* ha il diritto di accedere ai propri impianti per garantire la corretta e regolare gestione e manutenzione degli stessi. Le attività che vengono svolte all'interno dell'immobile possono essere interrotte o perturbate dagli interventi di gestione e manutenzione, nella misura dello stretto necessario. Le modalità di accesso e l'uso dei locali dovranno essere concordate con il *Cliente* tramite accordi separati, in particolare tramite adeguate servitù da iscriversi a Registro fondiario.
- 8.6 L'*Azienda* può modificare o procedere alla manutenzione straordinaria della centrale termica dopo aver preventivamente informato il *Cliente*, ad eccezione di interventi urgenti dettati da esigenze particolari.
- 8.7 La regolare manutenzione degli impianti interni (sistema secondario) compete per contro al *Cliente*, che deve in particolare provvedere alla verifica e controllo del corretto funzionamento dei propri impianti. In particolare, il *Cliente* deve garantire il controllo regolare e la manutenzione corrente del proprio sistema di resa del calore (regolazione, condotte, corpi riscaldanti, serpentine, bollitori). Tutte le spese derivanti sono a carico del *Cliente*.

9 Interventi di ripristino collegamenti

- 9.1 In caso di guasto/rottura riscontrati da una delle due *Parti contraenti*, questa comunicherà tempestivamente all'altra *Parte* il luogo, l'entità del guasto/rottura e la durata presumibile della messa fuori servizio.
- 9.2 Entrambe le *Parti* si impegnano nel caso di guasti a fare tutto il possibile per ridurre al minimo la messa fuori servizio del collegamento di energia termica e a ripristinarlo nel tempo più breve possibile.
- 9.3 È assolutamente vietato l'intervento sugli impianti dell'*Azienda* a personale non autorizzato.
- 9.4 Gli interventi sulla centrale termica e sulle condotte di distribuzione energia termica per il ripristino dei collegamenti dovranno essere eseguiti unicamente da personale specializzato dell'*Azienda* o da una ditta alla quale è stato conferito esplicito mandato in tal senso dai responsabili dell'*Azienda*.
- 9.5 In caso di guasto/rottura o disturbo nella fornitura di energia termica, il *Cliente* ha l'obbligo di appurare il buon funzionamento delle proprie infrastrutture, impianti e apparecchiature allacciate alla sottostazione prima di richiedere l'intervento dell'*Azienda*; redigendo se del caso un rapporto di verifica da inviare tempestivamente all'*Azienda* qualora venisse richiesto un suo intervento.
- 9.6 Se l'*Azienda* deve intervenire per eliminare un guasto e constata che lo stesso è prodotto per cause imputabili al *Cliente* o a società da questo incaricate, le spese concernenti la ricerca e l'eliminazione del guasto saranno addebitate al *Cliente* stesso.
- 9.7 I costi di ripristino dei collegamenti e rimozione guasti sugli impianti di proprietà dell'*Azienda* sono a carico di quest'ultima, a condizione che le interruzioni e/o le sospensioni non siano dovute a negligenza e/o colpa di terzi non autorizzati.
- 9.8 Se la manutenzione, la modifica della potenza o la riparazione di un allacciamento richiedono la demolizione, il rifacimento, lo spostamento o l'aggiornamento dell'allacciamento progettato e/o realizzato per il corrispettivo periodo di interruzione della fornitura di energia termica a seguito dell'intervento da parte dell'*Azienda* non è dovuto né dato alcun risarcimento al *Cliente*.

10 Scambio di dati/consenso alla trasmissione dei dati

- 10.1 Le *Parti* sono autorizzate a trasmettere a terzi i dati completi sul consumo, sul conteggio (fatturazione) e del *Contratto*, in particolare per la registrazione contabile, il bilanciamento ed il conteggio (fatturazione) della fornitura di energia termica, secondo quanto richiesto per lo svolgimento dei compiti correlati ad una regolare esecuzione tecnica e commerciale dell'utilizzazione della rete.
- 10.2 Le *Parti* ribadiscono, con la firma del presente *Contratto* il proprio consenso a tal riguardo.

11 Cessione del contratto e diritti e obblighi che ne derivano

Cessione a successori in diritto

- 11.1 Le *Parti* si impegnano a trasmettere ai loro successori in fatto e in diritto tutti i diritti e gli obblighi derivanti dal presente *Contratto*, a condizione che tali successori legali siano in grado di fare fronte tecnicamente e finanziariamente agli impegni assunti.
- 11.2 Questo impegno varrà anche in caso di trasformazione di una delle *Parti* in un'altra persona giuridica o in caso di modifica della ragione sociale.
- 11.3 Qualora le condizioni di cui sopra non fossero adempiute, è data facoltà di disdetta straordinaria.

Cessione del fondo/dell'immobile

- 11.4 In caso di vendita totale o parziale del fondo/cessione/donazione o trasferimento di proprietà a qualsiasi altro titolo prima dell'iscrizione della servitù a Registro fondiario, il *proprietario del fondo gravato* si impegna a comunicare al nuovo *Proprietario* (acquirente/destinatario/donatario o quant'altro), l'esistenza dei presenti accordi ed il loro contenuto.
- 11.5 Eventuali danni derivanti dalla mancata o tardiva comunicazione al nuovo *Proprietario* potranno essere fatti valere nei confronti del precedente *Proprietario del fondo gravato*.
- 11.6 Il presente *Contratto* resterà dunque in vigore e dovrà essere trasmesso al nuovo *Proprietario* (o successore in diritto), che subentrerà a tutti i diritti e doveri in esso disciplinati nei confronti dell'*Azienda*.

Conseguenze della cessione

- 11.7 Il precedente *Proprietario* e il suo successore in diritto resteranno altresì tenuti in solido al pagamento delle prestazioni ricorrenti e di quanto dovuto all'*Azienda* sulla base del presente *Contratto allacciamento centrale termica*.

12 Clausola salvatoria

- 12.1 Qualora singole disposizioni del presente *Contratto* dovessero risultare o essere dichiarate nulle, le altre clausole manterranno la loro validità. Le disposizioni nulle saranno sostituite con altre, valide per forma e contenuti, che si avvicinano il più possibile allo scopo economico e alle intenzioni delle disposizioni nulle.
- 12.2 Qualora le condizioni o le disposizioni giuridiche e amministrative che sono alla base del presente *Contratto* dovessero mutare fondamentalmente, le *Parti* converranno congiuntamente in merito alle revisioni necessarie da apportare ai contenuti dello stesso.
- 12.3 La validità del presente *Contratto* non verrà pertanto in alcun modo pregiudicata da singole sue disposizioni che risultassero giuridicamente non vincolanti. Queste disposizioni andranno se del caso, sostituite da una regolamentazione il più possibile vicina e conforme, da un profilo sostanziale ed economico alla volontà delle *Parti* contraenti.

13 Modifiche contrattuali

- 13.1 Ogni adattamento o modifica a complemento del presente *Contratto* e/o dei suoi allegati richiedono la forma scritta e devono essere sottoscritte dalle *Parti*.

14 Confidenzialità

- 14.1 Le *Parti* si impegnano reciprocamente a trattare in modo riservato e confidenziale tutte le informazioni, dati, documentazione ed ogni questione concernenti il presente *Contratto* o all'esecuzione dello stesso.
- 14.2 Se una delle *Parti* dovesse per motivi legali e/o giudiziari dare informazioni a terzi in merito ai presenti accordi, sarà suo dovere informare preventivamente l'altra *Parte*.

15 Rinvio

- 15.1 Per tutto quanto non espressamente qui contemplato e previsto, fanno stato e sono dunque applicabili le *Condizioni generali* pubblicate dall'*Azienda* (con i relativi allegati), tenuto conto anche di eventuali successive modifiche e di normative/raccomandazioni vigenti in questa materia specifica.

15.2 In particolare, con la firma del presente *Contratto* il *Cliente* ha preso atto delle *Disposizioni comuni (DC)* e delle *Condizioni generali (CG) allacciamenti e fornitura alla rete di distribuzione di energia termica*, pubblicate sul sito www.ail.ch, di cui egli ne riconosce la validità e ne accetta l'applicabilità.

16 Diritto applicabile, controversie e foro

16.1 Al presente *Contratto* si applica il diritto svizzero.

16.2 Per le controversie derivanti da o in relazione al presente *Contratto* sono competenti i tribunali ordinari.

16.3 Foro competente per qualsiasi controversia è quello di Lugano.

17 Redazione

17.1 Il presente *Contratto* con i suoi annessi è redatto e firmato in un unico esemplare originale, depositato presso l'archivio dell'Azienda. Il *Cliente* riceverà una copia dello stesso per i suoi atti.

18 Allegati

18.1 I seguenti allegati sono parte integrante del *Contratto*:

no. 1: Schema tecnico della centrale termica

Firme

Il Cliente:

Comune di Cureglia, rappresentato da:

Sindaca:
Tessa Gambazzi Pagnamenta

Segretaria:
Loredana Ferraroni Polli

.....

.....

Luogo e data,

L'Azienda:

AZIENDE INDUSTRIALI DI LUGANO (AIL) SA
Il Capoarea Produzione e Commercio

Il Caposettore Vendita

Carlo Cattaneo
Vicedirettore

p.p. Franco Voci

Muzzano,

ALLEGATO NO. 1

tariffario fornitura energia termica

1 Tariffa di fornitura

Componente fissa (CF)

1.1 CF = **3'480.00** [CHF/a]

1.2 Ogni 5 (cinque) anni a partire dal 01.04.2025 (data indicativa) la componente fissa, viene adeguata in funzione dell'evoluzione dell'indice dei prezzi al consumo svizzero (IPS). In particolare, la nuova CF viene adeguata proporzionalmente alla variazione della media dell'Indice dei prezzi al consumo degli ultimi 5 (cinque) anni rispetto all'indice dei prezzi al consumo dell'anno di riferimento.

Esempio:

- Indice dei prezzi al consumo svizzero anno di riferimento 2026 = 100,2
- Media indice dei prezzi al consumo svizzero periodo 2026-30 = 98,75 (ipotesi)
- Da cui la $CF_{2030-2035} = CF \times (98,75 / 100,2)$ (ipotesi).

Componenti variabili (CV)

1.3 Vi sono 2 componenti variabili: CV_I e CV_{II}.

- Per il primo anno (2024) si applica la seguente tariffa:

	Caldo	
	Prezzo cts./kWh	Prezzo totale cts/kWh
CV _I	30.00	54.50
CV _{II}	24.50	

- CV_I è ricalcolato annualmente applicando ai dati di consumo secondo l'articolo 4 del *Contratto fornitura energia termica* l'indice nazionale dei prezzi del Pellet (IPC) calcolato dall'ufficio federale di statistica (UFS). In particolare, la CV_I viene adeguata proporzionalmente alla variazione dell'indice dell'anno precedente la fornitura, rispetto a quello dell'anno di riferimento. L'attuale CV_I è calcolato utilizzando il prezzo medio dell'indice del pellet svizzero (IPC) per l'anno di riferimento 2022.
- CV_{II} viene adeguata annualmente in funzione dell'indice del rendimento delle obbligazioni della Confederazione a 30 (trenta) anni (IROC). In particolare, il nuovo CV_{II} viene adeguato proporzionalmente alla variazione della media degli ultimi 60 (sessanta) mesi dell'IROC, calcolato nell'anno precedente la fornitura, rispetto alla media degli ultimi 60 (sessanta) mesi dell'IROC calcolato nell'anno di riferimento, ciò soltanto se la variazione è superiore al 3%.

Indici di riferimento

- 1.4 Indice nazionale dei prezzi al consumo: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/prezzi/indice-nazionale-prezzi-consumo.html>
- 1.4.1 Indice del Pellet Svizzero: <https://www.propellets.ch/it/riscaldare-con-il-pellet/cifre-e-fatti/prezzo-del-pellet>
- 1.4.2 Indice di rendimento delle obbligazioni della Confederazione degli ultimi 60 (sessanta) mesi: <https://data.snb.ch>

2 Tasse e contributi

- 2.1 Ai prezzi indicati nel presente allegato va aggiunta l'IVA; andranno pure aggiunte eventuali tasse che dovessero essere introdotte a livello federale, cantonale o comunale.

3 Adeguamenti tariffari

Per variazione degli indici

- 3.1 Gli adeguamenti tariffali varranno a decorrere dal 1° gennaio dell'anno successivo e verranno comunicati dall'*Azienda* con 2 (due) mesi di preavviso.

Per la modifica di consumo del *Cliente*

- 3.2 In caso di una variazione di consumo da parte del *Cliente* superiore al 20% rispetto al valore indicato all'articolo 4.2 del *Contratto fornitura energia termica*, l'*Azienda* si riserva la possibilità di adeguare i prezzi, comunicando con 30 (trenta) giorni di preavviso prima dell'entrata in vigore.
- 3.3 Il calcolo delle tariffe (componente fissa e componente variabile) è calibrato sul costo complessivo dell'intera opera. Al momento della firma del *Tariffario* verranno presi in considerazione i costi a consuntivo delle opere realizzate sino a quel momento rispettivamente i costi a preventivo delle opere che dovranno ancora essere realizzate.

Il *Cliente*

Comune di Cureglia, rappresentato da:

Sindaca:

Segretaria:

.....
(Tessa, Gambazzi Pagnamenta)

.....
(Loredana, Ferraroni Polli)

Luogo e data,

L'*Azienda*

AZIENDE INDUSTRIALI DI LUGANO (AIL) SA

Il Capoparea Produzione e Commercio:

Il Caposettore Vendita:

Carlo Cattaneo
Vicedirettore

p.p. Franco Voci

Muzzano,