

Allegato "H"

Provincia di:
TRENTO

Comune di:
NOGAREDO

Denominazione:
PROGETTO ESECUTIVO DI RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO
DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA A SERVIZIO DI VIA VERDI
NEL CENTRO ABITATO DI NOGAREDO.

Oggetto:
OPERE DA ELETTRICISTA
RELAZIONE TECNICA
ESTRATTI CARTOGRAFICI

Progettista:
GEOM. MICHELE DALZOCCHIO – SERVIZIO TERRITORIO

Data:
APRILE 2019

The image shows a circular official stamp of the Comune di Nogaredo, Provincia di Trento. The stamp features a central coat of arms and the text "COMUNE DI NOGAREDO" and "(Prov. TRENTO)". Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink, which appears to read "Michele Dalzocchio".

Premessa

Nel mese di Gennaio u.s., il Ministero dell'Interno ha comunicato la volontà di assegnare dei contributi straordinari ai comuni italiani con i quali effettuare degli interventi specifici di immediata cantierizzazione per la messa in sicurezza di scuole, strade, edifici pubblici e patrimonio comunale ed allo scopo di usufruire di tale finanziamento, l'Amministrazione comunale ha deciso di investire sulla sicurezza stradale attraverso la manutenzione straordinaria degli impianti di illuminazione pubblica con l'intento di procedere alla sostituzione degli attuali lampioni con nuove apparecchiature con tecnologia Led.

A seguito di un apposito sopralluogo è stato quindi individuato un primo intervento da realizzare lungo la via Verdi nel centro abitato di Nogaredo che è considerata un'asse viario comunale di fondamentale importanza per il collegamento tra il centro storico, il polo scolastico, l'area sportiva, la Frazione di Brancolino ed infine la Strada Provinciale n. 90 – Destra Adige.

Situazione attuale

La viabilità interessata dal progetto inizia nei pressi dell'ex municipio e termina in prossimità del parcheggio sterrato situato a nord del campo da calcio.

L'impianto esistente è alimentato dal quadro generale posizionato nel cortile esterno dell'ex municipio ed attualmente risulta strutturato in tre zone ben definite e così individuate:

- il primo tratto (pp. ff. 385/6 e 384/8 in C.C. Nogaredo) della lunghezza di circa m. 175,00.-, inizia dall'incrocio di via delle Zuccatte, via S. Biagio e via della Vittoria (zona antistante all'ex municipio) e termina all'intersezione con la via Pille ed è prevalentemente caratterizzato da pali a sbraccio curvo e da alcuni corpi illuminanti a parete con lampade a vapori di mercurio e sodio ad alta pressione nel numero complessivo di 7 lampioni;
- il secondo tratto (p.f. 383/8 in C.C. Nogaredo) incomincia dall'incrocio di via Pille e finisce poco prima della Scuola dell'Infanzia per una estensione lineare di circa m. 95,00.- con la presenza di n. 2 pali a sbraccio curvo e luci a vapori di mercurio;
- il terzo tratto (p.f. 583/2 in C.C. Nogaredo) compreso tra la Scuola dell'Infanzia

ed il parcheggio sterrato nei pressi del campo sportivo e della cabina elettrica SET Distribuzione è stato realizzato nel corso dell'anno 1998 dalla Società A.S.M. S.p.a. di Rovereto (TN) e misura indicativamente m. 300,00.-. L'impianto attuale conta n. 11 punti luce costituiti da pali conici diritti in lamiera zincata con altezza di m. 8,00.- fuori terra ed apparecchi illuminanti a testa palo di produzione Siemens con lampade a vapori di sodio ad alta pressione della potenza di 70W e 100W.

Il sistema di illuminazione pubblica esistente presenta, specie nei primi due tratti, un interasse dei punti luce piuttosto elevato a testimonianza di un'epoca costruttiva di fine anni ottanta che genera un grado di illuminamento assolutamente insufficiente a causa della vetustà del corpo lampada.

La scarsa efficienza energetica e luminosa è provata anche nei lampioni situati lungo il terzo tratto di strada e per ovviare a tale inconveniente sono necessari frequenti interventi di sostituzione della fonte luminosa.

Inquadramento urbanistico

L'intervento riguarda esclusivamente la viabilità comunale di via Verdi che risulta normata dal vigente P.R.G. per il suo intero sviluppo con l'art. 60 "*Infrastrutture stradali – V^a categoria*" e le sottocategorie "*esistenti*" e "*da potenziare*".

La conformità dell'intervento con gli strumenti di programmazione territoriale è dunque pienamente verificata.

Situazione di progetto

L'intervento prevede l'esecuzione di opere da elettricista finalizzate al rifacimento completo dell'impianto mediante la sostituzione di tutti gli apparecchi illuminanti esistenti con la contestuale installazione di nuovi punti luce con tecnologia Led secondo le regole illuminotecniche più innovative offerte dal mercato.

Allo scopo di consentire la realizzazione di tali lavori, negli ultimi anni sono stati già predisposti i nuovi plinti di alloggiamento con i corrispondenti cavidotti lungo i primi due tratti di strada sulla base di uno specifico studio illuminotecnico redatto dal per.ind. Cesare de Oliva di Rovereto (TN), mentre il terzo tratto viene interessato dalla sola sostituzione del corpo illuminante sulla sommità del palo.

Il progetto prevede in particolare l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- infilaggio dei nuovi conduttori di alimentazione nei cavidotti interrati esistenti a partire dall'interruttore differenziale situato all'interno del quadro generale di comando;
- posa di una cassetta stradale tipo "Conchiglia" con basamento completa di apposita morsettiera per il collegamento della linea di alimentazione a servizio della via Cesure;
- collocazione dei nuovi punti luce negli appositi plinti di alloggiamento lungo i tratti 1 e 2 della strada mediante il preventivo assemblaggio dei pali, dei corpi illuminanti a testa palo e del relativo cavo di alimentazione fino all'apposita portella e morsettiera;
- smontaggio dei vecchi corpi nel terzo tratto di viabilità con la contestuale posa di quelli nuovi;
- esecuzione dei collegamenti elettrici di tutto l'impianto;
- smantellamento dell'impianto esistente con l'asportazione di tutti i lampioni ed il recupero delle linee di alimentazione presenti nelle vecchie tubazioni che rimarranno di proprietà della stazione appaltante.

Il presente progetto risulta integrato con una specifica e puntuale relazione elettro-illuminotecnica redatta in data Novembre 2015 dal suddetto professionista, alla quale occorre fare riferimento per quanto riguarda la classificazione – illuminazione stradale del P.R.I.C., l'inquinamento luminoso ed il risparmio energetico, gli apparecchi per illuminazione esterna, i sistemi di protezione, l'impianto di dispersione, la protezione contro le scariche atmosferiche ed il dimensionamento delle linee elettriche.

Scelte progettuali

I lavori sopra descritti prevedono l'utilizzo di due tipologie di corpo illuminante sulla base della caratterizzazione urbanistica dei luoghi: per i primi due tratti, essendo a ridosso del centro storico, l'Amministrazione ha richiesto la posa di un sistema palo-lampione più ricercato sotto il profilo dell'arredo urbano, mentre nell'ultima zona, essendo mantenuti gli attuali sostegni in acciaio zincato, gli apparecchi illuminanti presentano una forma piuttosto moderna e slanciata con involucro misto di tipo

plastico-metallico.

Nello specifico vengono individuate le seguenti tipologie:

- primo e secondo tratto: è considerata l'installazione di n. 13 lampioni modello FO600 prodotti dall'azienda EWO S.r.l. di Cortaccia (BZ), in sintonia con quelli posati l'anno scorso nel centro storico della Frazione di Brancolino, composti da palo diritto con altezza fuori terra di m. 7,00.- (sportello a filo) e apparecchi di illuminazione a Led con lampada da 57,6W/cad. di tipo warm white (3000K) e finitura dell'insieme nel colore grigio antracite;
- terzo tratto: l'intervento riguarda la sostituzione di n. 11 apparecchi illuminanti a testa palo con altrettanti lampioni a Led luce warm white (3000K) e delle relative morsettiere a palo.

Principali normative di riferimento

La presente proposta progettuale tiene conto delle seguenti normative:

- Regolamento edilizio comunale;
- P.R.G. – Piano Regolatore Comunale;
- P.R.I.C. – Piano Regolatore dell'Illuminazione Comunale
- L.P. n. 1/2008 e s.m. – “Legge urbanistica provinciale”;
- L.P. n. 26/1993 e s.m. – “Normativa dei Lavori Pubblici nella Provincia Autonoma di Trento” e relativo Regolamento di attuazione di cui al D.P.P. 11 maggio 2012, n. 9-84/Leg..

Realizzabilità dell'intervento

I lavori indicati dal presente progetto riguardano esclusivamente aree di proprietà dell'Amministrazione comunale.

La viabilità interessata dai lavori costituisce una arteria con traffico piuttosto consistente specie nelle ore mattutine ed a cavallo del mezzogiorno: in ragione di ciò e considerando le caratteristiche della carreggiata con una larghezza quasi sempre maggiore di m. 6,00.-, le opere di progetto relative al primo e terzo tratto sono ritenute di ordinaria fattibilità con l'ausilio di un senso unico alternato regolato da movieri a cura della ditta appaltatrice per tutta la durata del cantiere, seppur limitatamente alle operazioni di rimozione dei pali attuali ed alla successiva

installazione di quelli nuovi.

Nel secondo tratto, essendo già caratterizzato da un senso unico regolato da impianto semaforico, la ditta appaltatrice dispone già delle caratteristiche ottimali di sicurezza per svolgere le varie lavorazioni.

Tempi di realizzazione

I lavori elencati saranno svolti in un periodo complessivo di n. 20 giorni. Tale tempistica non tiene evidentemente conto delle modalità di acquisizione degli apparecchi illuminanti da parte della stazione appaltante con le somme apposite stanziare nel presente progetto.

Quadro economico

Il costo dell'opera viene determinato facendo riferimento ai prezzi unitari contenuti nell'elenco della P.A.T. per l'anno 2018 e con una serie di nuove lavorazioni di natura elettrica definite sulla base delle suddette scelte progettuali e maturate dalla notevole esperienza acquisita nell'esecuzione di interventi analoghi.

Il quadro economico comprensivo dell'importo a base d'appalto e delle somme a disposizione dell'Amministrazione risulta così costituito:

Quadro economico dell'opera

1) Importo a base d'appalto:		= € 18.807,13.-
2) Somme a disposizione dell'Amministrazione:		
– imprevisti:	= €	1.880,71.-
– indennizzi, acquisto terreni, istituzione servitù:	= €	0,00.-
– acquisti ed incarichi in diretta Amm.ne:	= €	30.000,00.-
– spese tecniche:	= €	1.000,00.-
– collaudi – verifiche impianti:	= €	243,38.-
– oneri fiscali:	= €	5.068,78.-

totale somme a disposizione		= € 38.192,87.-

Importo complessivo dell'opera		= € 57.000,00.-

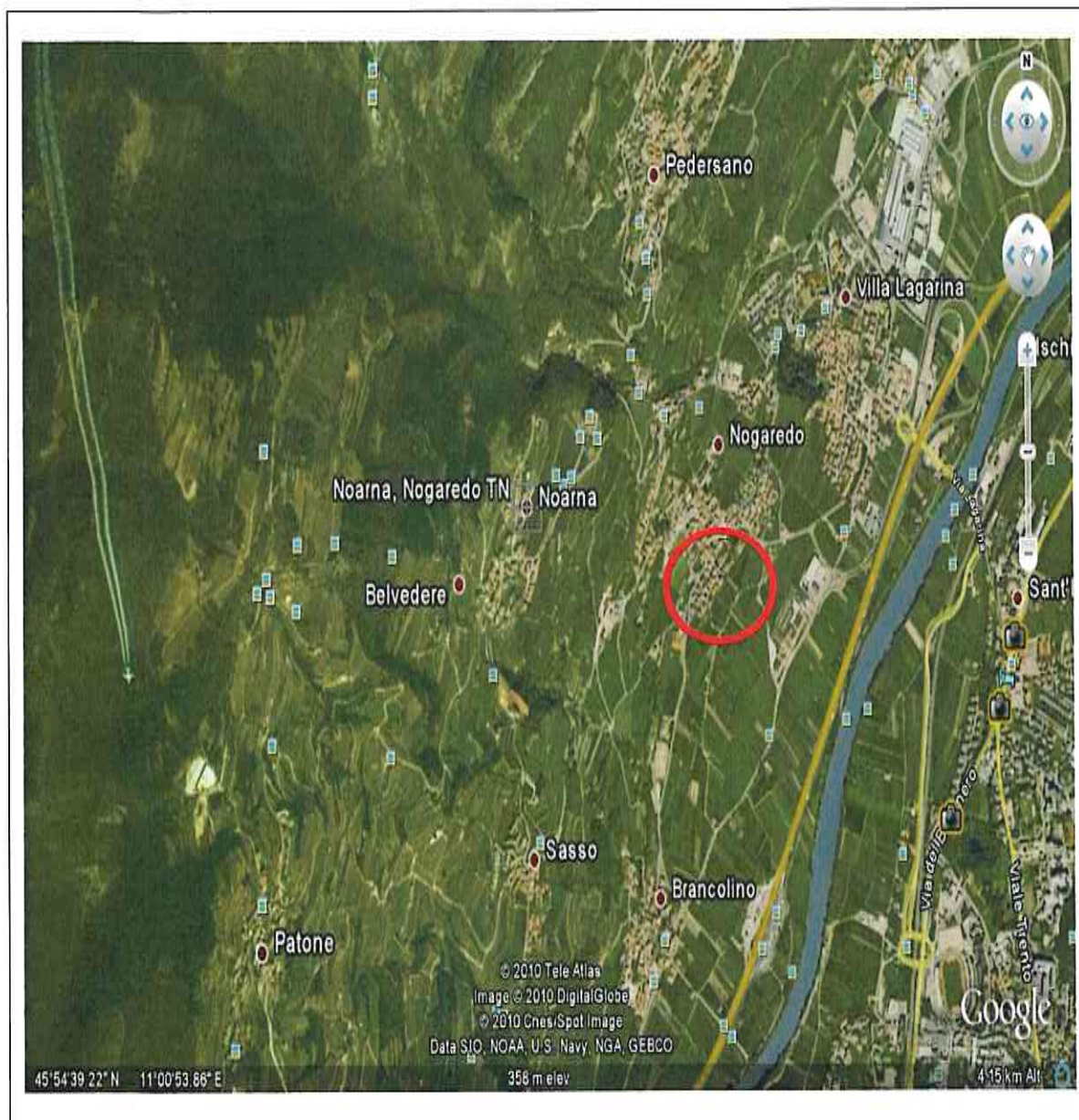
Per una maggiore comprensione e localizzazione dell'intervento si rimanda ai successivi allegati alla presente relazione ed agli elaborati di progetto.

Nogaredo, Aprile 2019

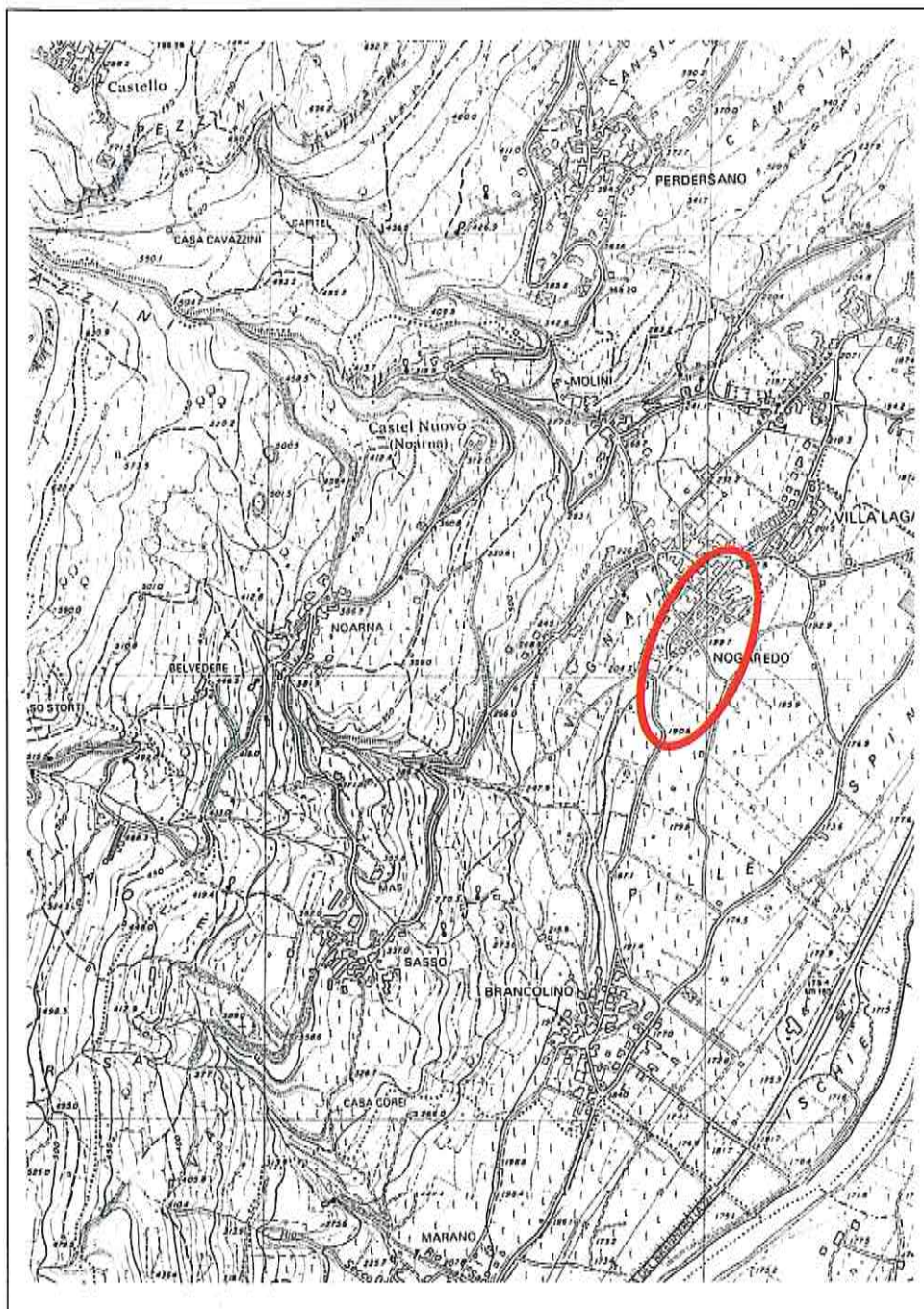
Il progettista



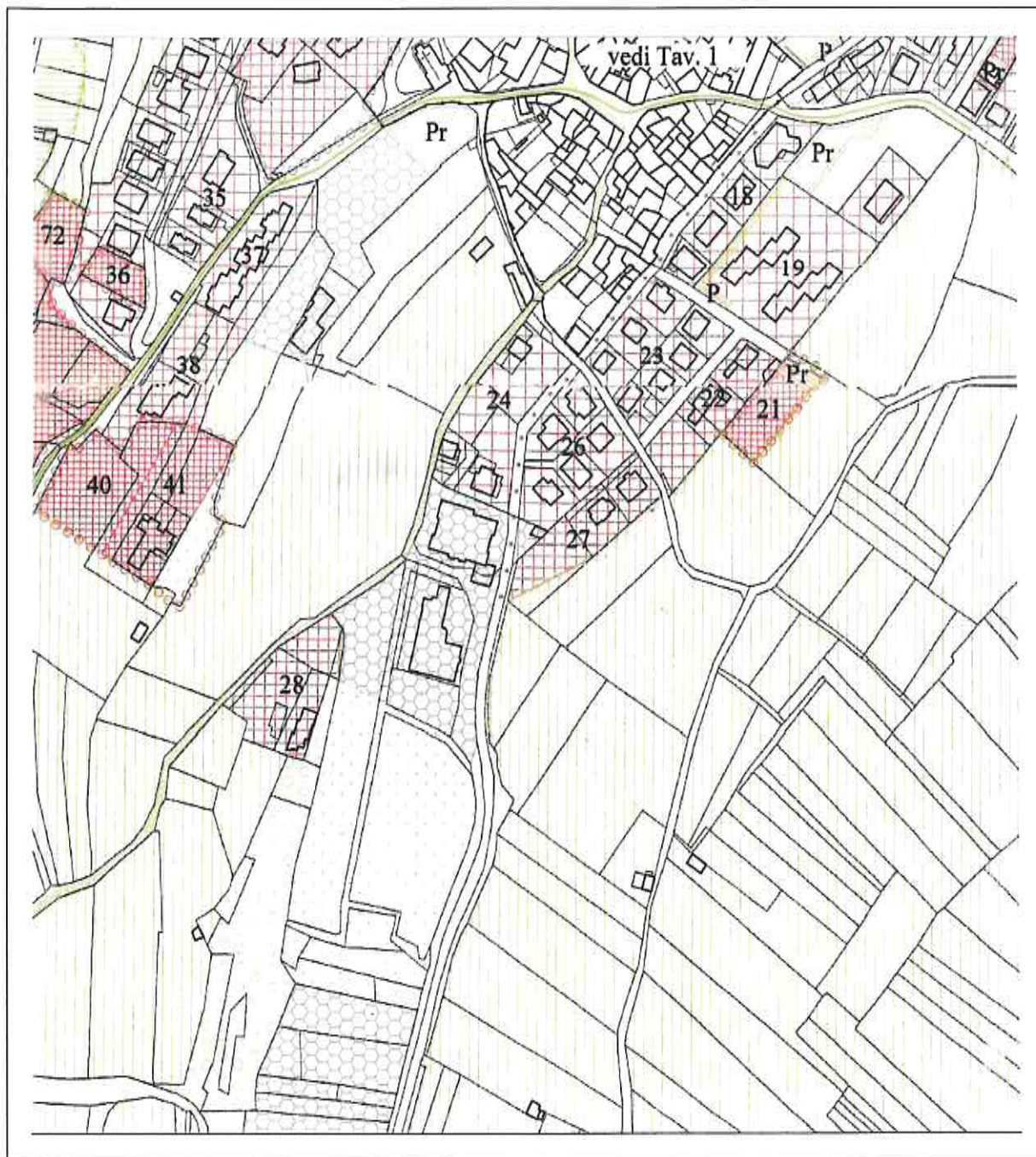
ESTRATTO GOOGLE HEARTH



ESTRATTO COROGRAFIA



ESTRATTO VIGENTE P.R.G.



ESTRATTO MAPPA CATASTALE C.C. NOGAREDO



Legenda:

-  Tratto 1
-  Tratto 2
-  Tratto 3

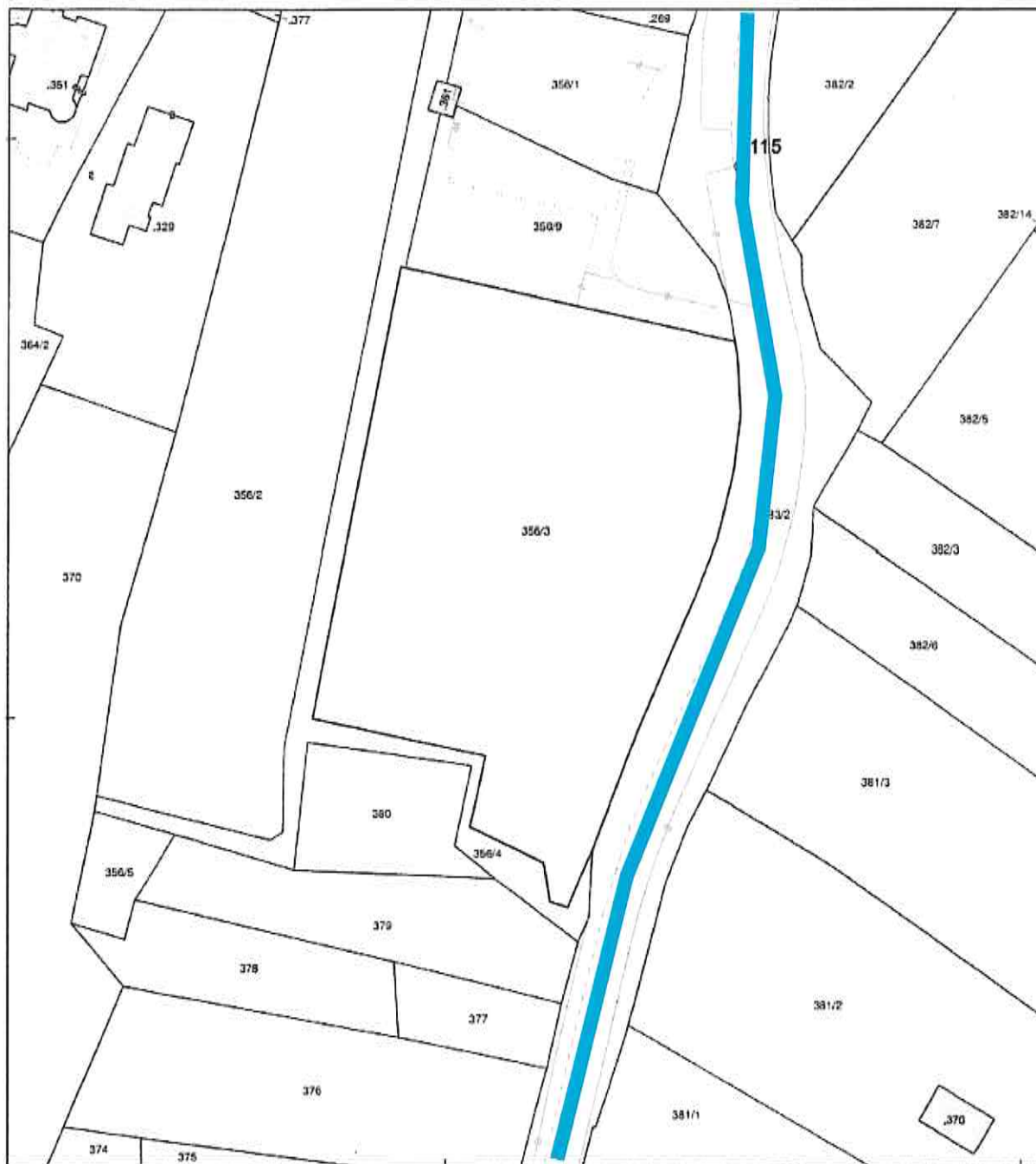
ESTRATTO MAPPA CATASTALE C.C. NOGAREDO



Legenda:

- Tratto 1
- Tratto 2
- Tratto 3

ESTRATTO MAPPA CATASTALE C.C. NOGAREDO



Legenda:

- Tratto 1
- Tratto 2
- Tratto 3