



COMUNE DI SORENGO

PARTICELLA no. 109

NUOVO ECOCENTRO COMUNALE
IN VIA PONTE TRESA

RELAZIONE TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO

 **LUIGI TUNESI**
INGEGNERIA SA

INGEGNERI CONSULENTI USIC/SIA/OTIA

Via Fola 12
CH - 6963 Lugano Pregassona
Tel. +41 (0)91 973 19 80
Fax +41 (0)91 972 62 38
E-mail: info@tunesi-ingegneria.ch

Versione	Data	Prog.	Contr.
-	22.08.2019	GB/AC	TRI
a	26.10.2020	GB	TRI

File: 2020-10-26 R501.2 Ecocentro Sorengo - particella no. 109 vers. A



INDICE

1	MANDATO	2
2	BASI DI PROGETTO	3
2.1	Organizzazione raccolta rifiuti	3
2.2	Piano delle zone	3
2.3	Piano del paesaggio	4
2.4	Piano del traffico	5
2.5	Piano dei gradi di sensibilità al rumore	6
3	NUOVO ECOCENTRO	7
3.1	Attrezzature	7
3.2	Recinzione e Accessi	7
3.3	Illuminazione e videosorveglianza	8
3.4	Allacciamento elettrico	8
3.5	Smaltimento acque	8
3.6	Pavimentazione	8
4	PREVENTIVO DI SPESA	9
5	CONCLUSIONI	10
6	DOCUMENTI DELL'INCARTO	10



1 MANDATO

Con riferimento al progetto definitivo del nuovo ecocentro comunale da noi redatto dell'agosto 2019, a seguito delle osservazioni ricevute durante l'incontro con il Municipio e le Commissioni del 02.09.2020 riguardanti il Piano di gestione dei rifiuti, con risoluzione municipale n. 346/20 il Comune di Sorengo ci ha dato mandato per procedere con il relativo aggiornamento.

Il nuovo Ecocentro sorgerà al mappale RDF 109 di proprietà cantonale, nell'area adiacente alla via Ponte Tresa in direzione di Lugano.

Sul medesimo mappale, oltre al nuovo Ecocentro, sarà riservato uno spazio per le esigenze del Centro Manutenzione del Sottoceneri.

Il tutto è già stato predisposto con la domanda di costruzione n. 109796 e relativa licenza edilizia già rilasciata dal Comune di Sorengo.



Estratto Carta Nazionale con posizione nuovo Ecocentro



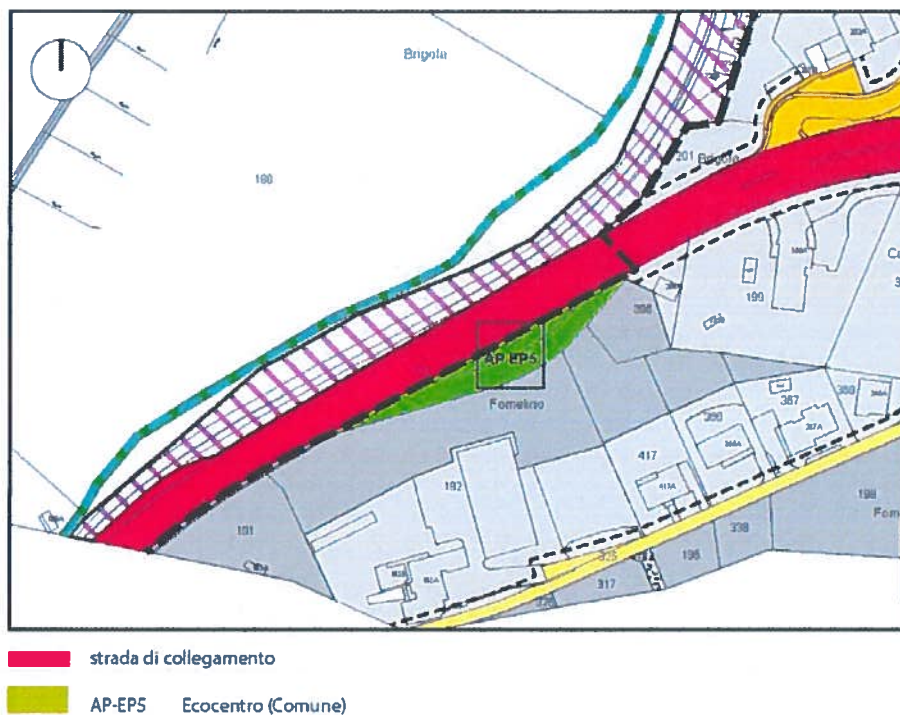
2 BASI DI PROGETTO

2.1 *Organizzazione raccolta rifiuti*

Nell'ambito della riorganizzazione della raccolta dei rifiuti il Comune di Sorengo ha definito di realizzare sul mappale RDF 109 il nuovo Ecocentro Comunale.

2.2 *Piano delle zone*

La zona in cui sorgerà l'Ecocentro ha una destinazione ad *Attrezzature e Edifici di interesse pubblico* (Zona AP-EP) a seguito della variante di PR con procedura semplificata cresciuta in giudicato.

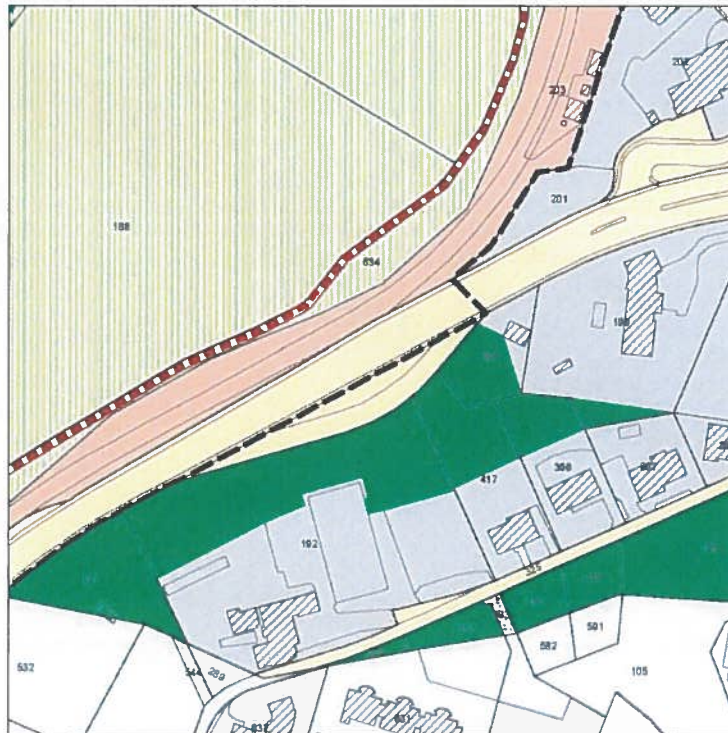


Estratto Variante PR



2.3 *Piano del paesaggio*

Nel Piano del Paesaggio risulta che l'area è confinante verso monte con una zona forestale e risulta al di fuori del limite cantonale di protezione del laghetto di Muzzano. La distanza minima dal limite del bosco, per costruzioni minori o accessorie che per ingombro e destinazione non arrecano pregiudizio alla conservazione e cura del bosco, può essere di 2 m come da progetto.

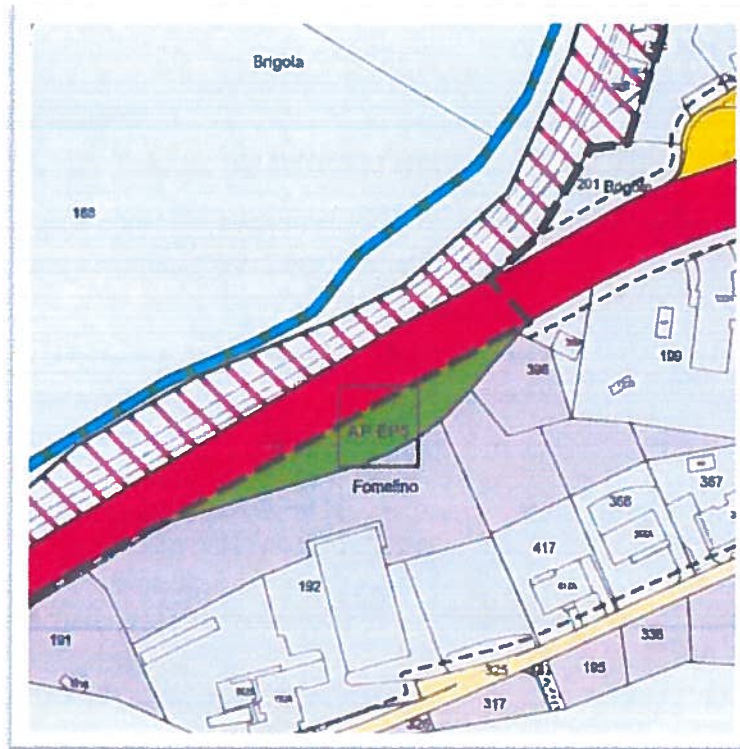


Estratto Piano del paesaggio



2.4 Piano del traffico

Anche il piano del traffico è stato aggiornato con la variante che prevede nell'area di progetto la destinazione AP-EP.



Estratto Piano del traffico



2.5 Piano dei gradi di sensibilità al rumore

La zona d'interesse risulta in prossimità di zone a destinazione residenziale con grado di sensibilità al rumore pari a II e mista con grado di sensibilità al rumore pari a III, pertanto nell'ambito della domanda di costruzione è stata allegata una perizia fonica (redatta da Eco Control SA – maggio 2019). Secondo tale studio le immissioni foniche provocate dalle attività connesse all'ecocentro non causano superamenti dei valori di pianificazione e il traffico indotto lungo le strade rispetta le prescrizioni, pertanto l'impianto progettato rispetta le prescrizioni dell'OIF in tutti gli edifici sensibili al rumore circostanti.



Estratto Piano dei gradi di sensibilità al rumore



3 NUOVO ECOCENTRO

L'ubicazione del nuovo Ecocentro è prevista sul mappale 109 RDF che si estende su una superficie complessiva di ca. 880 m². Nella zona a monte sarà lasciata a disposizione del Centro Manutenzione Sottoceneri un'area di ca. 180 m², come concordato con l'Ing. Quadrelli.

L'apertura dell'Ecocentro è prevista in fasce orarie predefinite (feriali 7:00 – 19:00, festivi 9:00 – 12:30 / 15:00 – 18:00).

3.1 *Attrezzature*

Per la raccolta dei rifiuti riciclabili si prevede di dotare l'Ecocentro dei seguenti contenitori:

- 1 benna con pressa da 22 m³ per la raccolta di carta/cartone
- 1 benna da 4 m³ per la raccolta dei rifiuti edili (prodotti dalle economie domestiche)
- 1 contenitore esterno da 2.5 m³ per la raccolta del vetro
- 1 contenitore esterno da 2.5 m³ per la raccolta dell'alu/latta
- 1 contenitore esterno da 2.5 m³ per la raccolta del PET
- 1 contenitore esterno da 2.5 m³ per la raccolta della plastica
- 1 contenitore esterno per oli
- 1 contenitore esterno per pile
- 1 contenitore esterno per vestiti
- 1 contenitore esterno per l'umido

Per quanto riguarda le vuotature dei principali rifiuti è prevista 1 volta alla settimana per carta e vetro ed 1 volta ogni due settimane per alu.

Per evitare il deterioramento dell'asfalto a contatto con le benne è prevista la realizzazione di una platea in calcestruzzo armato.

3.2 *Recinzione e Accessi*

L'area dei contenitori dell'Ecocentro verrà recintata e l'accesso sarà consentito tramite i cancelli automatizzati. L'area sarà accessibile con veicoli unicamente dall'ingresso a valle provenendo dalla rotonda di Viglio e l'uscita a monte del mappale sarà possibile solo con svolta a destra in direzione Lugano / Sorengo. Lungo il confine verso la strada cantonale, si prevede la posa di una recinzione con paline e rete. Per gli utenti dell'Ecocentro sono previsti 4 posteggi.



3.3 *Illuminazione e videosorveglianza*

È prevista la posa di due candelabri al fine di garantire un'adeguata illuminazione del piazzale.

L'Ecocentro sarà videosorvegliato con il posizionamento di 2 telecamere in modo da poter individuare accessi di non residenti ed eventuali danneggiamenti da parte di utenti o terzi. La videosorveglianza è prevista mediante la registrazione delle immagini ed il salvataggio in loco su HD.

3.4 *Allacciamento elettrico*

È previsto l'allacciamento elettrico indispensabile per permettere il funzionamento dell'illuminazione, dei cancelli automatici, della benna con pressa e dell'impianto di videosorveglianza.

3.5 *Smaltimento acque*

Per lo smaltimento delle acque meteoriche è prevista la posa di caditoie che saranno collegate al sistema di smaltimento delle acque stradali tramite un tubo in PVC DN200 (L= ca. 75m) con una pendenza pari a quella del piazzale (ca. 7%). Prima di essere collegate al sistema di smaltimento delle acque stradali, le acque provenienti dal nuovo piazzale asfaltato, saranno trattate da un apposito separatore idrocarburi (DN 2000mm).

3.6 *Pavimentazione*

L'intera superficie pavimentata è di ca. 880 m². La pavimentazione prevista è la seguente:

- Strato di usura AC 8 S 3 cm;
- Strato portante AC T 22 S 10 cm;
- Plania 0-32 mm 2 cm;
- Misto granulare 0-45 mm 30 cm.
- **Totale** **45 cm.**



4 PREVENTIVO DI SPESA

Il preventivo di spesa (+/- 10%), allestito secondo i prezzi correnti, stabilisce la spesa per l'esecuzione dei lavori, comprensivo di onorari (Fasi SIA 41-53), spese e IVA.

Tabella riassuntiva dei costi totali:

CPN 113	Impianto di cantiere	CHF	15'500
CPN 151	Lavori per condotte interrato	CHF	7'458
CPN 183	Recinzioni e relativi accessi	CHF	19'000
CPN 221	Strati di fondazione	CHF	11'505
CPN 222	Delimitazioni, selciati, lastricati e scale	CHF	14'700
CPN 223	Pavimentazioni	CHF	95'690
CPN 237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	CHF	28'411
CPN 241	Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	CHF	6'130
CPN 282	Segnaletica stradale: Segnali	CHF	2'000
CPN 286	Segnaletica stradale: Demarcazioni	CHF	2'000
	Totale parziale 1	CHF	202'394
	Indennità intemperie (1%)	CHF	2'024
CPN 111	Lavori a regia	CHF	14'510
	Totale parziale 2	CHF	218'928
	Attrezzature (contenitori, benne)	CHF	62'000
	Totale parziale 3	CHF	280'928
	Onorari (SIA 103 Fasi 41-53) e spese secondarie	CHF	41'510
	Opere da giardiniere	CHF	5'000
	Allacciamento elettrico, punti luce, videosorveglianza	CHF	25'000
	Totale parziale 4	CHF	352'438
	IVA (7.7%) e arrotondamenti	CHF	27'562
	TOTALE GLOBALE	CHF	380'000



5 CONCLUSIONI

Il progetto definitivo riguarda la creazione di un nuovo Ecocentro a Sorengo al mappale RDF 109 di proprietà cantonale (area adiacente alla via Ponte Tresa, direzione Lugano). Inoltre è previsto all'interno dello stesso mappale, lato monte, la creazione di uno spazio per le esigenze del Centro Manutenzione Sottoceneri.

La spesa complessiva per la realizzazione dell'intera opera ammonta a **CHF 380'000.-** IVA inclusa.

6 DOCUMENTI DELL'INCARTO

- Relazione tecnica
- Preventivo di spesa
- Nuovo Ecocentro Sorengo (CN – Planimetria generale – Sezioni) 501.2-200a
- Dettagli 501.2-201a

Luigi Tunesi INGEGNERIA SA

Ing. M. Tricarico

Ing. G. Brunetti

Lugano Pregassona, 26 Ottobre 2020

