COMUNE DI LUGANO

SEZIONE DI LUGANO, CASTAGNOLA E BRÈ

VARIANTE DI PIANO REGOLATORE

PROCEDURA SEMPLIFICATA
(artt. 34 e 35 Lst)

NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO IN LOCALITÀ RONCHETTO MAPPALE n. 715 RFD LUGANO

RAPPORTO DI PIANIFICAZIONE
con
ELABORATI GRAFICI

Lugano, novembre 2026

Sommario

1. INTRODUZIONE 3

1.1. Premessa 3
1.2. Forma e procedura 3

2. NECESSITÀ ED UBICAZIONE 4

3. SITUAZIONE DI FATTO E STATO DI DIRITTO DEL COMPARTO 5

4. VARIANTE DEL PIANO REGOLATORE 6

4.1. Proposta pianificatoria 6
4.2. Piani grafici 7
4.3. Norme d'attuazione 8

5. VERIFICA DELLA PROPOSTA PIANIFICATORIA 9

5.1. Leggi di ordine superiore 9
5.2. Protezione dell'ambiente e del paesaggio 9
5.3. Ponderazione degli interessi 9
5.4. Contributo del plusvalore 9
5.5. Costi relativi alla variante 10

6. CONCLUSIONI 10

1. INTRODUZIONE

1.1. Premessa

Il presente rapporto illustra e motiva una modifica pianificatoria (procedura semplificata) del Piano regolatore (PR) del Comune di Lugano, Sezione di Lugano, Castagnola e Brè, volta a codificare un'apposita zona per attrezzature ed edifici pubblici (AP EP) all'interno del mappale n. 715 RFD, al fine di permettere la realizzazione di una nuova centrale a cippato nell'ambito dello sviluppo della rete di teleriscaldamento nel quartiere di Molino Nuovo.

La situazione pianificatoria attuale definita a PR non ammette però la realizzazione della suddetta centrale nel luogo idoneo identificato dall'analisi preliminare. La superficie sulla quale lo stesso dovrà essere costruita è infatti situata in una zona AP EP destinata allo svago e al tempo libero, ciò che non consente la realizzazione del già citato impianto. Si rende pertanto necessaria una procedura di modifica del PR ai sensi della Legge sullo sviluppo territoriale (Lst).

Il presente rapporto è stato elaborato dalla *Divisione Pianificazione, ambiente ed energia, mobilità* della Città di Lugano.

1.2. Forma e procedura

Il 1° gennaio 2012 sono entrati in vigore la Legge sullo sviluppo territoriale (Lst) e il relativo Regolamento d'applicazione (RLst).

La presente variante riguarda una modifica puntuale del PR ed è elaborata nella forma del PR in vigore (LALPT), fermo restando che nel prossimo futuro si provvederà ad adeguarlo alla nuova forma stabilita dalla Lst. A tale proposito è utile menzionare il fatto che la Città di Lugano dispone di un Piano direttore comunale (PDCom), che fornisce la base concettuale per la revisione e uniformazione dei PR delle 19 sezioni che compongono l'attuale base pianificatoria del Comune. Tale processo includerà ovviamente anche l'adeguamento ai disposti della Lst e del Piano direttore cantonale, in particolare in relazione al compito sancito dalla scheda R6 di elaborare un Programma d'azione comunale per lo sviluppo centripeto di qualità (PAC), compito che nel caso di Lugano viene svolto dal PDCom.

Ciò premesso, per quanto riguarda la presente variante è possibile affermare che la stessa non entra in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del PDCom.

Vista la modifica puntuale del PR e la sua portata limitata, si ritiene che la variante in oggetto possa seguire la procedura semplificata ai sensi degli artt. 34 e 35 Lst e 42 RLst.

In particolare, l'art. 34 Lst recita:

"Possono essere sottoposte alla procedura semplificata le modifiche che:

a) mutano in misura minima una o più disposizioni sull'uso ammissibile del suolo;

b) comportano correzioni dei limiti di zona determinante da ragioni tecniche;

c) interessano una superficie di terreno non superiore a 3'000 mq oppure

d) in caso di modifiche che riguardano le reti delle vie di comunicazione, se non è modificata la gerarchia delle strade.

Nel caso specifico la variante di PR interessa una superficie inferiore a 3'000 mq.

Sono quindi dati i presupposti per l'applicazione della procedura semplificata ai sensi della Lst.

2. NECESSITÀ ED UBICAZIONE

La pianificazione energetica territoriale (PET) promossa dalle AIL SA, allineandosi alla Pianificazione Energetica del Comune di Lugano (PECo) e agli indirizzi energetici della Confederazione e del Piano Energetico Cantonale (PEC), mira ad una transizione verso un sistema energetico che utilizzi al meglio le fonti rinnovabili e locali e riduca il più possibile le emissioni di gas serra, al fine di garantire l'approvvigionamento energetico a lungo termine della città.

In questo contesto, la PET prevede la realizzazione di reti di teleriscaldamento, che dovrebbero sostituire la rete del gas nelle aree in cui vi è un'elevata domanda di calore per il riscaldamento degli edifici, sfruttando al meglio le risorse locali grazie alla diversificazione delle fonti energetiche primarie impiegate (acqua del lago nelle zone prospicienti il lago, cippato nelle altre zone). Secondo la PET, nel comparto di Molino Nuovo illustrato in giallo nella Fig. 1 è necessaria la realizzazione di una rete di teleriscaldamento volta a soddisfare un fabbisogno annuo di calore di ca. 20 GWh, in sostituzione della rete del gas vetusta, mediante la costruzione di una centrale a cippato.

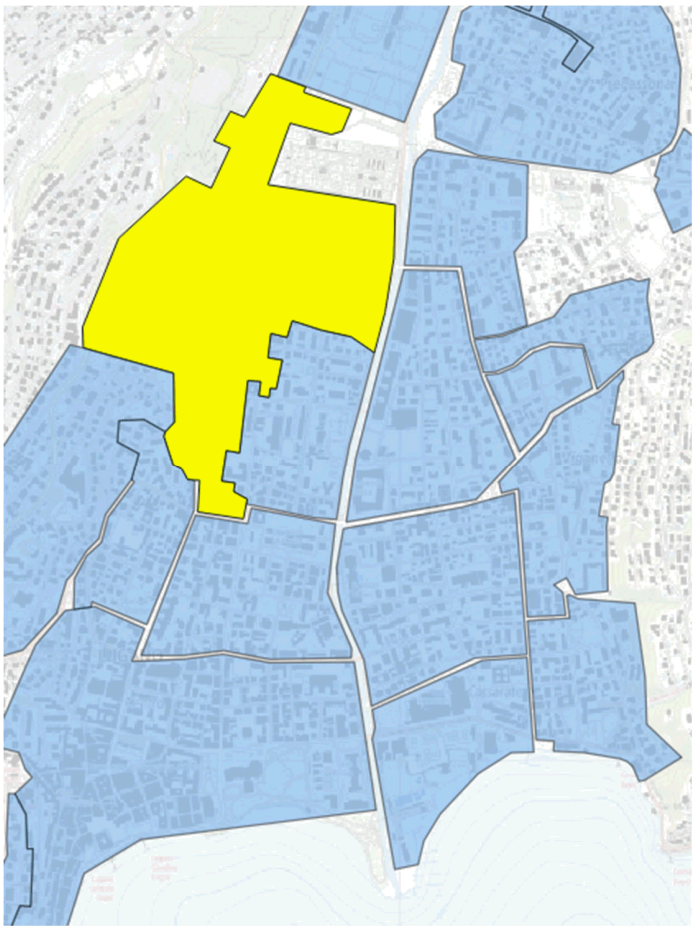


Fig. 1 Comparto di Molino Nuovo (in giallo) dove è necessaria la realizzazione di una centrale a cippato

Sono quindi state identificate, all'interno di questo perimetro, 7 possibili ubicazioni, tutte situate in zone per attrezzature ed edifici pubblici, per la realizzazione di questa centrale, ognuna delle quali è stata esaminata sulla base delle possibilità d'accesso con i mezzi pesanti per l'approvvigionamento di cippato (5 camion a settimana in media, 10 in inverno), dell'aspetto paesaggistico del contesto in cui inserire una centrale di produzione di calore e della presenza di beni culturali in prossimità, dello spazio disponibile, della facilità di inserimento del camino e dei costi e tempi di realizzazione (cfr. cap. 4 e 5 del Rapporto allegato).

Dalle valutazioni effettuate, è emerso che l'ipotesi di realizzare la centrale in località Ronchetto, in corrispondenza del mappale n. 715 RFD, costituisce la soluzione migliore. Alla pari dell'opzione C "Orti", questa ubicazione costituisce infatti una soluzione ottimale dal punto di vista dell'accessibilità, dello spazio disponibile e dei costi e tempi di realizzazione. L'accessibilità con veicoli a tre o quattro assi e con il camion del cippato risulta infatti meglio fattibile da via Torricelli, piuttosto che in via Trevano o in via Ferri, dove sarebbero necessarie delle manovre su delle strade comunali in quartieri densamente abitati, con delle immissioni foniche conseguenti. L'inserimento della centrale parzialmente nel pendio naturale, rispetto alle opzioni sulla piana, rende inoltre l'opera meno invasiva, limitando l'impatto sul paesaggio. L'inserimento del camino è poi meglio fattibile in zona collinare e lontano da edifici di alte dimensioni già esistenti (la canna fumaria deve sovrastare di alcuni metri gli edifici limitrofi). L'opzione "Ronchetto" si differenzia però dall'opzione "Orti" in quanto più discosta da oggetti tutelati quali beni culturali. Il comparto "Orti" è infatti prossimo al BC 29 (Palazzi arch. Tami) e al BC 53 (Complesso di S. Maurizio a Rovello).

3. SITUAZIONE DI FATTO E STATO DI DIRITTO DEL COMPARTO

Il terreno sul quale si intende realizzare la nuova centrale a cippato si trova nel quartiere di Molino Nuovo, in via Adolfo e Oscar Torricelli, in corrispondenza del mappale n. 715 RFD Lugano, di proprietà comunale. Si tratta di un terreno posto su un pendio naturale delimitato a est dalla strada cantonale, e sugli altri lati dal bosco, a nord-est del Cardiocentro e di Cà Rezzonico. Nell'area è stato promosso un progetto di piantumazione di specie forestali.



Fig. 2: Vista aerea del mappale n. 715 RFD e del sedime oggetto di variante (in rosso)

Il Piano regolatore della sezione di Lugano attribuisce il comparto in questione alla zona per attrezzature ed edifici pubblici (AP EP), e più precisamente alla specifica 1) svago e tempo libero. L'area è quindi già assegnata ad una zona per scopi pubblici, ma la destinazione prevista a PR non è mai stata attuata, e non risulta nemmeno compatibile con la realizzazione di una centrale a cippato. L'area in questione è inoltre interessata da un possibile allargamento (e relativo arretramento) dalla strada cantonale.

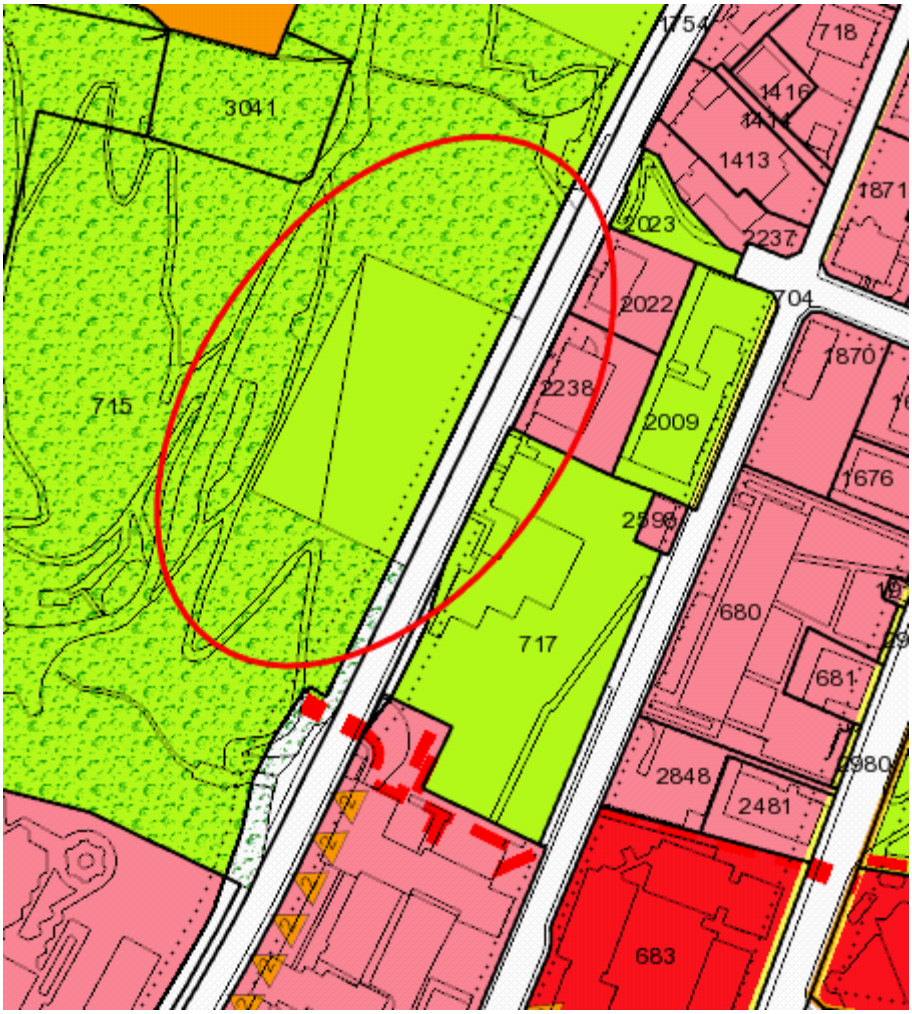


Fig. 3: Estratto del PR di Lugano, con indicata in verde la zona AP EP, e in nero puntinato la linea d'arretramento dalla strada cantonale

4. VARIANTE DEL PIANO REGOLATORE

4.1. **Proposta pianificatoria**

Considerata la situazione pianificatoria del sedime sul quale si intende realizzare la nuova centrale di teleriscaldamento, nonché l'interesse pubblico che la realizzazione di una centrale a cippato in località Ronchetto riveste, è promossa una variante volta ad aggiornare la situazione pianificatoria del comparto in questione in modo da ammettere la realizzazione della centrale, codificando un'apposita zona AP EP in corrispondenza della superficie necessaria alla realizzazione della stessa. Contestualmente, l'art. 39 NAPR (Edifici pubblici) viene aggiornato con l'aggiunta di uno specifico capoverso volto ad illustrare i parametri edificatori applicabili all'edificio della centrale di

teleriscaldamento, nonché i requisiti di integrazione del manufatto nel paesaggio definiti sulla base di un progetto di massima elaborato da AIL SA.

4.2. **Piani grafici**

Con la variante vengono modificati il Piano delle AP EP, il Piano delle zone e il Piano di dettaglio, con la codifica della nuova specifica 5) amministrazione (a. servizi AIL) in corrispondenza della superficie necessaria alla realizzazione della centrale di teleriscaldamento.

Più precisamente, il Piano delle AP EP viene modificato con l'attribuzione della superficie in questione alla zona AP EP 5a, e, nella misura in cui la superficie in questione verrà ceduta alle AIL, con l'aggiunta dell'indicazione "di proprietà privata" (cfr. Fig. 4). Quest'ultima indicazione viene ripresa anche nel Piano delle zone (cfr. Fig. 5). Il Piano di dettaglio viene invece modificato con la delimitazione, in corrispondenza della nuova zona AP EP, dell'indicazione "Area sede dei servizi pubblici" (in blu nella fig. 6).

Infine, il Piano delle destinazioni e dei gradi viene aggiornato con l'indicazione del grado di sensibilità (GdS) III in corrispondenza della superficie interessata dalla nuova zona AP EP 5a (cfr. Fig. 7).

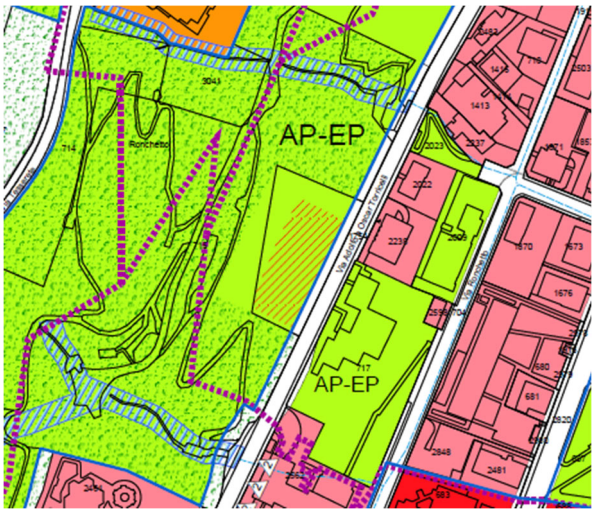


Fig. 4: Estratto delle AP EP a variante



Fig. 5: Estratto del Piano delle zone a variante

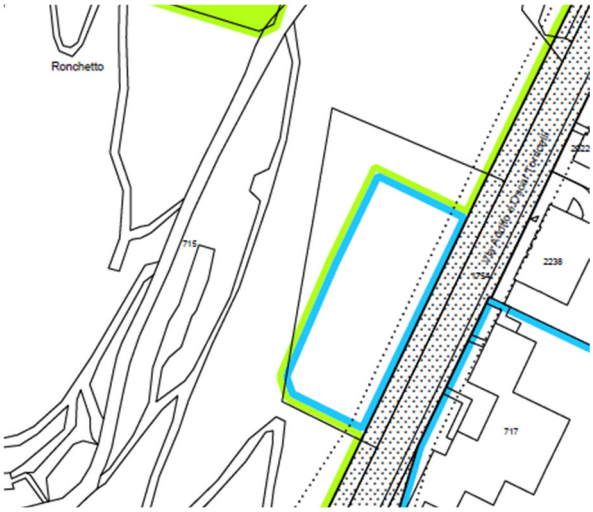


Fig. 6: Estratto del Piano di dettaglio a variante



Fig. 7: Estratto del Piano delle destinazioni e dei gradi a variante

4.3. **Norme d'attuazione**

L'art. 39 NAPR viene aggiornato con l'aggiunta di un nuovo capoverso (cpv. 7) volto a definire i parametri edificatori applicabili all'edificio della centrale a cippato.

Art. 39, cpv. 7 (nuovo)

I parametri edificatori per la zona AP EP 5a al mappale n. 715 RFD, destinata alla realizzazione di una centrale di teleriscaldamento a cippato, sono i seguenti:

- H massima (a partire dalla quota più bassa del terreno sistemato) 14 m (compreso parapetto)
- Distanza minima da confine a confine
- Indice di edificabilità (IE) massimo 6
- GdS III

L'IE definisce il rapporto fra il volume della costruzione fuori terra e la superficie edificabile del fondo.

L'edificio della centrale deve essere progettato in modo tale da garantire un corretto inserimento nel contesto paesaggistico circostante. A tal fine, una facciata deve essere totalmente interrata.

Il tetto della centrale deve essere sistemato a verde. Eventuali eccezioni possono essere valutate per la posa di pannelli fotovoltaici.

I muri di sostegno devono essere concepiti e realizzati adottando adeguate misure di inverdimento, quali la messa a dimora di vegetazione rampicante, sistemi di verde verticale o altre soluzioni equivalenti, al fine di favorire l'integrazione paesaggistica dell'intervento.

L'altezza del camino è determinata dalle esigenze tecniche e funzionali dell'impianto, nonché dalle prescrizioni in materia di protezione dell'ambiente e dell'aria, e deve essere limitata a quanto necessario per garantire il corretto funzionamento della centrale e l'adeguata evacuazione e dispersione dei gas di scarico, nel rispetto della legislazione federale e cantonale vigente. Il camino deve essere progettato e realizzato in modo da garantire un adeguato inserimento nel contesto paesaggistico e morfologico e, per quanto tecnicamente possibile, adeguatamente mascherato mediante accorgimenti architettonici, morfologici e vegetazionali, al fine di limitarne l'impatto visivo.

5. VERIFICA DELLA PROPOSTA PIANIFICATORIA

5.1. Leggi di ordine superiore

Non si rilevano conflitti con la pianificazione superiore (Piano direttore) o con quella dei comuni vicini. In particolare, la variante non si pone in conflitto con il principio di non ampliamento della zona edificabile sancito dalla scheda R6 del Piano direttore cantonale. Il cambio di destinazione previsto dalla variante non è infatti assimilabile ad una zona edificabile ai sensi dell'art. 15 della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT), ma è considerata una zona speciale ai sensi dell'art. 18 della stessa Legge, che prevede la possibilità di delimitare delle "altre zone" di utilizzazione, oltre a quelle edificabili, agricole e protette, purché la loro ubicazione sia imposta dalla loro destinazione fuori dalla zona edificabile e a condizione che nessun altro interesse preponderante vi si opponga.

5.2. Protezione dell'ambiente e del paesaggio

La variante non comporta un particolare aggravio delle condizioni ambientali e paesaggistiche del comparto, ritenuto che le norme relative all'inquinamento fonico e atmosferico dovranno essere rispettate. La conformazione del terreno permette poi di inserire parzialmente l'impianto nel pendio naturale, limitando l'impatto sul paesaggio. La variante non necessita nemmeno la sottrazione di territorio boschivo o agricolo.

5.3. Ponderazione degli interessi

La presente variante prefigura la realizzazione di un nuovo impianto su un terreno attualmente destinato, secondo il PR vigente, allo svago e al tempo libero. Il terreno in oggetto è inoltre fruito dalla popolazione, soprattutto dai proprietari di cani. La variante risponde però ad un effettivo interesse pubblico, contribuendo a concretizzare quanto previsto dalla pianificazione energetica territoriale (PET) di AIL SA, che mira ad una transizione sicura verso un sistema energetico che utilizza al meglio le fonti rinnovabili e locali, riducendo il più possibile le emissioni di gas serra.

Nella misura in cui la conformazione del terreno permette di limitare l'impatto della centrale sul paesaggio circostante, con un suo parziale interramento nel pendio, e la realizzazione della stessa non va ad alterare la possibilità per la popolazione di fruire della parte alta del comparto collegata alla rete sentieristica, si ritiene che i disagi derivanti dall'attuazione della variante siano ampiamente compensati dal preminente interesse pubblico insito nella realizzazione di una nuova centrale di teleriscaldamento.

5.4. Contributo del plusvalore

La Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) indica che il diritto cantonale prevede un'adeguata compensazione di vantaggi o svantaggi rilevanti, derivanti da pianificazione secondo la stessa LPT (art. 5 compensazione e indennizzo) e ripresa nel diritto cantonale. La legislazione cantonale d'applicazione ne precisa le modalità di intervento attraverso gli artt. 92-110 LST e 98a-m RLST. Nel caso che ci occupa, la proposta pianificatoria ammette la costruzione di una centrale di teleriscaldamento su un terreno inedificabile attualmente vincolato allo svago e al tempo libero. In ragione di ciò vi sono le condizioni affinché il tema relativo al prelievo del contributo al plusvalore sia considerato. Questa valutazione verrà svolta subito dopo l'entrata in vigore della variante, come consentito dall'art. 98d RLST.

5.5. Costi relativi alla variante

I costi derivanti dalla variante a carico dell'Autorità comunale si limitano a quelli legati alla procedura (pubblicazioni). I costi d'attuazione della variante sono invece presi a carico da AIL SA.

6. CONCLUSIONI

Il presente rapporto espone e fornisce le motivazioni a sostegno della presente variante del PR del Comune di Lugano, Sezione di Lugano, Castagnola e Brè, volta a permettere la realizzazione di una centrale per il teleriscaldamento a cippato in corrispondenza del mappale n. 715 RFD, in località Ronchetto (quartiere di Molino Nuovo).

La variante viene sottoposta all'informazione e alla partecipazione degli interessati ai sensi degli artt. 4-5 LST. Le risultanze di questo processo saranno considerate, ponderate e, se del caso, confluiranno nella stesura della versione definitiva della variante di PR che verrà sottoposta al Municipio per adozione.

Lugano, novembre 2026

Andrea Felicioni, arch. dipl. ETH

ALLEGATO

1. Estratti Piano regolatore (atti vigenti/variante)
   - Piano delle zone
   - Piano delle AP EP
   - Piano di dettaglio

   Sono giuridicamente preminenti i geodati raffigurati sul portale cantonale di pubblicazione. Le presenti rappresentazioni grafiche sono una trasposizione dei geodati digitali presenti sul portale cantonale di pubblicazione.

2.
   - AIL SA, Rete teleriscaldamento Lugano – Molino Nuovo, Descrizione e scelta collocazione centrale.
   - Studio d'architettura Oscar Schneebeli, Nuova CTR. Ronchetto – AIL SA, Mappale 715 RFD – Comune di Lugano – Via A. e O. Torricelli, 28 agosto 2024.

AIL SA
C.P. 5131
6901 Lugano

Centro operativo
Via Industria 2
6933 Muzzano

Tel 058 470 70 70
Fax 058 470 78 30
www.ail.ch • info@ail.ch

Rapporto

DESCRIZIONE E SCELTA COLLOCAZIONE CENTRALE

Rete teleriscaldamento Lugano Molino Nuovo

Sommario

1. Scopo del rapporto - introduzione 3
2. Pianificazione e svolta energetica di AIL 3
3. Criteri di scelta dell'ubicazione della centrale 4
4. Possibili collocazioni individuate per la centrale 5
5. Valutazione possibili varianti 6
6. Indirizzo proposto 6

1. Scopo del rapporto - introduzione

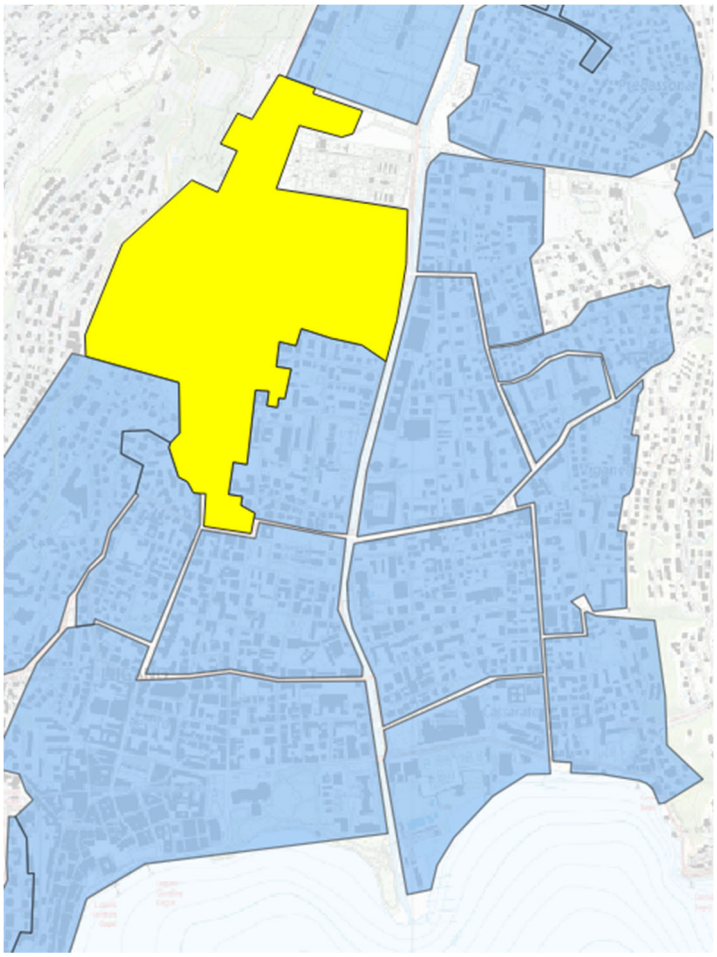
Definire il luogo meglio indicato per l'edificazione della nuova centrale termica a cippato in zona Molino Nuovo.

2. Pianificazione e svolta energetica di AIL

La pianificazione energetica territoriale di AIL SA (PET) mira a garantire una transizione sicura verso un sistema energetico che utilizzi al meglio le fonti energetiche rinnovabili e locali e riduca il più possibile le emissioni di gas serra, al fine di garantire l'approvvigionamento energetico a lungo termine del sistema globale. La PET è allineata alla Pianificazione Energetica del Comune di Lugano (PECo), rispetta l'indirizzo energetico definito dalla Confederazione e il Piano Energetico Cantonale (PEC).

La pianificazione energetica territoriale di AIL, prevede la diversificazione e delle fonti energetiche primarie impiegate per le diverse centrali termiche previste, al fine di sfruttare quanto più possibile le risorse presenti sul nostro territorio, senza generare una distorsione della domanda e considerando le diverse peculiarità territoriali locali (l'acqua del lago verrà impiegata nelle zone prospicenti il lago mentre il cippato nelle altre zone). Obiettivo della pianificazione energetica è di offrire il servizio dove economicamente sostenibile, ovvero dove la densità termica lo permette. Il limite della sostenibilità economica è stato definito, in linea con le raccomandazioni del settore, nelle zone in cui il fabbisogno annuo di calore é superiore a 2 MWh/m.

Il risultato della pianificazione PET di AIL, nella zona di Molino Nuovo (vedi sotto in giallo), prevede la realizzazione di una rete di teleriscaldamento, che dovrebbe sostituire a medio termine la rete del gas esistente. L'area individuata per il progetto della rete di teleriscaldamento è riportata sotto in colore giallo. Il fabbisogno annuo di calore individuato in questa zona è di circa 20 GWh e il principale vettore previsto per la produzione di calore è il cippato.



3. Criteri di scelta dell'ubicazione della centrale

I seguenti aspetti sono stati valutati per determinare la scelta ottimale per la collocazione della centrale:

1. Accessibilità con mezzi pesanti: distanza dalle strade principali e possibilità di fare manovra.
   La valutazione tiene conto delle difficoltà per il raggiungimento delle centrali con mezzi pesanti a 3 o 4 assi (camion del cippato), nonché la stima delle difficoltà per fare le necessarie manovre di vuotatura del carico e dell'impatto fonico.

2. Aspetto paesaggistico e protezione dei beni culturali.
   La valutazione tiene conto dell'inserimento della centrale nel contesto morfologico e paesaggistico della zona analizzata. L'inserimento della centrale nel contesto abitativo ed architettonico é pure valutato in questa sezione. L'eventuale presenza di stabili o beni culturali protetti nella zona valutata per la centrale termica, sono altresì considerati in questo giudizio.

3. Spazio disponibile nella zona di PR e nel mappale.
   In questa sezione viene valutata la disponibilità di spazio nel mappale e nella zona di piano regolatore, disponibile per l'inserimento della centrale termica necessaria per la zona termica di Molino Nuovo.

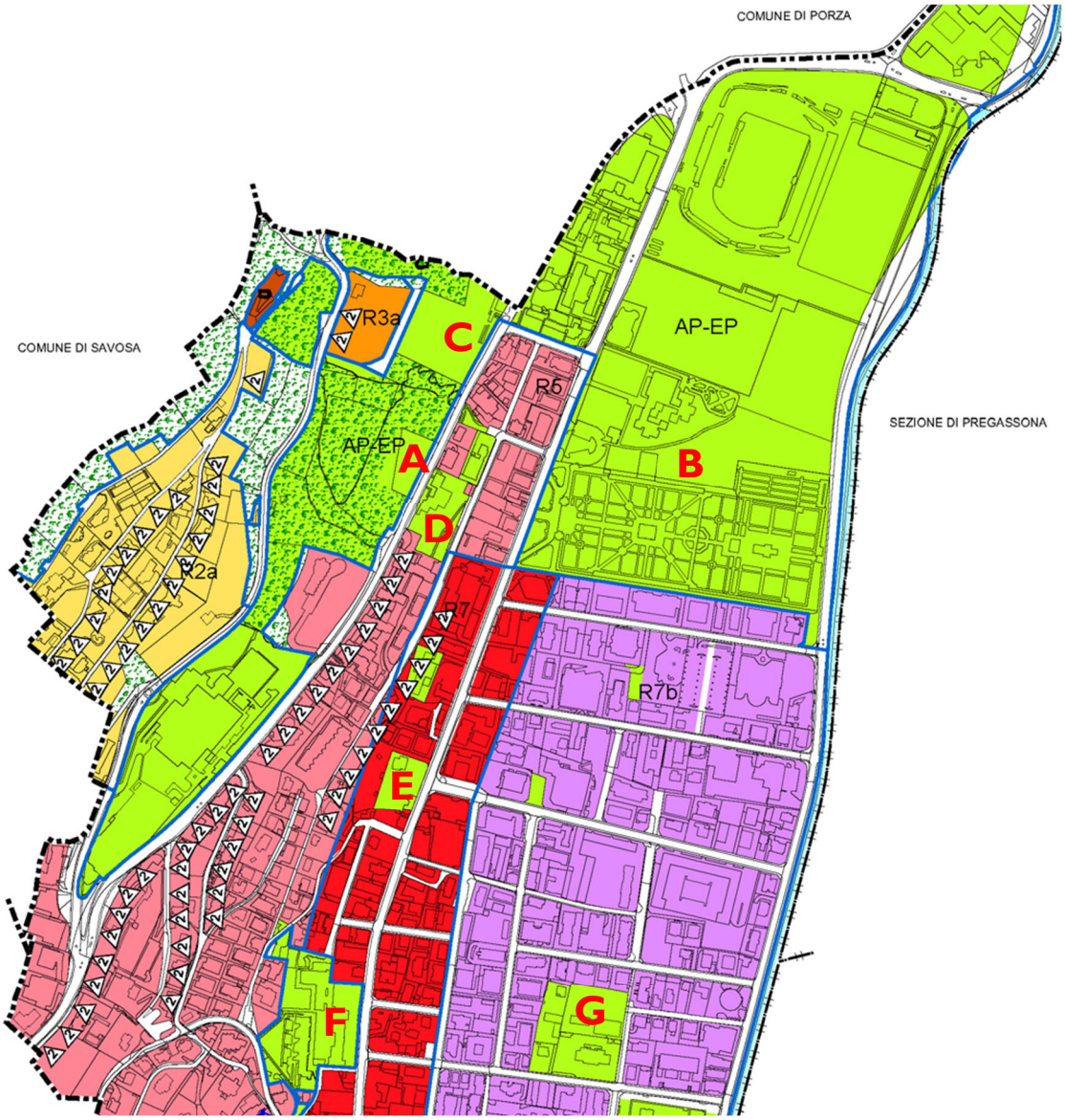
4. Facilità d'inserimento del camino.
   L'altezza della canna fumaria è subordinata alla potenza dell'impianto necessario e alla zona di influenza o distanza dagli edifici limitrofi. Di conseguenza in questo criterio di ponderazione si valuta l'impatto dell'altezza della canna fumaria e la difficoltà di inserimento nel contesto edificatorio in cui si trova il mappale analizzato.

5. Costi e tempi di realizzazione.
   In questo criterio di valutazione si stimano le difficoltà edificatorie in termini economici: maggiori sono le difficoltà edificatorie ipotizzate (causa accessi, cantierizzazioni difficili, prossimità ad altri edifici, ecc. ecc.) e minore sarà la valutazione del punteggio assegnato.

4. Possibili collocazioni individuate per la centrale

Vengono valutate le seguenti opzioni:

A. Ronchetto
B. Gerra
C. Orti
D. Scuole infanzia / Nido
E. Sede Giovani e Eventi
F. Scuole Elementari (SE)
G. Scuole infanzia



5. Valutazione possibili varianti

Criteri		**A** Ronchetto	**B** Gerra	**C** Orti	**D** Scuole infanzia	**E** Giovani-Eventi	F Scuole SE	**G** Scuole infanzia
1. Accessibilità	25%	10	7	10	7	7	7	7
2. Aspetto paesaggistico e protezione beni culturali	25%	9	7	5	7	7	7	7
3. Spazio disponibile	25%	10	6	10	6	5	5	5
4. Inserimento camini	15%	9	7	8	7	5	5	5
5. Costi, tempi di realizzazione e difficoltà pianificatorie	10%	10	9	10	6	6	6	6
TOTALE	100%	9.6	7.1	8.5	6.7	6.1	6.1	6.1

Motivazione punteggio assegnato:

1. L'accessibilità con veicoli a tre o a quattro assi e con il camion del cippato è meglio fattibile in via Torricelli piuttosto ché in via Trevano o in via Ferri. In via Torricelli, le manovre di accesso e di scarico del cippato sono più facili con conseguente contenimento delle immisioni foniche.
2. L'inserimento della centrale parzialmente nel pendio naturale rende l'opera meno invasiva (Ronchetto). In zona Orrti, siamo in prossimità di beni culturali protetti (Palazzi Arch. Tami).
3. La nota è assegnata in funzione della grandezza delle superfici libere utilizzabili.
4. L'inserimento dei camini è meglio fattibile in zona collinare e dove maggiormente lontani da edifici di alte dimensioni già esistenti. Difatti la canna fumaria deve sovrastare di alcuni metri gli edifici limitrofi.
5. Il costo è fortemente influenzato dal fatto che su alcuni mappali occorre inserire la centrale termica in compressi architettonici già esistenti o all'interno di zone già edificate, la nota assegnata contempla questo aspetto.

6. Indirizzo proposto

Dall'analisi sopra condotta, si sceglie di perseguire la variante A, ovvero la variante di realizzazione della centrale termica a cippato presso il mappale 715 di Lugano, zona Ronchetto.

Sono allegati al presente rapporto i seguenti documenti:

- Progetto variante PR Studio di Architettura Oscar Schneebeli

AIL SA
Casella postale
6901 Lugano

Centro operativo
Via Industria 2
6933 Muzzano

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

N.Rif.: Ing. A. Gallo/mi
Tel. 058 470 78 01
agallo@ail.ch

Lodevole
Municipio di Lugano
Piazza della Riforma 1
6900 Lugano

Muzzano, 1 ottobre 2024

Sviluppo rete di teleriscaldamento a Molino Nuovo
Nuova centrale termica Ronchetto al mapp. 715 RFD di Lugano-Molino Nuovo – Variante PR

Onorevole Signor Sindaco,
Onorevoli Signore e Signori Municipali,

in allegato vi trasmettiamo per analisi il rapporto concernente l'edificazione di una nuova centrale termica in località Ronchetto a Lugano-Molino Nuovo (mappale 715 RFD).

Il concetto di sviluppo delle aree cittadine da servire con il teleriscaldamento sono conformi al piano energetico cantonale PEC, al piano energetico comunale PECo, e della nuova pianificazione energetica territoriale di AIL.

Nel rapporto e nei relativi piani di concetto allegati, si evincono i dettagli della nuova centrale a cippato che si vuole realizzare sul mappale 715 RFD di Lugano-Molino Nuovo.

Per garantire l'avanzamento dell'iter procedurale, è ora necessario, e chiediamo dunque, che il Lod. Municipio, per il tramite del proprio Dicastero Sviluppo e Territorio, possa a breve termine dare avvio alla specifica Variante di Piano Regolatore.

In attesa di una gradita conferma e preavviso, ringraziamo per la collaborazione.

Con i nostri migliori saluti.

Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA
Il Capoarea Gestione Reti:

Ing. ETH Michele Broggini
Vicedirettore

Il Gestore reti Gas e Termiche:

p.p. Ing. Angelo Gallo

Allegati: citati

NUOVA CTR - RONCHETTO – AIL SA
MAPPALE 715 RFD – COMUNE DI LUGANO – VIA A. e O. Torricelli

CAMBIO PARAMETRI DI PR per la costruzione di una nuova centrale di Teleriscaldamento a cippato di legna.

COMMITTENTE

Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA
CP
6901 Lugano
Centro Operativo:
Via Industria 2
6933 Muzzano
Tel. 058 470 78 11
www.ail.ch - info@ail.ch

Referente:
Ing. EL HES Andrea Barudoni
Progetti Termici e Impianti Gas
Tel. diretto 058 470 78 39
E-mail abarudoni@ail.ch

DOCUMENTI PER CAMBIO DESTINAZIONE ZONA AP-EP

La seguente documentazione è atta a fornire gli estremi edificatori per il cambio di destinazione in zona speciale per centrali di teleriscaldamento secondo il progetto di massima condiviso con la committenza.

28 agosto 2024

Indice

1. CARTA NAZIONALE 1:25'000 Pag. 03

2. ESTRATTI PLANIMETRICI
   - 2.1 Planimetria 1:2'500 Pag. 04
   - 2.2 Estratto 1:1'000 Pag. 05
   - 2.3 Planimetria accertamento limite bosco Pag. 06

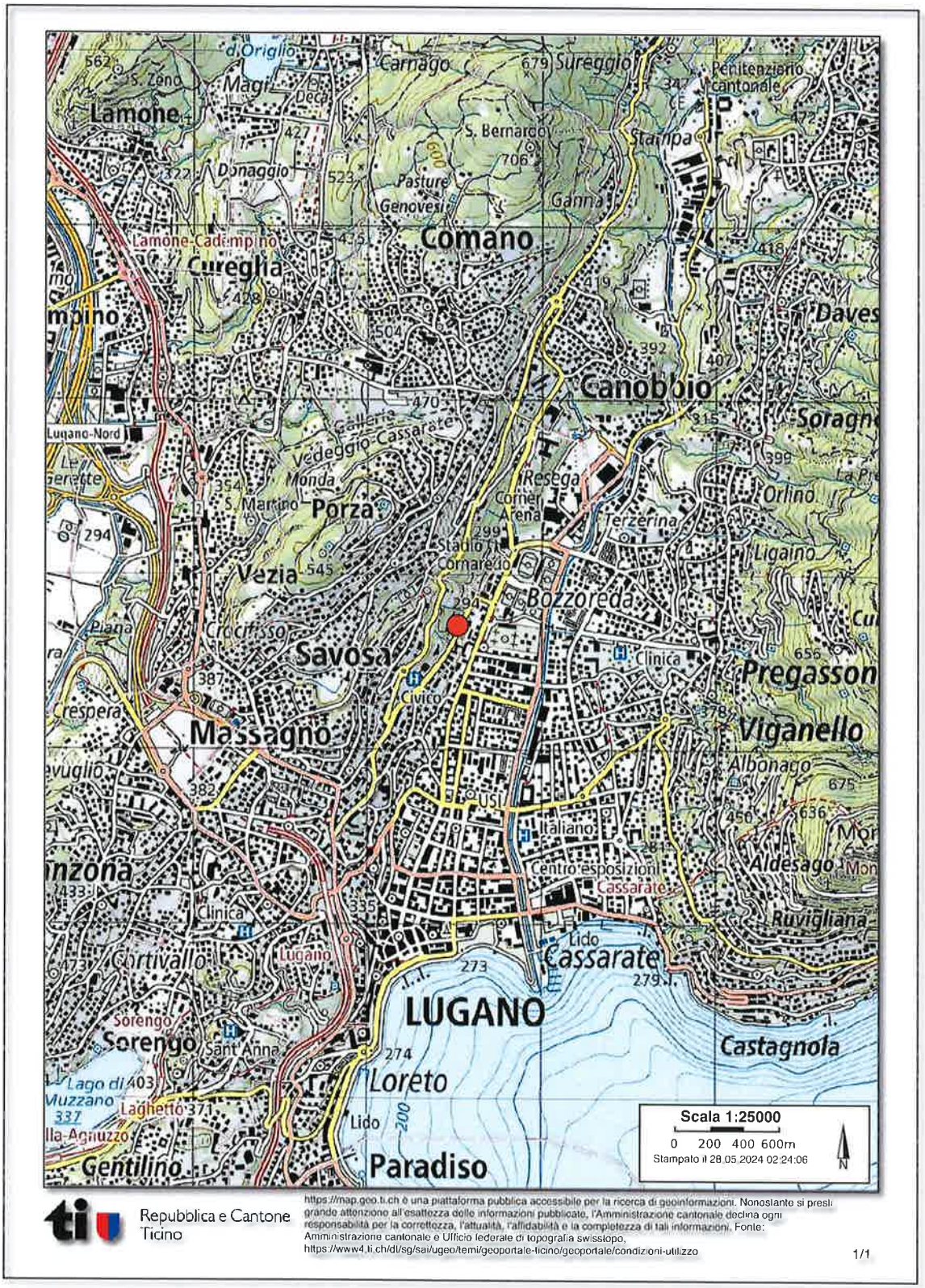
3. PROGETTO DI MASSIMA
   - 3.1 Planimetria 1:500 Pag. 07
   - 3.2 Sezioni 1:200 Pag. 08
   - 3.3 Calcolo volume edificio SIA 416, calcolo potenze impianto e volume traffico generato Pag. 09
   - 3.4 Render e inserimento fotografico Pag. 10

4. SCAMBIO MAIL CON UFFICIO FORESTALE – 5° CIRCONDARIO
   - 4.1 Mail richiesta Conferma validità proposta a Ufficio forestale 5° circondario del 23.08.2024 Pag. 11
   - 4.2 Mail risposta positiva ufficio Forestale 5° circondario del 23.08.2024 Pag. 12

5. FOTOGRAFIE SITUAZIONE ATTUALE Pag. 13

6. SIMULAZIONE MANOVRE CAMION L 10 MT, TRE ASSI (con programma Autoturn 3d PRO) Pag. 14

1 CARTA NAZIONALE 1:25000

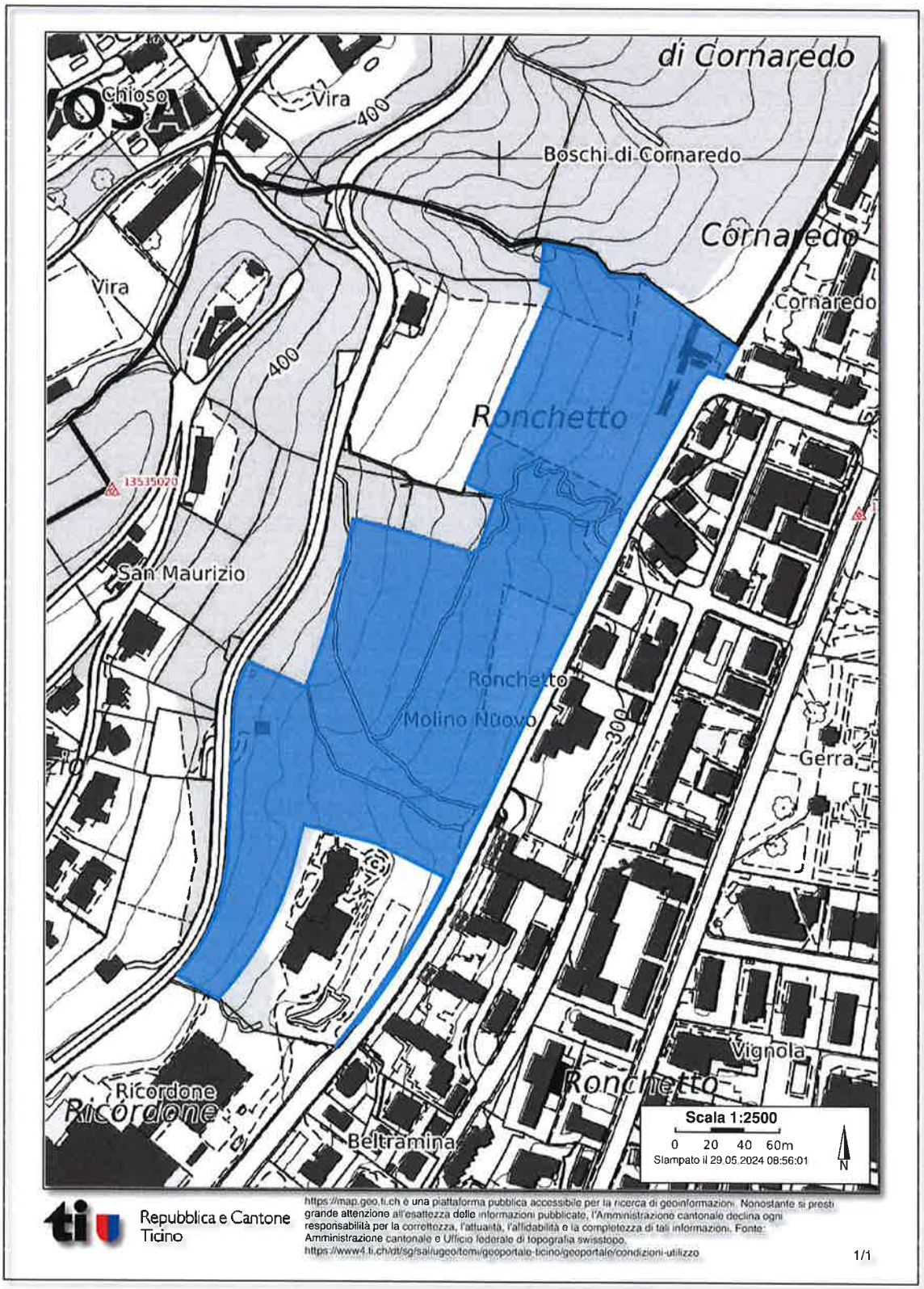


Repubblica e Cantone Ticino

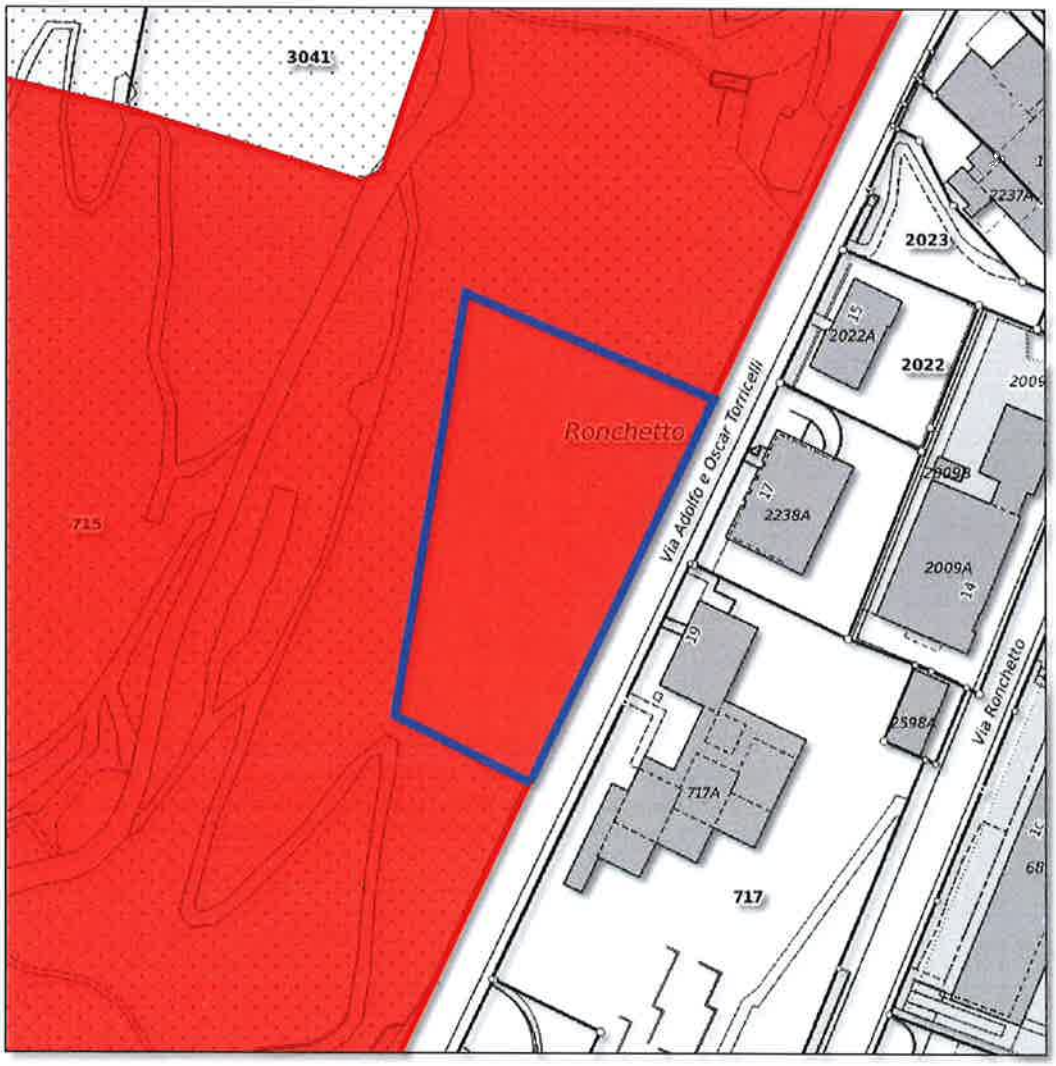
https://map.geo.ti.ch è una piattaforma pubblica accessibile per la ricerca di geoinformazioni. Nonostante si presti grande attenzione all'esattezza delle informazioni pubblicate, l'Amministrazione cantonale declina ogni responsabilità per la correttezza, l'attualità, l'affidabilità e la completezza di tali informazioni. Fonte: Amministrazione cantonale e Ufficio federale di topografia swisstopo, https://www4.ti.ch/dl/sg/sai/ugeo/temi/geoportale-ticino/geoportale/condizioni-utilizzo

1/1

2 ESTRATTI PLANIMETRICI
2.1 Planimetria 1:2'500



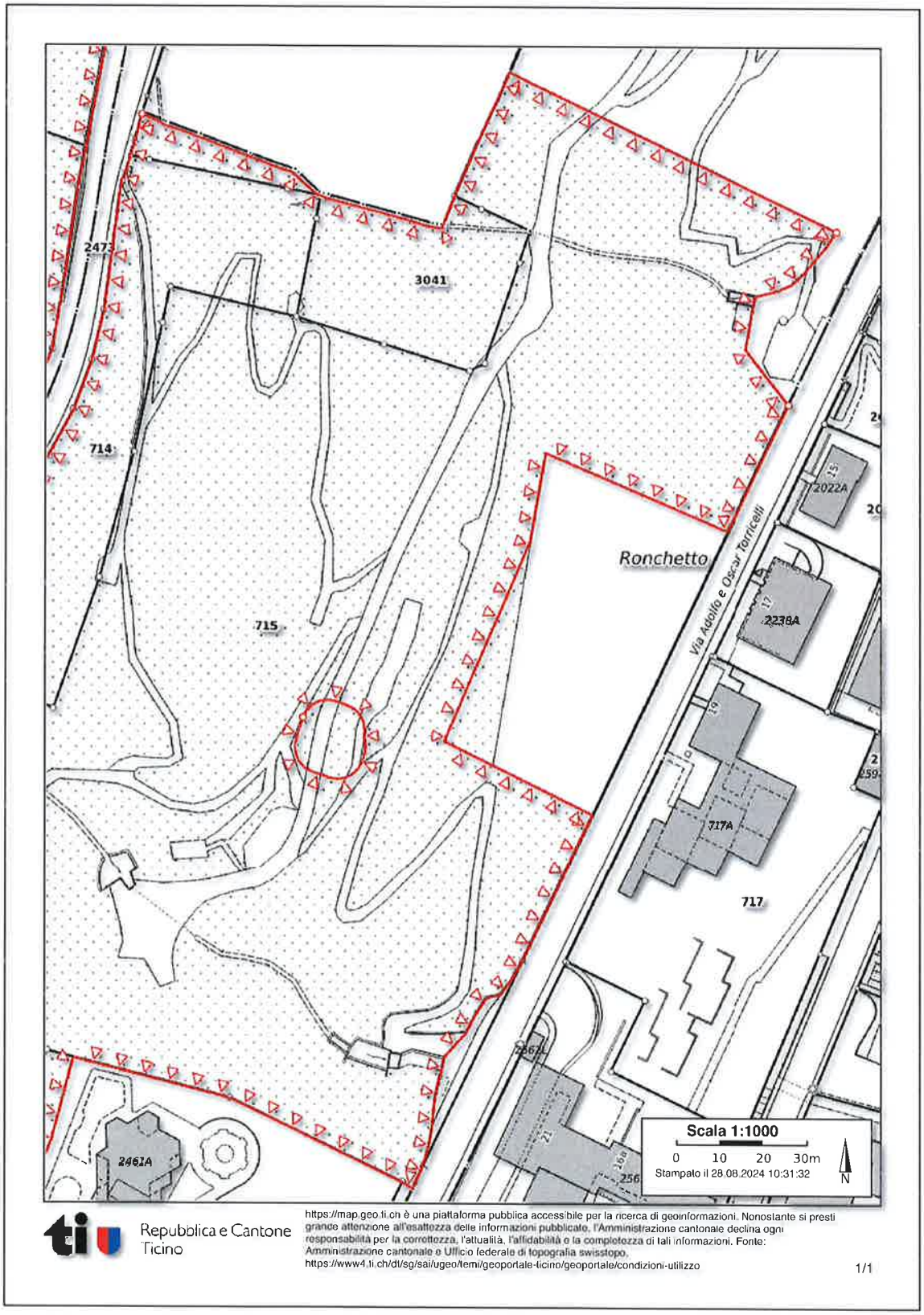
2.2 Estratto 1:1'000



DATI TERRENO

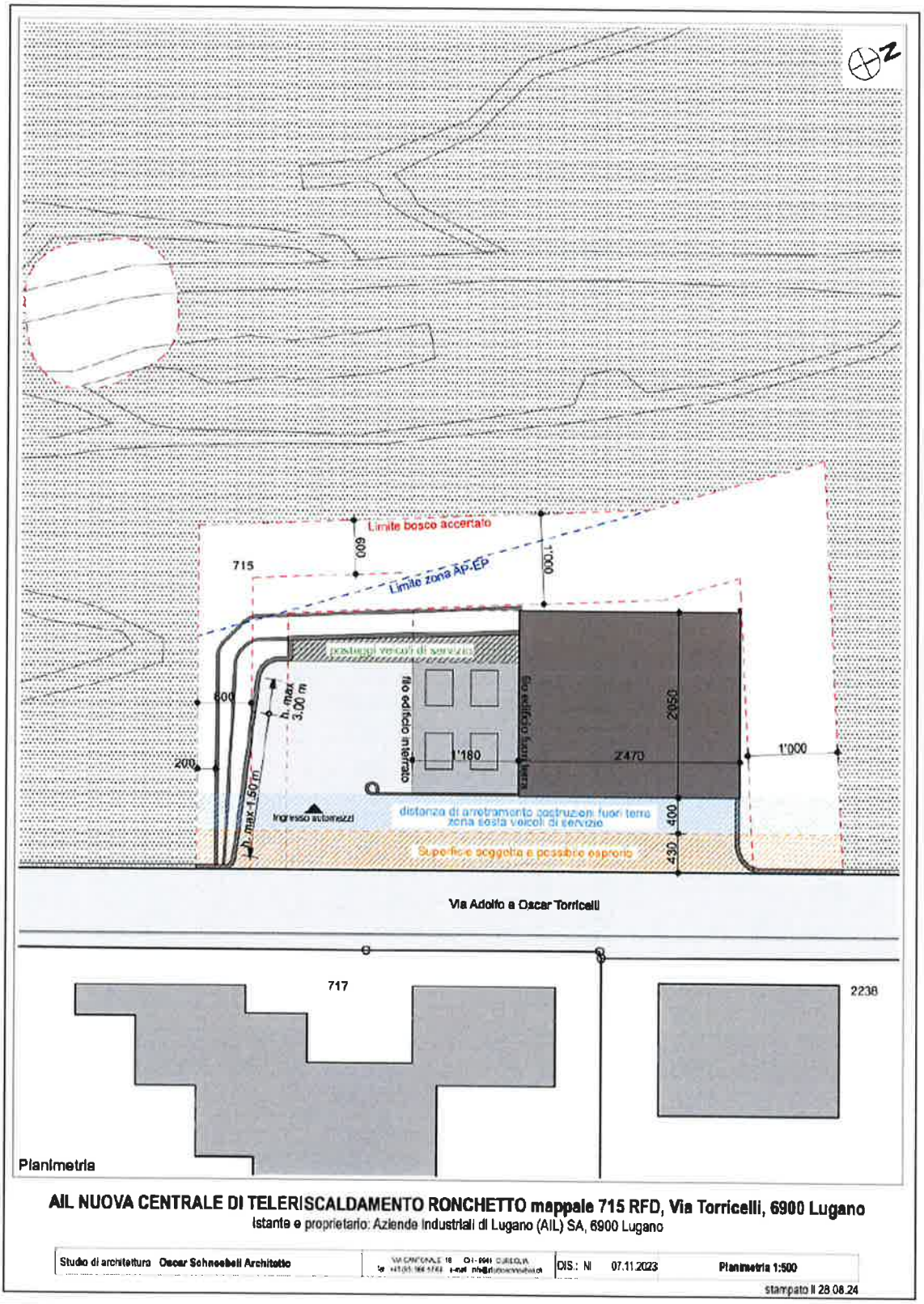
Comune:	LUGANO
No. Mappale:	715 RFD
Zona secondo PR attuale:	AP - EP – Svago e tempo libero - Parchi
Superficie mappale:	45'037.00 m^2

2.3 Planimetria accertamento limite bosco

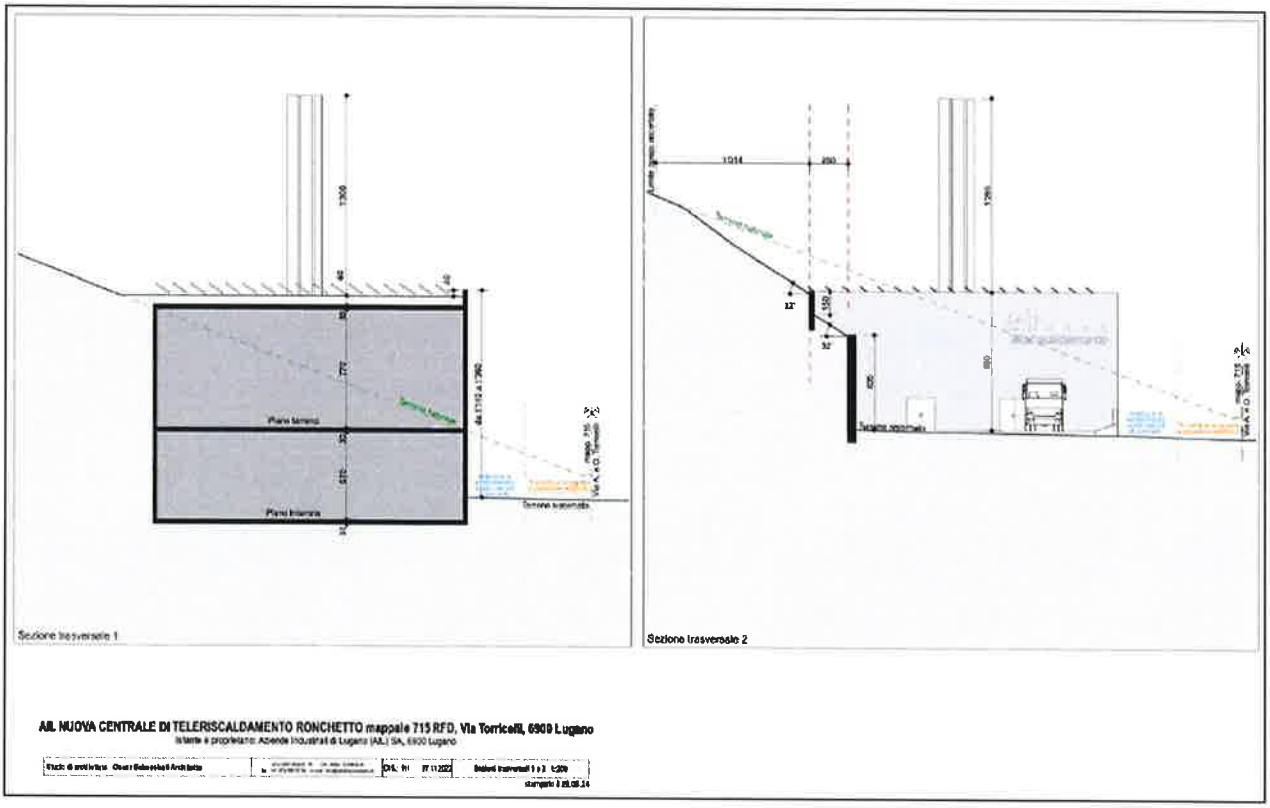


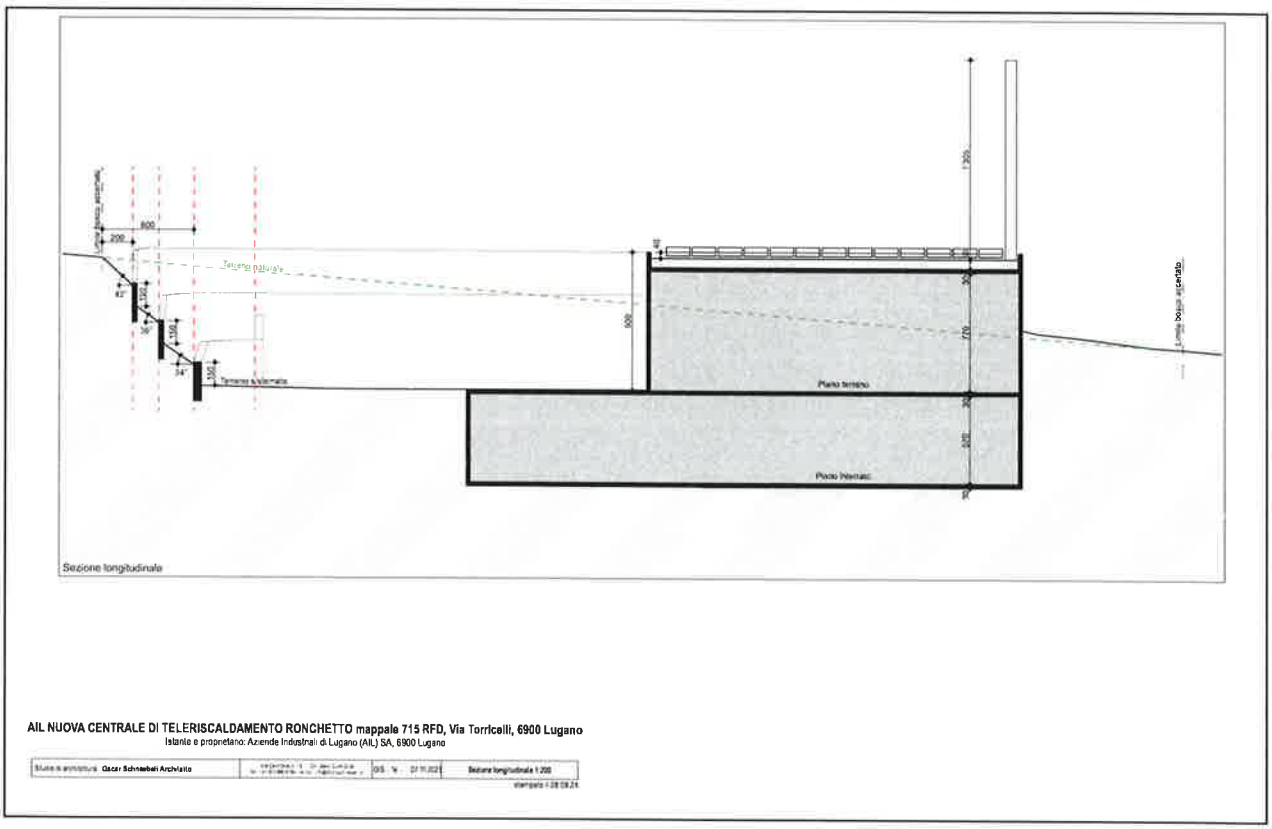
3 PROGETTO DI MASSIMA

3.1 Planimetria 1:500



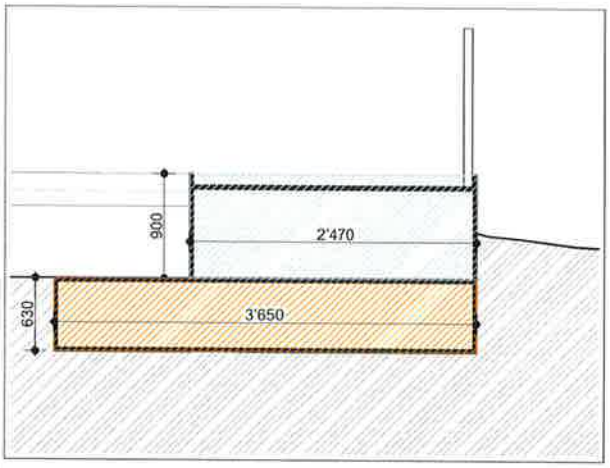
3.2 Sezioni 1:200

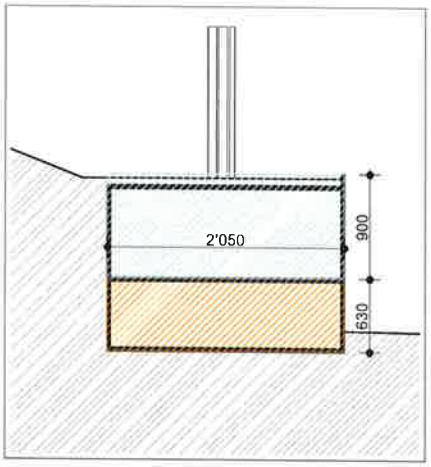




3.3 Calcolo volume edificio SIA 416, calcolo potenze impianto e volume traffico generato

Calcolo volume edificio SIA 416





Calcolo volume edificio

Piano interrato	20.50 m x 36.50 m x 6.30 m	= 4'714 m³
Primo terreno	20.50 m x 24.70 m x 9.00 m	= 4'557 m³
Totale		**= 9'271 m³**

Calcolo potenze impianto e volume traffico generato

Potenze	Caldaia cippato 1	1200	kW	
	Caldaia cippato 2	3200	kW	
	Caldaia cippato 3	3200	kW	
	Totale cippato	7600	kW	
	Caldaie a gas	6000	kW	
	Produzione con cippato	13680000	kWh/anno	
	Resa cippato	600	kWh/m3	
	Consumo cippato	22800	m3/anno	
	Carico cippato camion	90	m3	
	Camion/anno	253.3	1/anno	
Camion / settimana	Media	5	-	
	Inverno	10	50%	Pond.
	Primavera	3	15%	
	Estate	1	5%	
	Autunno	6	30%	

AIL NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO RONCHETTO mappale 715 RFD, Via Torricelli, 6900 Lugano
Istante e proprietario: Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, 6900 Lugano

Studio di architettura **Oscar Schneebeli Architetto**	VIA CANTONALE 18 CH - 6944 CUREGLIA Tel +41 (91) 966 57 64 e-mail info@studioschneebeli.ch	DIS.: Ni 07.11.2023	Calcolo volume edificio SIA 416, calcolo potenze impianto e volume traffico generato

stampato il 28.08.24

3.4 Render e inserimento fotografico

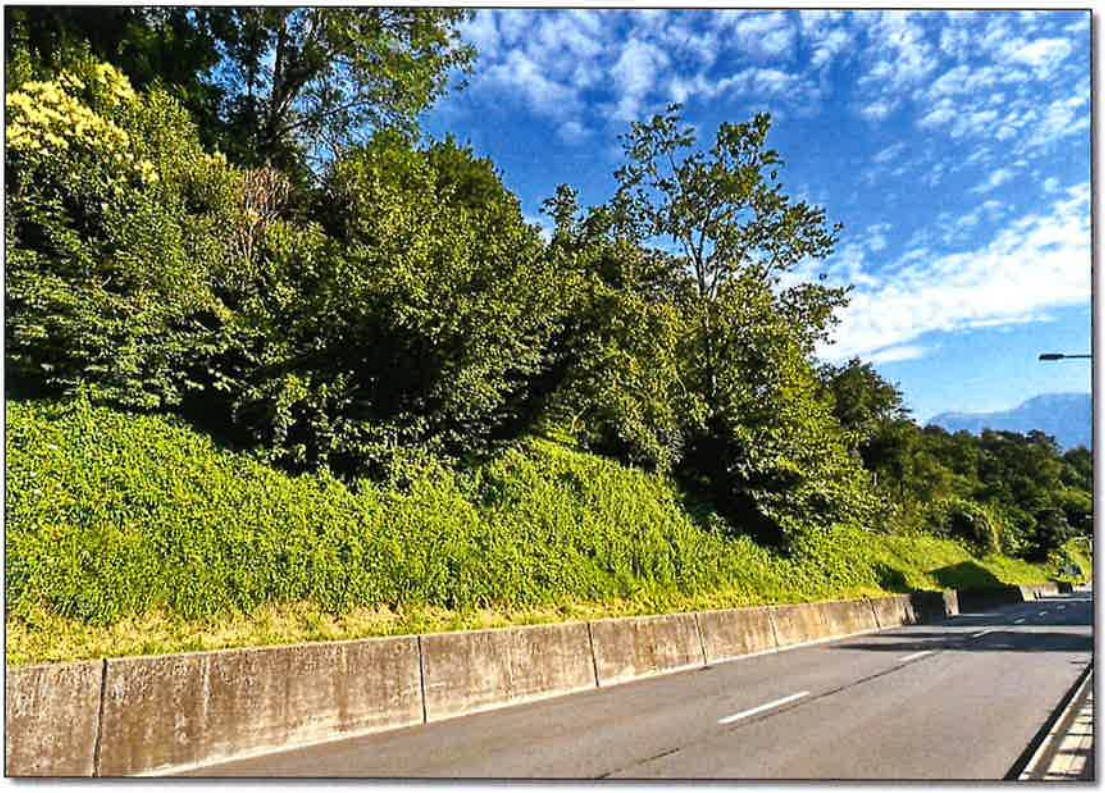








5 FOTOGRAFIE SITUAZIONE ATTUALE



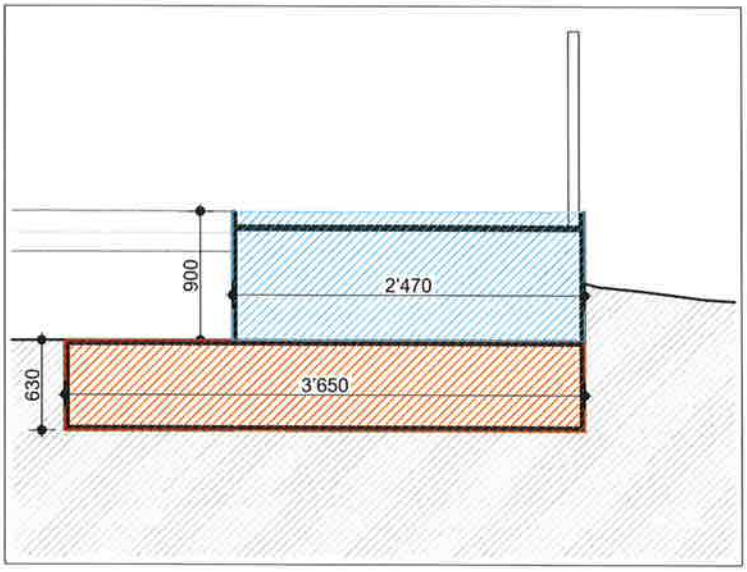


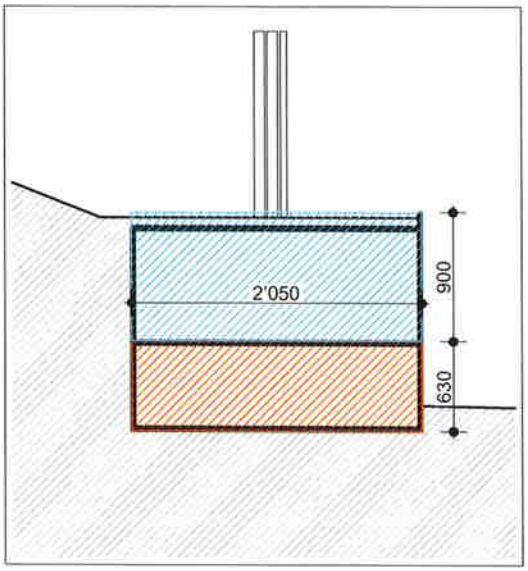
6 SIMULAZIONE MANOVRE CAMION L 10 MT, TRE ASSI (con progr. Autoturn 3d PRO)



Via Tesserete 2 CH - 6952 CANOBBIO
Tel. 091 966 57 64 e-mail: info@studioschneebeli.ch

Calcolo volume edificio SIA 416





Calcolo volume edificio

Piano interrato	20.50 m x 36.50 m x 6.30 m	= 4'714 m^3
Primo terreno	20.50 m x 24.70 m x 9.00 m	= 4'557 m^3
Totale		**= 9'271 m^3**

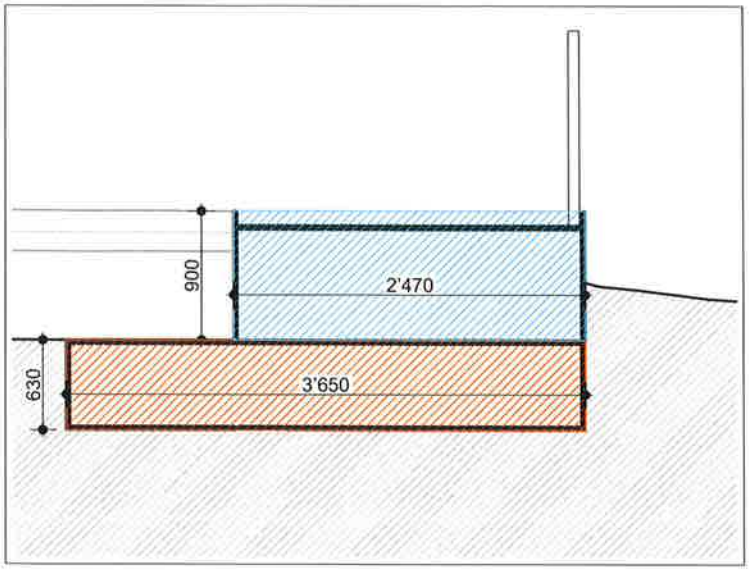
Calcolo potenze impianto e volume traffico generato

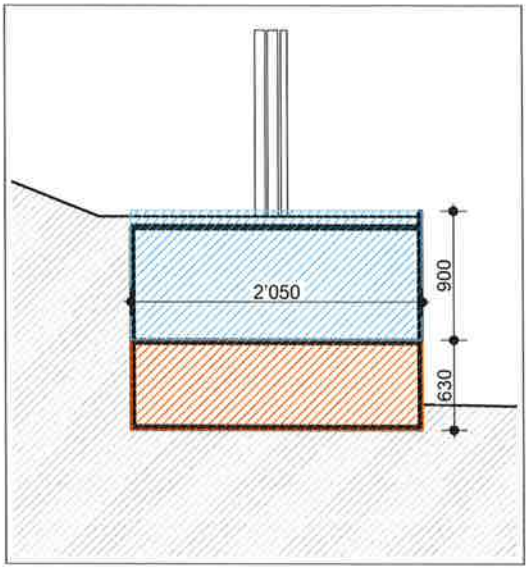
Potenze	Caldaia cippato 1	1200	kW	
	Caldaia cippato 2	3200	kW	
	Caldaia cippato 3	3200	kW	
	Totale cippato	7600	kW	
	Caldaie a gas	6000	kW	
	Produzione con cippato	13680000	kWh/anno	
	Resa cippato	600	kWh/m3	
	Consumo cippato	22800	m3/anno	
	Carico cippato camion	90	m3	
	Camion/anno	253.3	1/anno	
Camion / settimana	Media	5	-	
	Inverno	10	50%	Pond.
	Primavera	3	15%	
	Estate	1	5%	
	Autunno	6	30%	

AIL NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO RONCHETTO mappale 715 RFD, Via Torricelli, 6900 Lugano

Istante e proprietario: Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, 6900 Lugano

Calcolo volume edificio SIA 416





Calcolo volume edificio

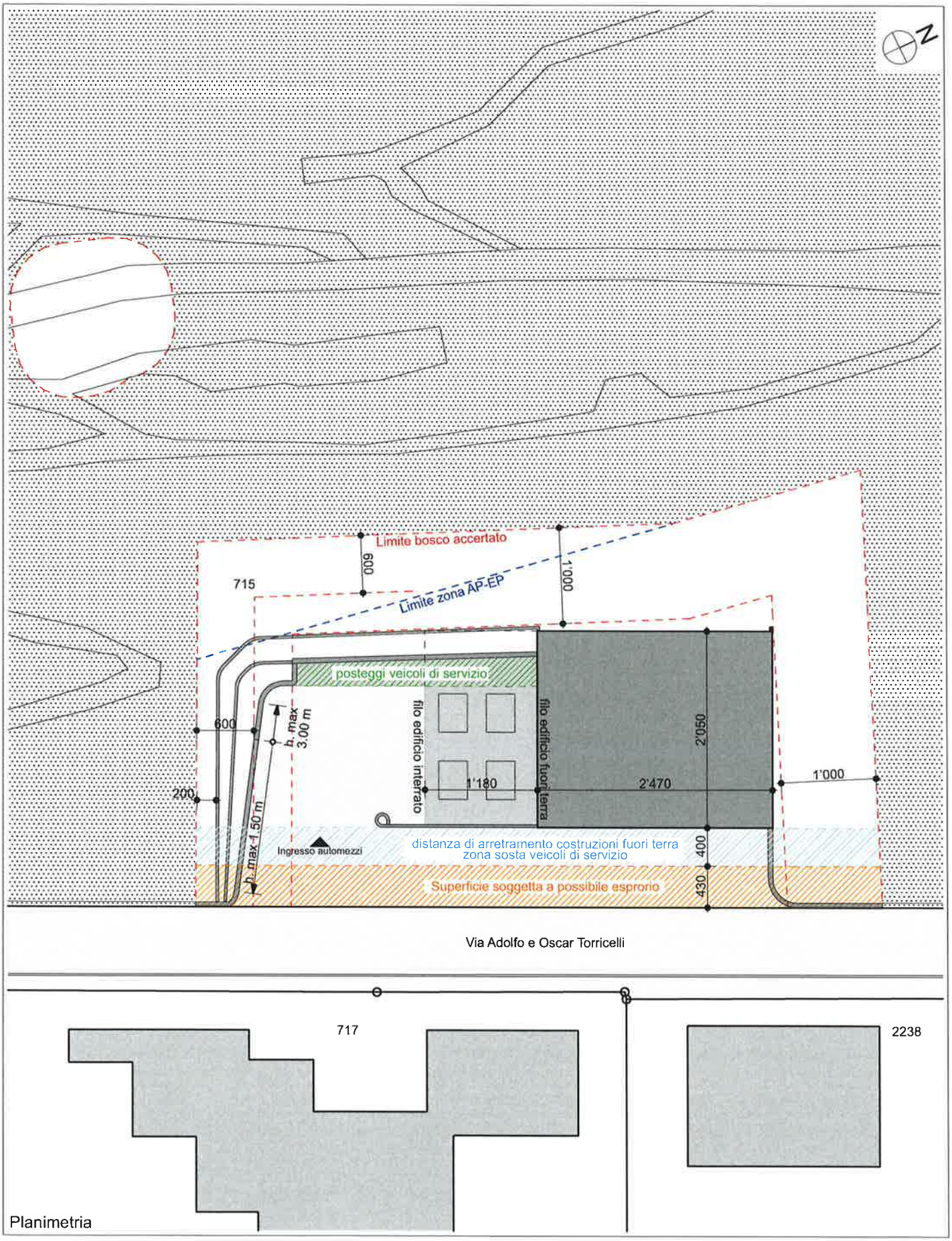
Piano interrato	20.50 m x 36.50 m x 6.30 m	= 4'714 m^3
Primo terreno	20.50 m x 24.70 m x 9.00 m	= 4'557 m^3
Totale		**= 9'271 m^3**

Calcolo potenze impianto e volume traffico generato

Potenze	Caldaia cippato 1	1200	kW	
	Caldaia cippato 2	3200	kW	
	Caldaia cippato 3	3200	kW	
	Totale cippato	7600	kW	
	Caldaie a gas	6000	kW	
	Produzione con cippato	13680000	kWh/anno	
	Resa cippato	600	kWh/m3	
	Consumo cippato	22800	m3/anno	
	Carico cippato camion	90	m3	
	Camion/anno	253.3	1/anno	
Camion / settimana	Media	5	-	
	Inverno	10	50%	Pond.
	Primavera	3	15%	
	Estate	1	5%	
	Autunno	6	30%	

AIL NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO RONCHETTO mappale 715 RFD, Via Torricelli, 6900 Lugano

Istante e proprietario: Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, 6900 Lugano

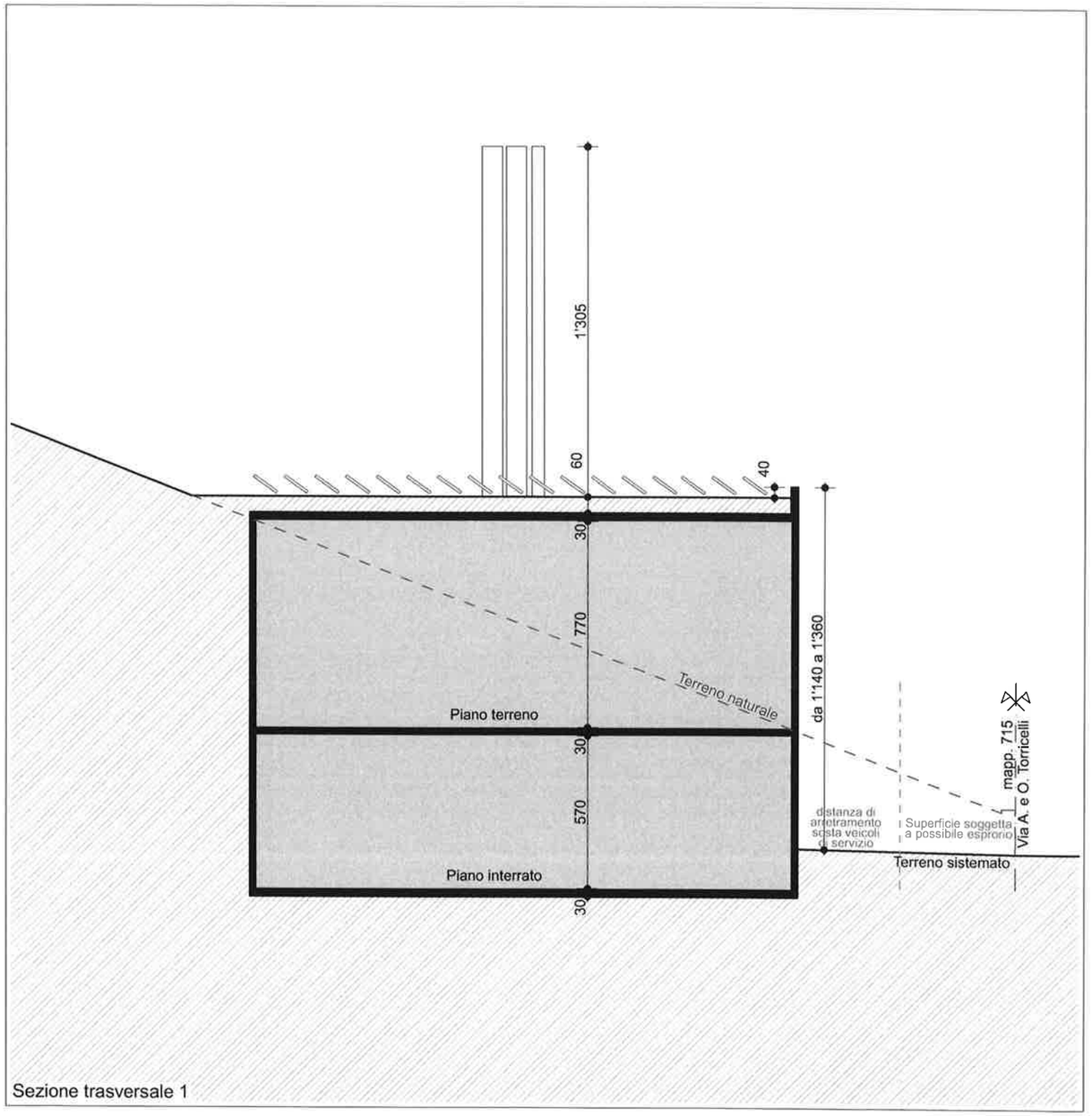


AIL NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO RONCHETTO mappale 715 RFD, Via Torricelli, 6900 Lugano

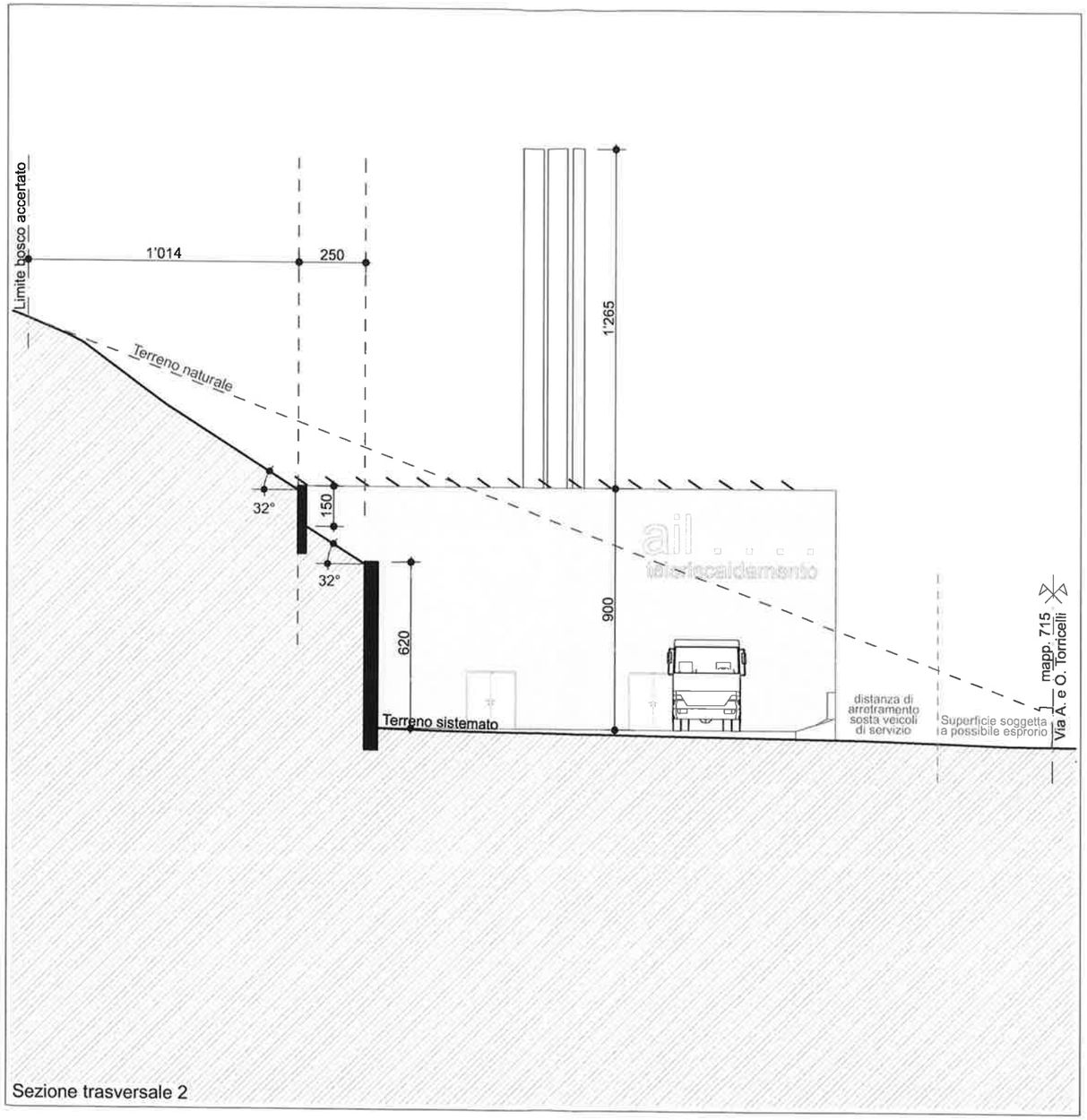
Istante e proprietario: Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, 6900 Lugano

Studio di architettura **Oscar Schneebeli Architetto**	VIA CANTONALE 18 CH - 6944 CUREGLIA Tel. +41 (91) 966 57 64 e-mail info@studioschneebeli.ch	DIS.: Ni 07.11.2023	**Planimetria 1:500**

stampato il 28.08.24



Sezione trasversale 1



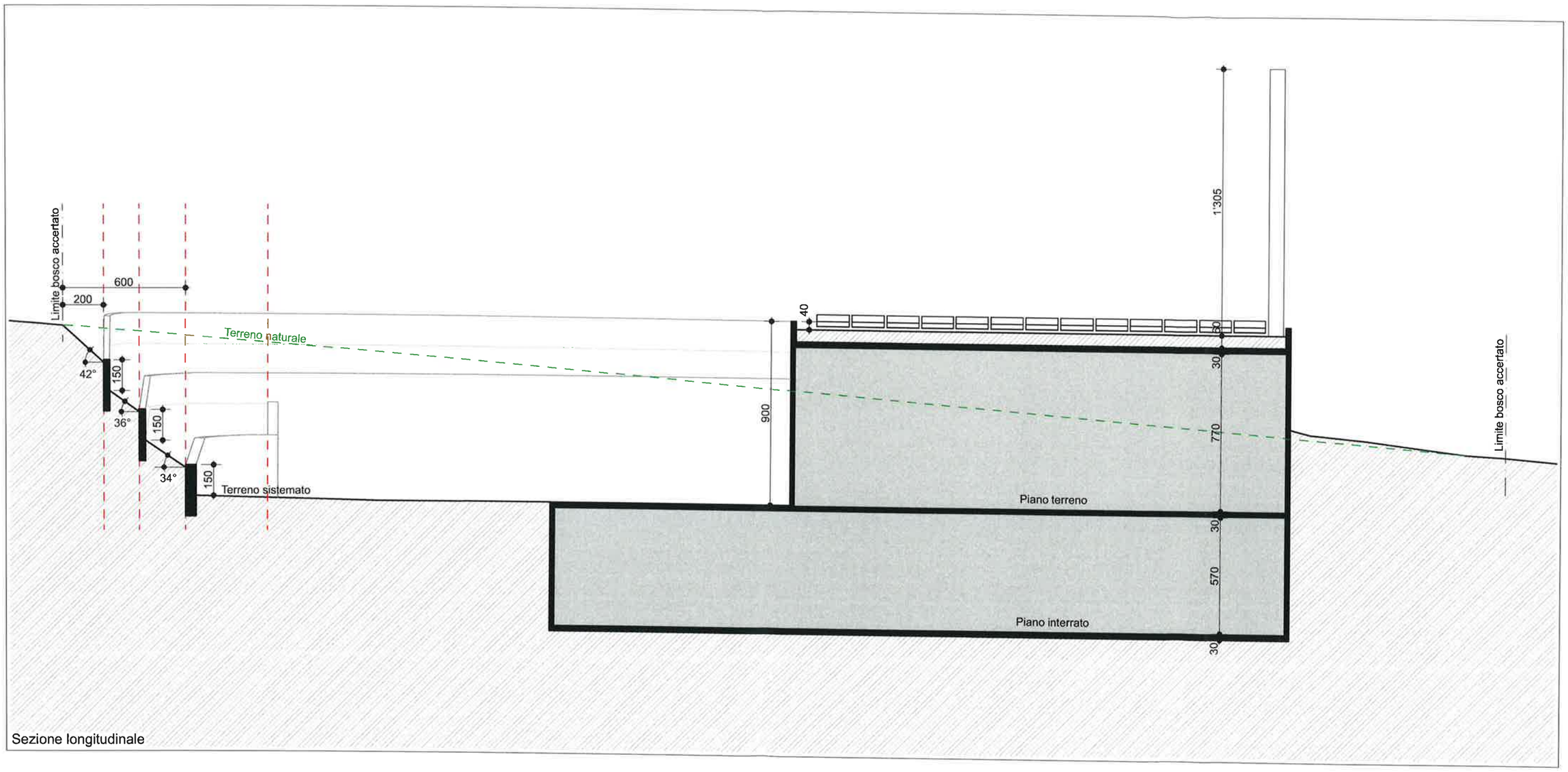
Sezione trasversale 2

AIL NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO RONCHETTO mappale 715 RFD, Via Torricelli, 6900 Lugano

Istante e proprietario: Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, 6900 Lugano

Studio di architettura **Oscar Schneebeli Architetto**	VIA CANTONALE 18 CH - 6944 CUREGLIA Tel. +41 (91) 966 57 64 e-mail info@studioschneebeli.ch	DIS.: Ni 07.11.2023	**Sezioni trasversali 1 e 2 1:200**

stampato il 28.08.24



Sezione longitudinale

AIL NUOVA CENTRALE DI TELERISCALDAMENTO RONCHETTO mappale 715 RFD, Via Torricelli, 6900 Lugano

Istante e proprietario: Aziende Industriali di Lugano (AIL) SA, 6900 Lugano

Studio di architettura **Oscar Schneebeli Architetto**	VIA CANTONALE 16 CH - 6944 CUREGLIA Tel. +41 (91) 966 57 64 e-mail info@studioschneebeli.ch	DIS.: Ni 07.11.2023	**Sezione longitudinale 1:200**

stampato il 28.08.24