

via c. colombo 4  
10128 Torino

Tel. +39 338 7474702

Fax +39 011 595313

email: [canciama@virgilio.it](mailto:canciama@virgilio.it)

Regione Piemonte

Città Metropolitana di Torino

Comune di Venaus



## PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

### FABBRICATO MICROCENTRALE ELETTRICA A SERVIZIO DEL NUOVO EDIFICIO SCOLASTICO COMUNALE

Il Responsabile LL.PP. :

tecnico incaricato : arch. Marina Cancia

Via C. Colombo n°4  
10128 Torino  
C.F. CNC MRN 59B42 L219V - P.I. 0511170014



#### RELAZIONE TECNICA

REVISIONI	Data	Destrizione
01	Maggio 2018	

Dicembre 2017

## **ASPETTI GENERALI**

La presente relazione descrive il progetto definitivo/esecutivo per la realizzazione del fabbricato che verrà destinato a mini centrale idroelettrica, parte integrante ed a completo servizio del nuovo fabbricato scolastico in fase di realizzazione sulla Strada Antica Reale.

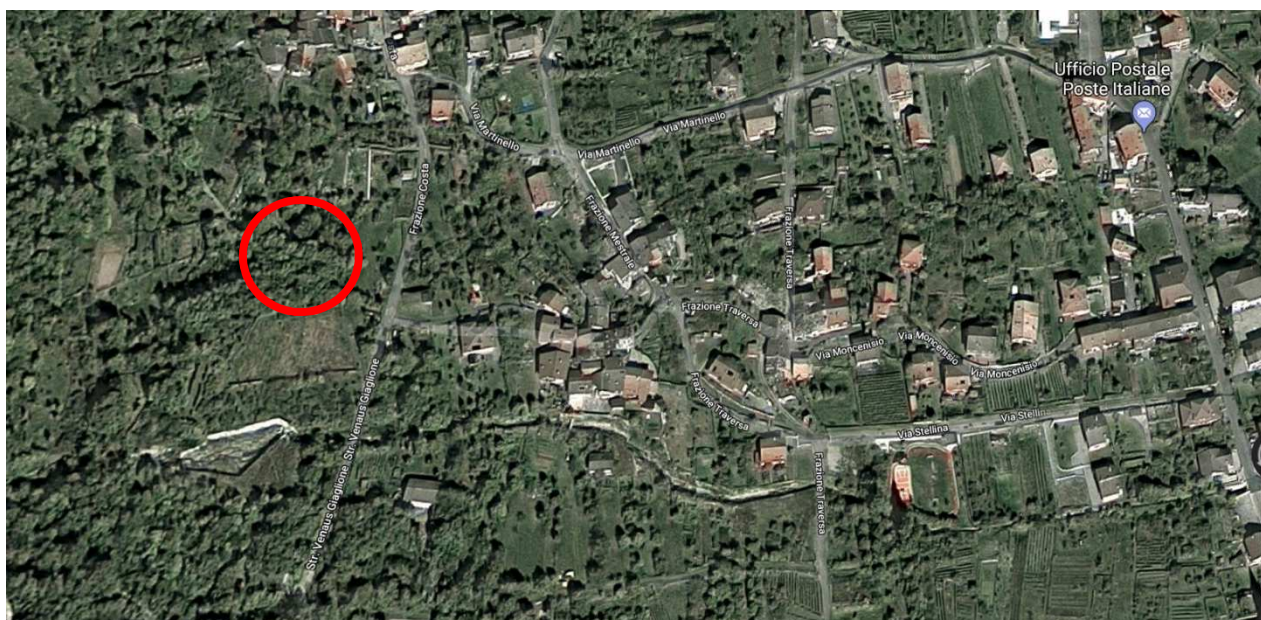
Il nuovo fabbricato verrà edificato lungo la Strada Comunale Santa Barbara sulla particella catastale n° 767. Con appalto successivo all'interno del nuovo fabbricato verrà posizionato un generatore idroelettrico di piccola taglia per la produzione della fornitura elettrica e verranno realizzati i relativi allacciamenti.

Il nuovo fabbricato sarà in c.a. rivestito in pietra, seminterrato e posizionato a ovest rispetto al costruendo fabbricato scolastico ed ad una distanza di circa 600 ml.

## LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di cui all'oggetto ricade nell'area comunale lungo la via Santa Barbara, in un'area identificata nella mappa catastale al Foglio 17 mappale 767.

Dal punto di vista urbanistico l'area ricade in "Area di interesse pubblico ambientale" individuata con la dicitura as.



La zona di localizzazione della nuova centrale si trova in alto rispetto al nuovo fabbricato scuola e presenta un terreno scosceso ed alberato, con pietrami affioranti, pertanto nelle opere propedeutiche alla realizzazione della stessa si provvederà alla sistemazione e messa in sicurezza di eventuali massi instabili.



**FOTO AREA DI INTERVENTO**



## **DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Il progetto prevede le opere per la realizzazione del fabbricato, da destinarsi in fase successiva, con altro appalto, a microcentrale idroelettrica ad esclusivo utilizzo del nuovo fabbricato scuola, in costruzione lungo la via Reale, nel rispetto dei disposti del D. Lgs. 28/2011, che prevedono (art. 11, comma 1) obbligatoriamente, per le nuove costruzioni, la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Nel presente progetto sono previste anche le opere per la realizzazione del cavidotto destinato al successivo allacciamento elettrico al nuovo fabbricato scuola e della rete di scarico idrico

## **DESCRIZIONE E DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA**

### **FABBRICATO CENTRALE IDROELETTRICA**

Il terreno, su cui verrà edificato l'edificio, si presenta scosceso ed alberato, con pietrami affioranti, pertanto nelle opere propedeutiche alla realizzazione dello stesso si dovrà provvedere alla sistemazione ed alla messa in sicurezza di eventuali massi instabili.



Il fabbricato sarà di forma rettangolare di dimensioni interne di 3,00 x 4,00 con una altezza interna di centimetri 2,70 che verrà realizzato lungo strada e da essa arretrato di cm 150, al fine di permettere un eventuale ampliamento della larghezza della carreggiata.

Il fabbricato seminterrato a causa dell'orografia del terreno sarà in c.a. e presenterà una copertura piana calpestabile raggiungibile con una scala laterale anch'essa in c.a., tutto il fabbricato sarà rivestito esternamente con pietra tipica locale.

Va evidenziato che la scala ed il terrazzo di copertura potranno essere utilizzati esclusivamente a fini manutentivi e non per eventuale pubblico, viste le caratteristiche tecniche dimensionali della scala di accesso.

Il fabbricato strutturalmente è stato progettato calcolando una eventuale sopraelevazione, pertanto all'interno del parapetto del terrazzo di copertura sono previste armature di ripresa da utilizzare in tempi successivi.

Il locale tecnico e la copertura avranno pavimento in battuto di cemento, l'accesso avverrà direttamente da strada, l'apertura sarà chiusa con un cancello metallico a grandi maglie che consentirà di essere interdetto al personale non autorizzato e di garantire la corretta aerazione del locale.

Il tracciato degli allacciamenti e della condotta di portata alla scuola la localizzazione di dettaglio della nuova infrastruttura sono riportati nelle tavole specifiche allegate.

## OPERE PER GLI ALLACCIAMENTI ELETTRICI

Nel presente appalto è prevista la realizzazione di quanto occorrente per il successivo allacciamento elettrico della microcentrale alla rete dell'edificio scolastico.

Tali opere consistono nella realizzazione di un cavidotto interrato che parte dall'interno del locale centralina e prosegue, percorrendo la strada comunale di Santa Barbara, sino al pozzetto di allaccio predisposto in prossimità dell'edificio scolastico.

Il tracciato del cavidotto sarà intervallato da 27 pozzetti, necessari per il successivo infilaggio dei cavi elettrici.

Il cavidotto sarà realizzato con tubazione in PEAD di diametro interno pari a 110 mm, con superficie interna liscia ed esterna corrugata per posa interrata.

Sono previste tutte le opere necessaria per la sua realizzazione, il taglio dell'asfalto, lo scavo sino alla profondità di almeno 80/100 cm dalla pavimentazione stradale, la stesa di uno strato di sabbia lavata di almeno 20 cm su cui posare il tubo in PEAD con calottatura in cls, il successivo reinterro e il ripristino della pavimentazione stradale.

## OPERE PER GLI ALLACCIAMENTI IDRAULICI

Dall'interno del locale centralina, dovrà essere posata tubazione per il deflusso a gravità delle acque in uscita dalla turbina. Tale condotto parte con una pendenza maggiore del 2% dal foro predisposto al centro della turbina e prosegue sino alla centrale idrica di Mestrone, dove verrà recapitata direttamente nel serbatoio recettore.

La tubazione sarà in PVC EN1401 SN2 con diametro 200 mm, e sarà posata a non meno di 80/100 cm dal filo superiore della pavimentazione stradale, con calottatura in cls.

Come per le opere di allacciamento elettrico, anche per il condotto idrico, sono previsti gli scavi, la posa alla quota di progetto su letto di sabbia lavata, il reinterro e il ripristino della pavimentazione stradale, ove presente.