

COMUNE DI PIANORO  
Provincia di Bologna

*Discarica per rifiuti inerti "Ca' Cirenaica" con finalità di  
recupero geomorfologico*

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1	12/11/21	Prima Emissione	CDL	FO	GL
0					

COMMITTENTE:



PROGETTISTI:



Lungotevere delle Navi, 19 - 00196 - ROMA  
Tel. 0636010314 - e-mail main@studiosperi.it

GRUPPO DI LAVORO:

Fabio Oliva

Stefano Orlandi

Vincenzo Battistini

Stefano Leo

Giovanni Cuomo

Chiara Tersigni

Fabrizio Cassone


Gianluca Boninsegni

Silvia Poli

Integrazioni prestazioni specialistiche: Giorgio Lupoi


## PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO

Categoria documento Rapporto di Testo	Codice Elaborato 1.4.2	Scala -
Titolo Relazione Agronomica	Data di emissione 12 Novembre 2021	

	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

## SOMMARIO

<b>1. Obiettivo indagine.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Storia.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Ubicazione .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Descrizione terreni .....</b>	<b>9</b>
<b>5. Vegetazione .....</b>	<b><u>11</u></b>
<b>6. Foglio 12 particella 182 .....</b>	<b><u>18</u></b>
<b>7. Foglio 12 particella 184 .....</b>	<b>20</b>
<b>8. Foglio 12 particella 633 .....</b>	<b>21</b>
<b>9. Foglio 12 particella 637 .....</b>	<b><u>22</u></b>
<b>10. Foglio 12 particella 640 .....</b>	<b><u>23</u></b>
<b>11. Foglio 19 particella 308.....</b>	<b><u>25</u></b>
<b>12. Foglio 19 particella 311 .....</b>	<b><u>27</u></b>


	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

## 1. Obiettivo indagine

L'indagine sulla vegetazione vuole scoprire le superfici dove sono ancora presenti arbusti e alberi a conclusione del progetto PREVAM.

Verranno analizzate le sette particelle catastali interessate, totalmente o parzialmente, dal nuovo progetto di abbancamento, che partirà dalla bancata più alta del PREVAM e arriverà alla cresta.



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

## 2. Storia

L'area oggetto di studio è costituita da terreni a bassa fertilità, interessati da fenomeni calanchivi da più di 150 anni.

Questo ambiente non favorisce la vegetazione, in particolare quella arbustiva e ancor meno quella arborea.


Questa situazione è ben visibile già nella vecchia cartografia IGM



L'immagine è stata ottenuta mettendo insieme la tavoletta IGM Bologna 87 II NE (rilievo del 1937) in alto e la tavoletta IGM Pianoro 87 II SE (rilievo del 1884) in basso.

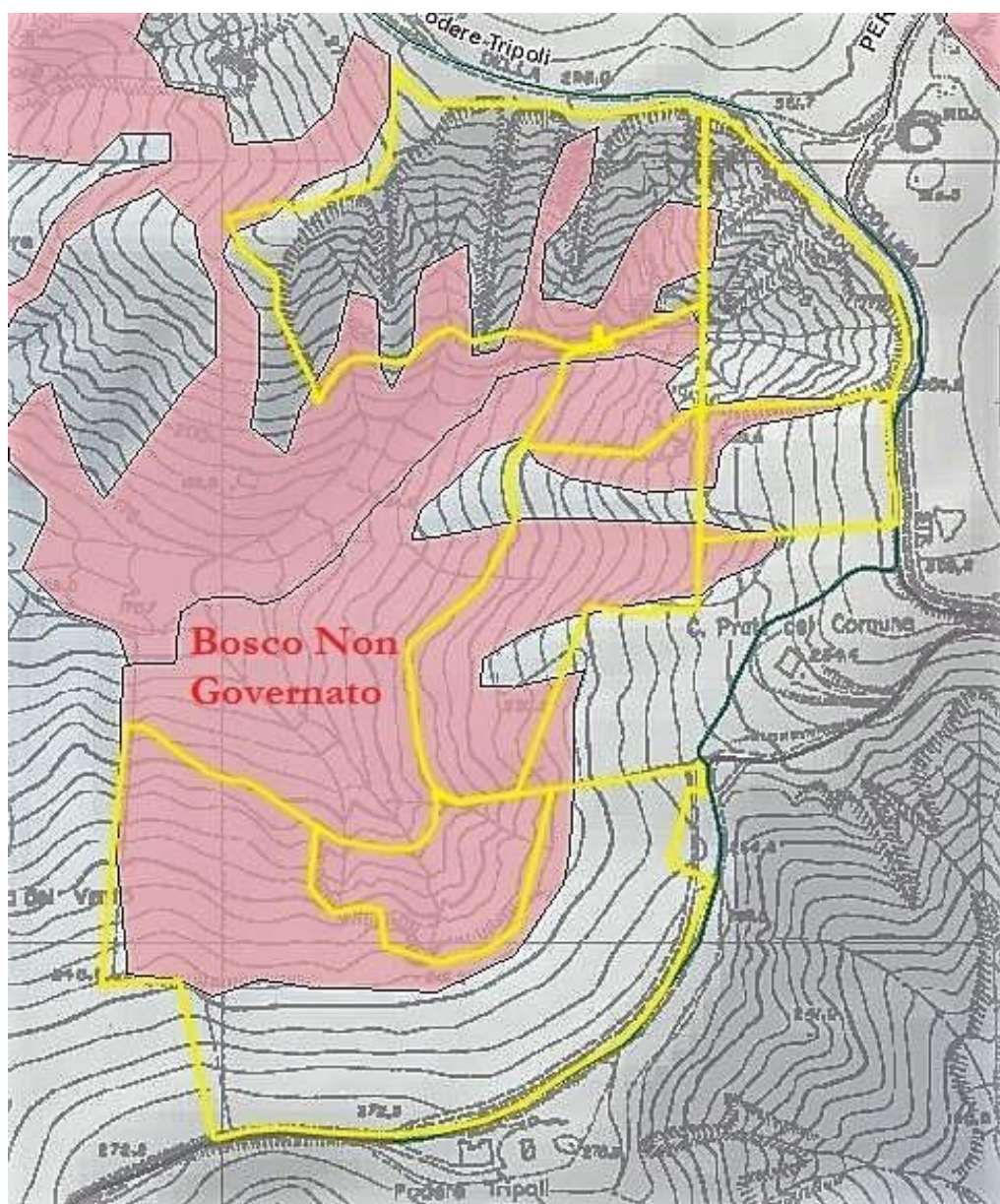
Si può osservare la diffusa presenza di calanchi e nessuna presenza di alberi, macchie, vigneti, ecc.




	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

Successivamente, con l'abbandono delle porzioni relativamente fertili, queste aree sono state invase da vegetazione spontanea, in prevalenza arbustiva, non sempre in grado di ricoprire in maniera uniforme il terreno.

La carta forestale della Provincia di Bologna (ora Città Metropolitana) classificava come Bosco Non Governato, le aree dove la copertura del suolo era costituita da almeno il 40% di arbusti.






	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

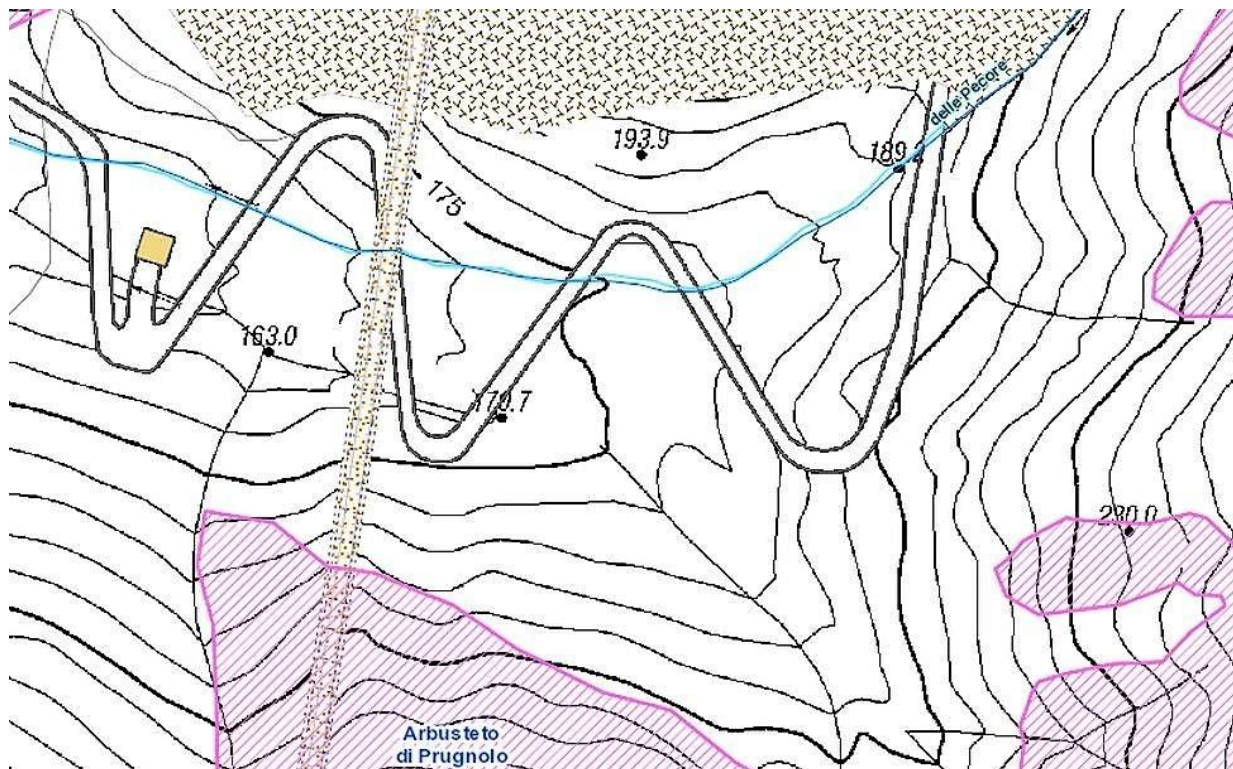
Quando è stato attuato il progetto dell'Alta Velocità ferroviaria, costituito da numerose gallerie nell'area collinare e montuosa a sud di Bologna, parte dei detriti provenienti dai lavori di scavo (smarino) sono stati messi a dimora in quest'area. Con un progetto di recupero e valorizzazione ambientale (PREVAM) denominato "Podere Tripoli", sono stati depositati più di 950.000 mc. di smarino, distribuito su una superficie di oltre 80.000 mq. Per realizzare questo progetto è stata notevolmente ridotta la superficie precedentemente classificata come Bosco. E' stata coperta e cancellata gran parte vegetazione a partire dalla parte bassa della valle (a differenza della carta nella pagina precedente che mostra ancora bosco N.G.). Osservando che, anche oggi, la vegetazione arborea tende a svilupparsi maggiormente alle quote altimetriche più basse, dove lo spessore del terreno è maggiore, si può ipotizzare, con buona approssimazione, che proprio su questa superficie in passato cresceva la maggiore quantità di alberi.



L'immagine soprastante mostra l'area durante i lavori del PREVAM, che si sono conclusi solo da alcuni anni. Molto lentamente, la vegetazione sta ricolonizzando quest'area. Attualmente sull'area PREVAM cresce solo vegetazione erbacea.



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE



Carta Forestale Regionale


Area PREVAM



Foto aerea

Area PREVAM



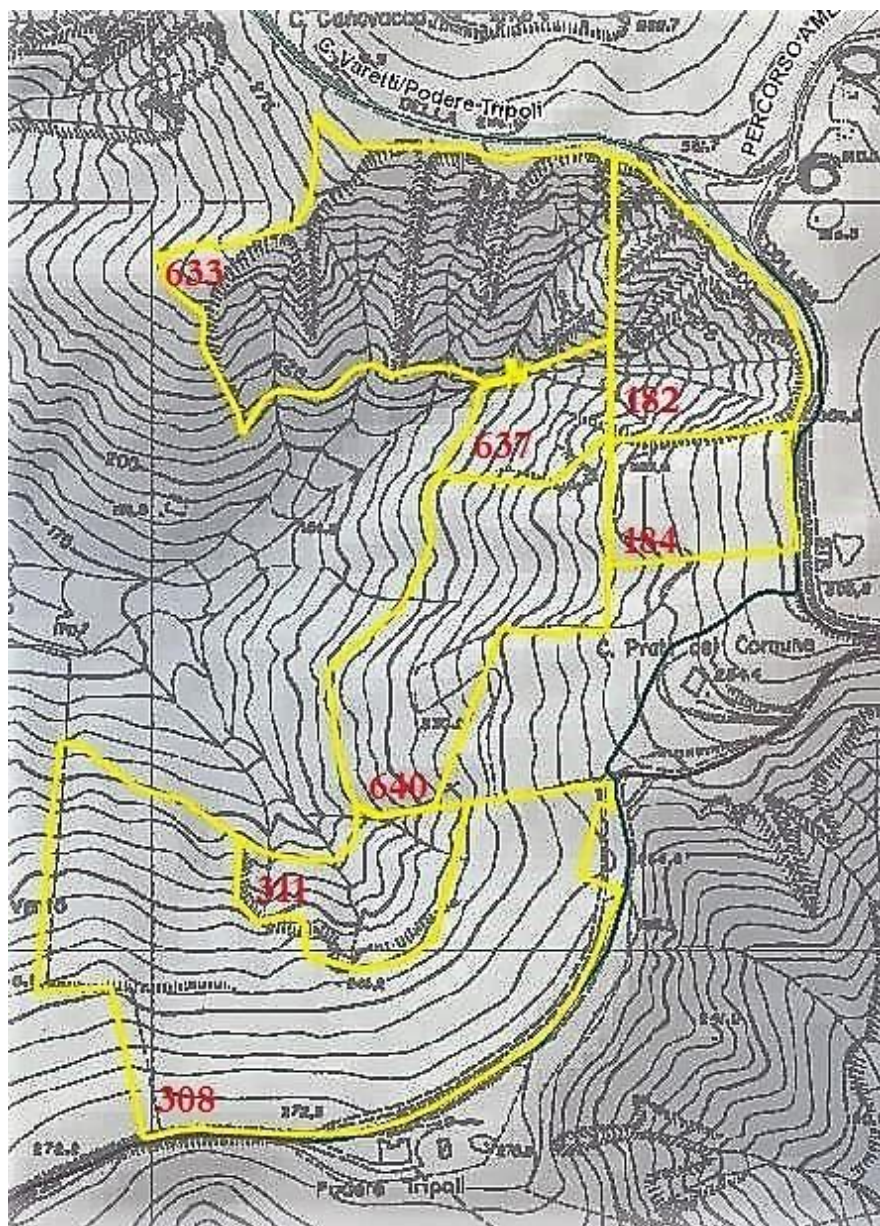
	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

### 3. Ubicazione


L'area di studio è posta tra i 200 e i 300 m. s.l.m. a nord di Pianoro.

Collocata in destra idrografica del torrente Savena, a est della S.P. n°65 Futa e della linea ferroviaria "Direttissima".

I terreni, tutti in comune di Pianoro, sono censiti al NCT come particelle n° 182, 184, 633, 637 e 640 del foglio n°12 e particelle n° 308 e 311 del foglio n°19.





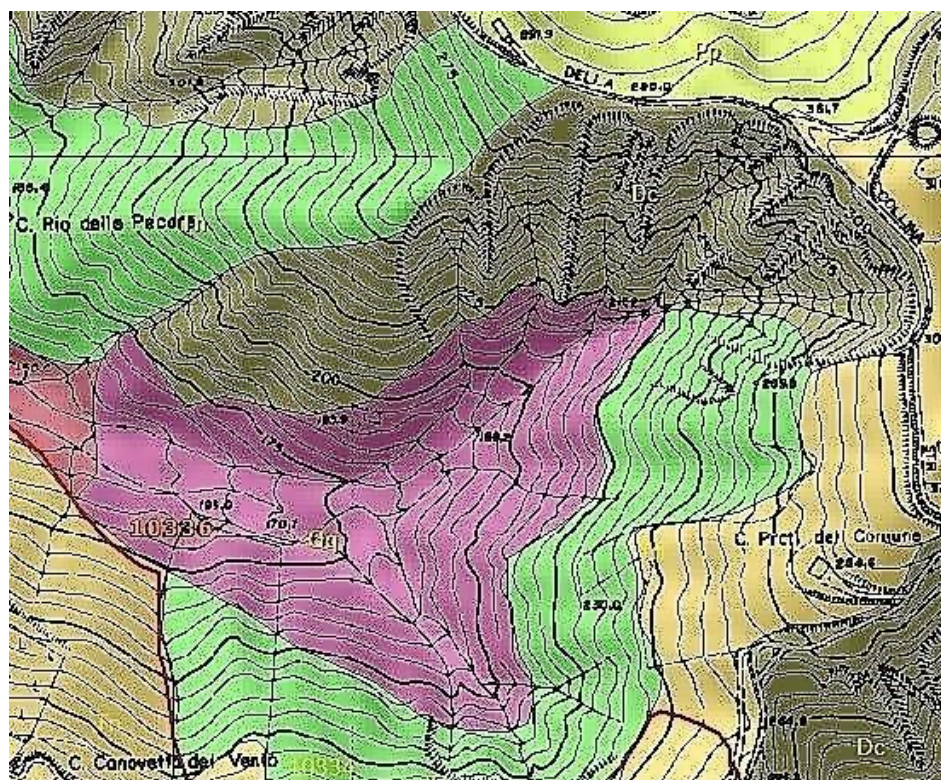
	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

#### 4. Descrizione terreni

Si tratta di terreni declivi a tessitura argillosa, prevalentemente originati da argille plioceniche.

Nella Carta dei Suoli dell'Emilia-Romagna questi i terreni appartengono all'unità cartografica BAN4/SOG/ZR/TRS2 (numero di delineazione 10336) Complesso dei suoli Banzola, >35% pendenti/SOGLIANO/affioramenti rocciosi/TERRA DEL SOLE 25-50% pendenti.

L'immagine sottostante, presa dalla carta dell'uso dei suoli, mostra con chiarezza le differenti situazioni dell'area.



#### Legenda


Dc   
*Aree calanchive*

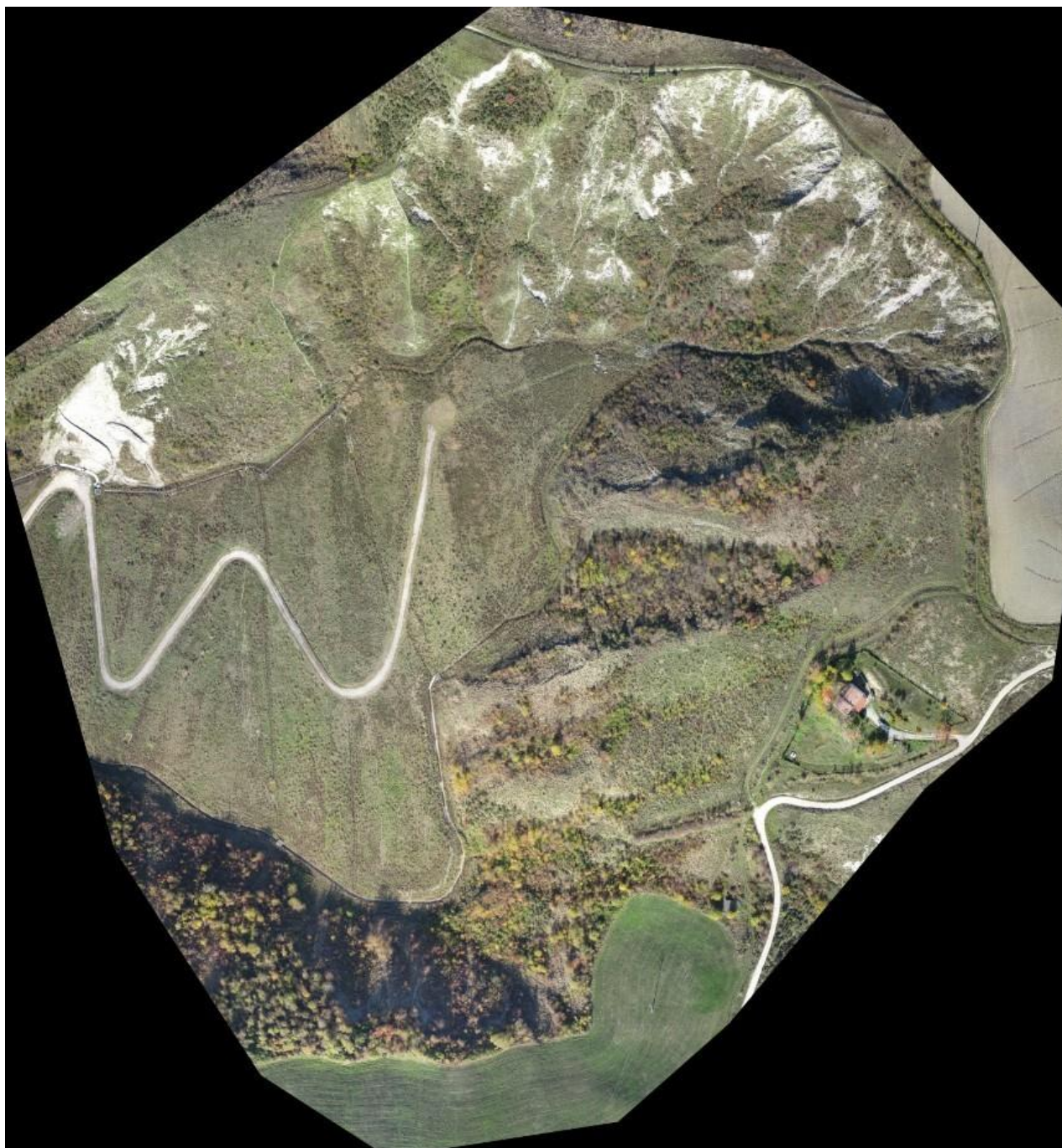
Qq   
*Discariche e depositi di cave e miniere.*

Tn   
*Aree con vegetazione arbustiva e/o erbacea con alberi sparsi*


estratto dalla carta uso dei suoli della regione Emilia-Romagna



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE





	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

## 5. Vegetazione

In questa area lo sviluppo della vegetazione spontanea è spesso stentato. I due principali fattori limitanti sono la disponibilità d'acqua e lo spessore del suolo.

Il processo di riscaldamento globale che ha ridotto le precipitazioni, in particolare quelle nevose, favorendo gli eventi temporaleschi, ha di fatto ancor più ridotto l'acqua disponibile per le piante.

Se a ciò si associano temperature estive elevate, la siccità diventa davvero un fattore critico.

Lo scarso spessore di terreno riduce ancor più lo spazio dove gli apparati radicali possono assorbire il prezioso liquido. In questi terreni declivi, l'acqua piovana tenderà a scorrere velocemente a valle.

Osservando l'area, si nota come l'esposizione al sole riduca di fatto lo sviluppo della vegetazione, accelerando l'evaporazione dell'acqua.


I terreni più a nord, con esposizione sud o sud-ovest, hanno poca vegetazione, i rari arbusti e soprattutto i pochissimi alberi non raggiungono mai le dimensioni tipiche della specie.

	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE



La vegetazione si concentra negli impluvi dove maggiore è lo strato di terreno disponibile e dove si concentrano i flussi d'acqua generati dalle precipitazioni. Nelle porzioni di terreno più a sud, con esposizione nord, si trovano le macchie di arbusti più sviluppate, con presenza di alberi nei punti più fertili. La maggior fertilità di questi terreni è testimoniata, poco distante, dalla secolare presenza di edifici rurali.




	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE




La carta forestale regionale classifica la vegetazione dell'intera area come **arbusteto** di prugnolo, definito dalle P.M.P.F. Emilia-Romagna a pag. 48. Guardando più approfonditamente, sui terreni più a nord, si sviluppa, soprattutto negli impluvi, un arbusteto basso, dove oltre al prugnolo (*Prunus spinosa*) troviamo ginestre (*Spartium junceum*), rari arbusti di salice (*Salix sp.*) e, nei punti più fertili, biancospino (*Crataegus monogyna*), rosa canina (*Rosa canina*), qualche raro esemplare di taglia ridotta di pero selvatico (*Pyrus pyraster*) e olmo (*Ulmus minor*) .



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE





	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE






	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE




Man mano che ci si sposta a sud, l'arbusteto di prugnolo aumenta di taglia. Poco sotto gli edifici rurali a sud, l'arbusteto di prugnolo diventa spesso un vero e proprio arbusteto arborato, cala la presenza dei prugnoli, costante la presenza delle rose canine, compaiono i rovi (*Rubus sp.*) che amano i terreni più fertili e qualche alberello.



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

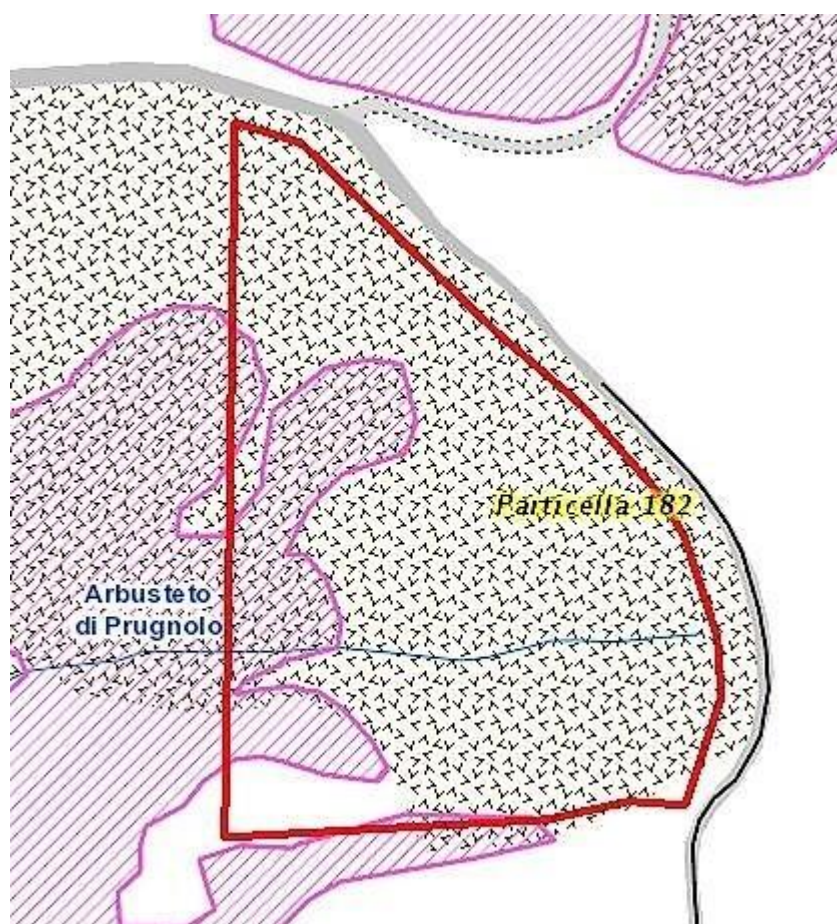


Agli olmi, sempre di taglia contenuta, si aggiungono gli ornielli (*Fraxinus ornus*) e, nei terreni abbandonati dall'agricoltura, troviamo sporadiche piante di mirabolano (*Prunus mirabolanus*) e ciliegio acido (*Prunus cerasus*). Gli alberi di tutte le specie trovano le migliori condizioni di sviluppo alle quote altimetriche più basse, dove migliora la fertilità del suolo.

	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE


## 6. Foglio 12 particella 182

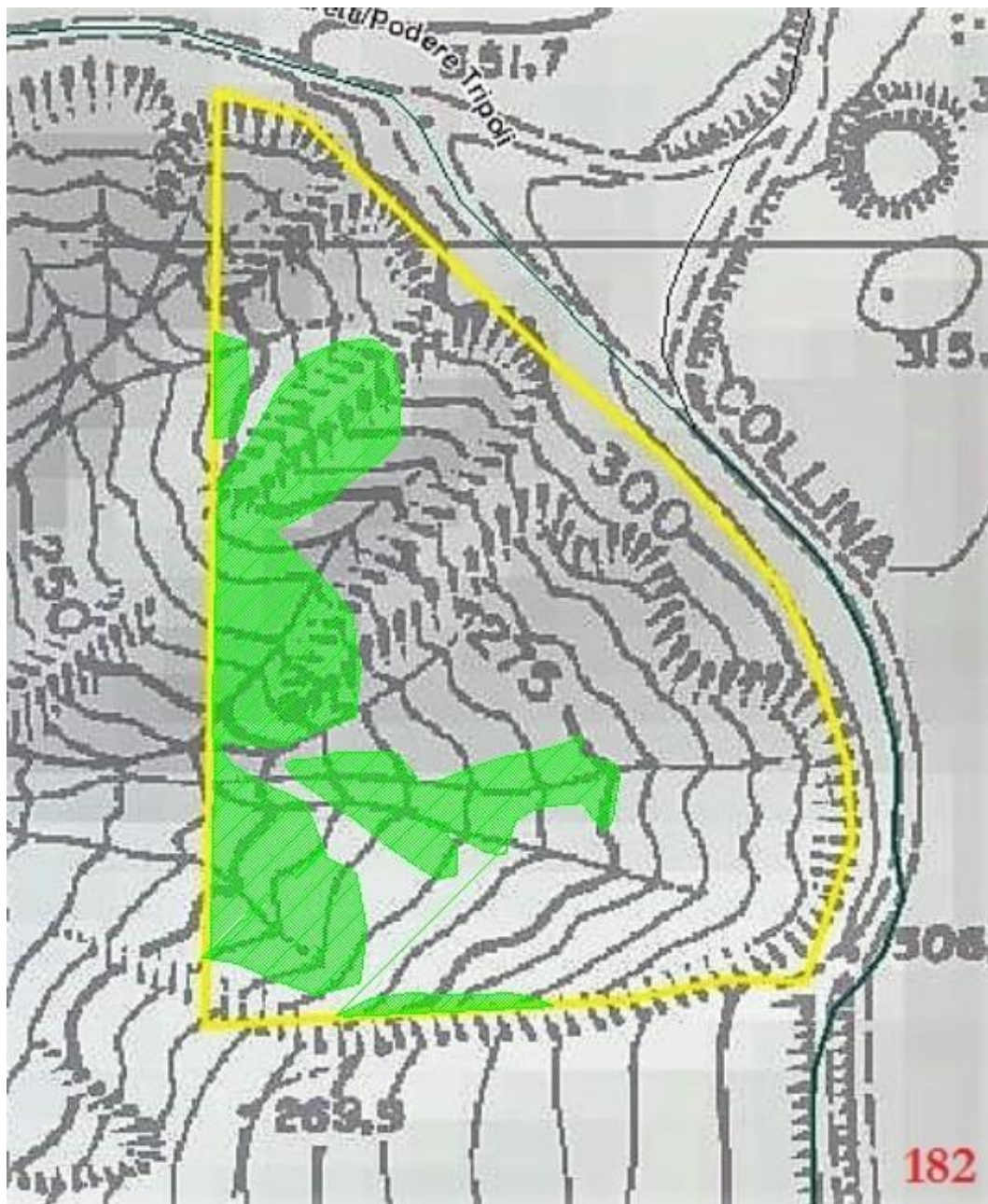
Rispetto alla carta forestale regionale, è aumentata la vegetazione arbustiva che si è diffusa nell'impiuvio di maggiori dimensioni.




Carta forestale regionale



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

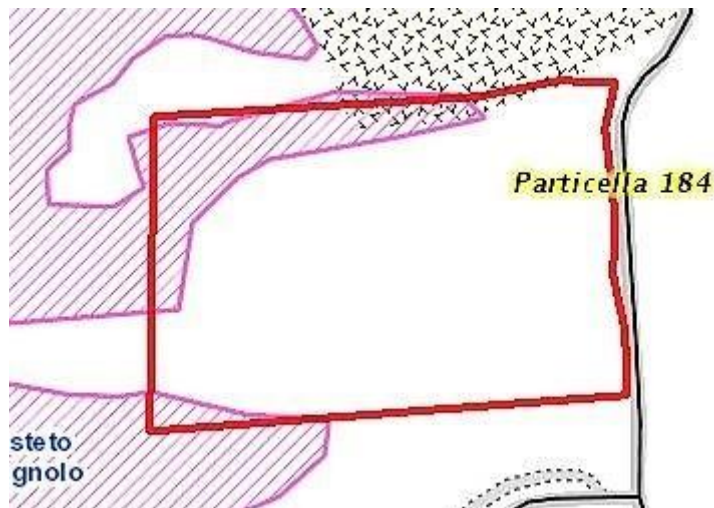


Vegetazione rilevata ad inizio primavera 2017

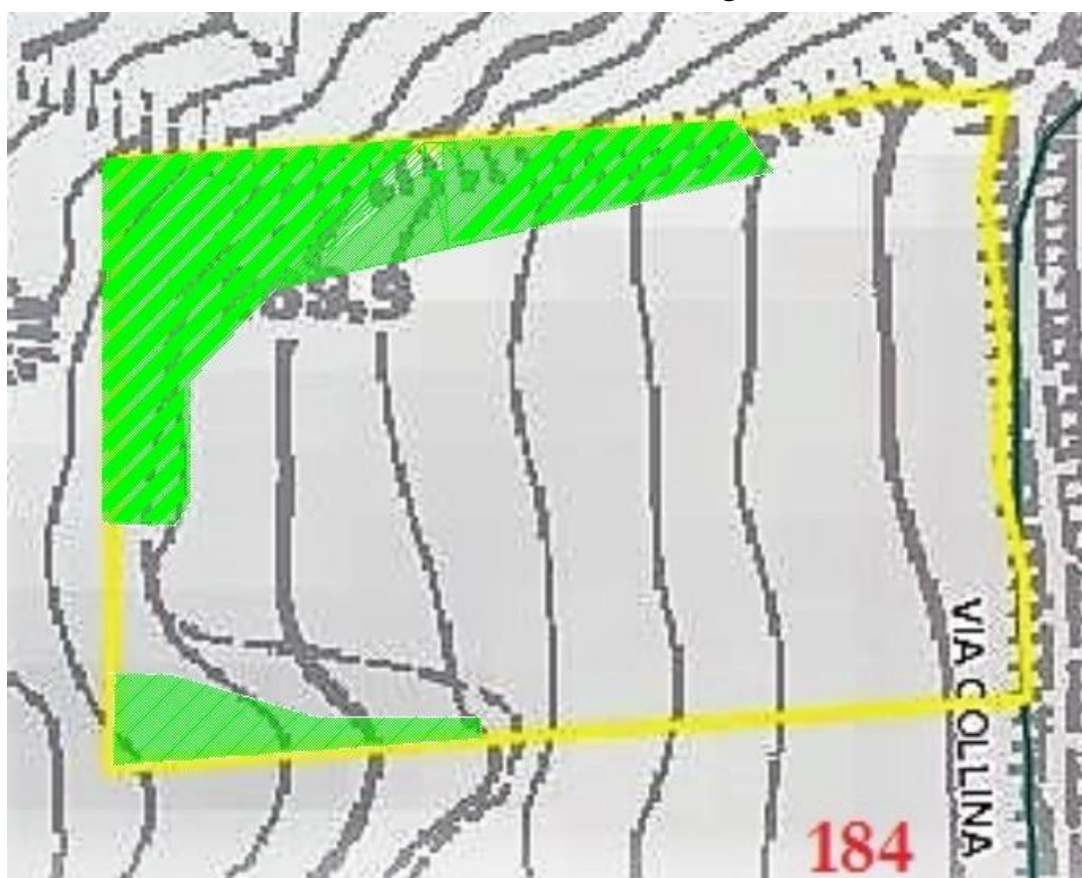
	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

## 7. Foglio 12 particella 184

E' leggermente aumentata la vegetazione arbustiva a sud-ovest della particella catastale, rispetto alla carta forestale regionale.



Carta forestale regionale



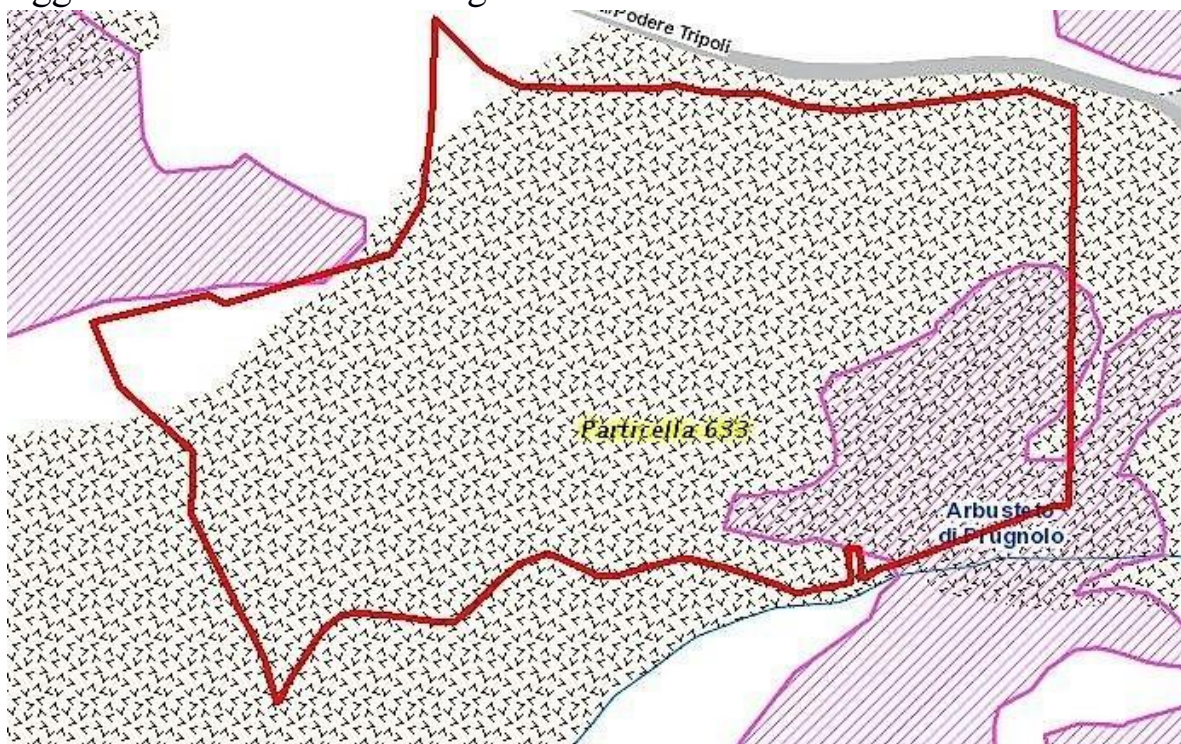
Vegetazione rilevata ad inizio primavera 2017



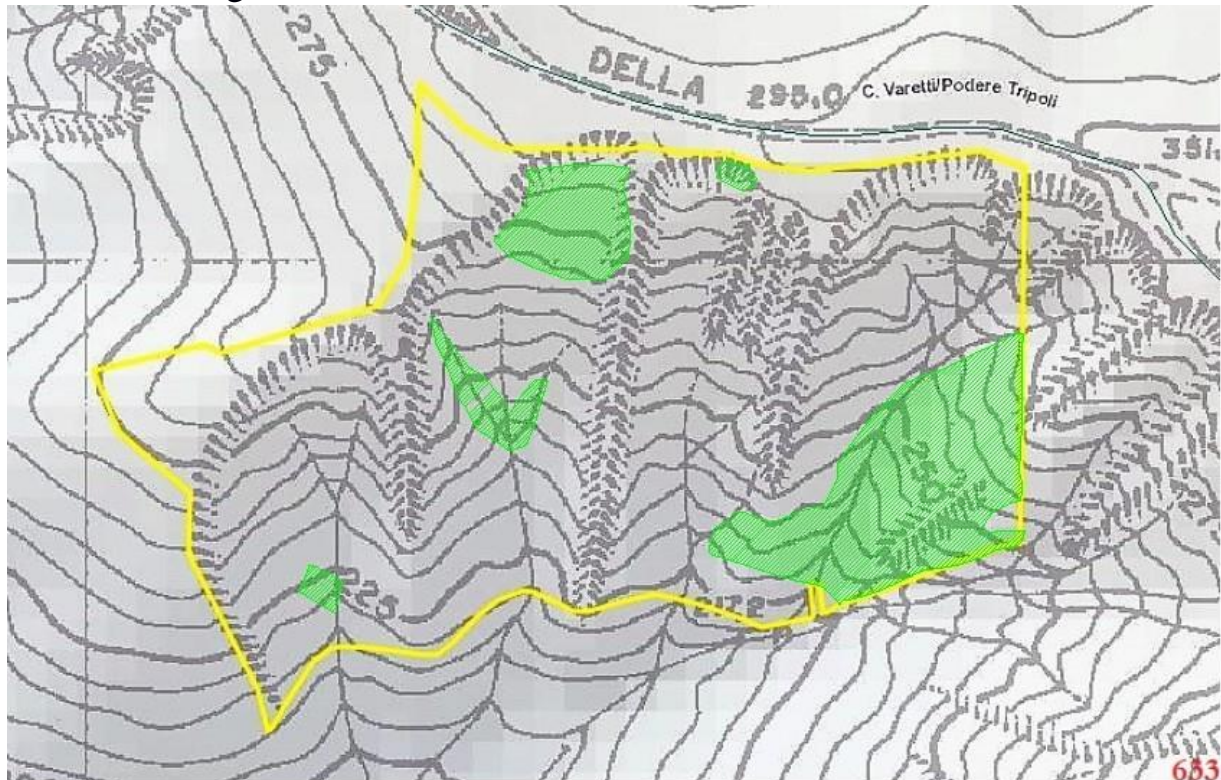
	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

## 8. Foglio 12 particella 633

E' leggermente aumentata la vegetazione arbustiva




carta forestale regionale



Rilievo inizio primavera 2017

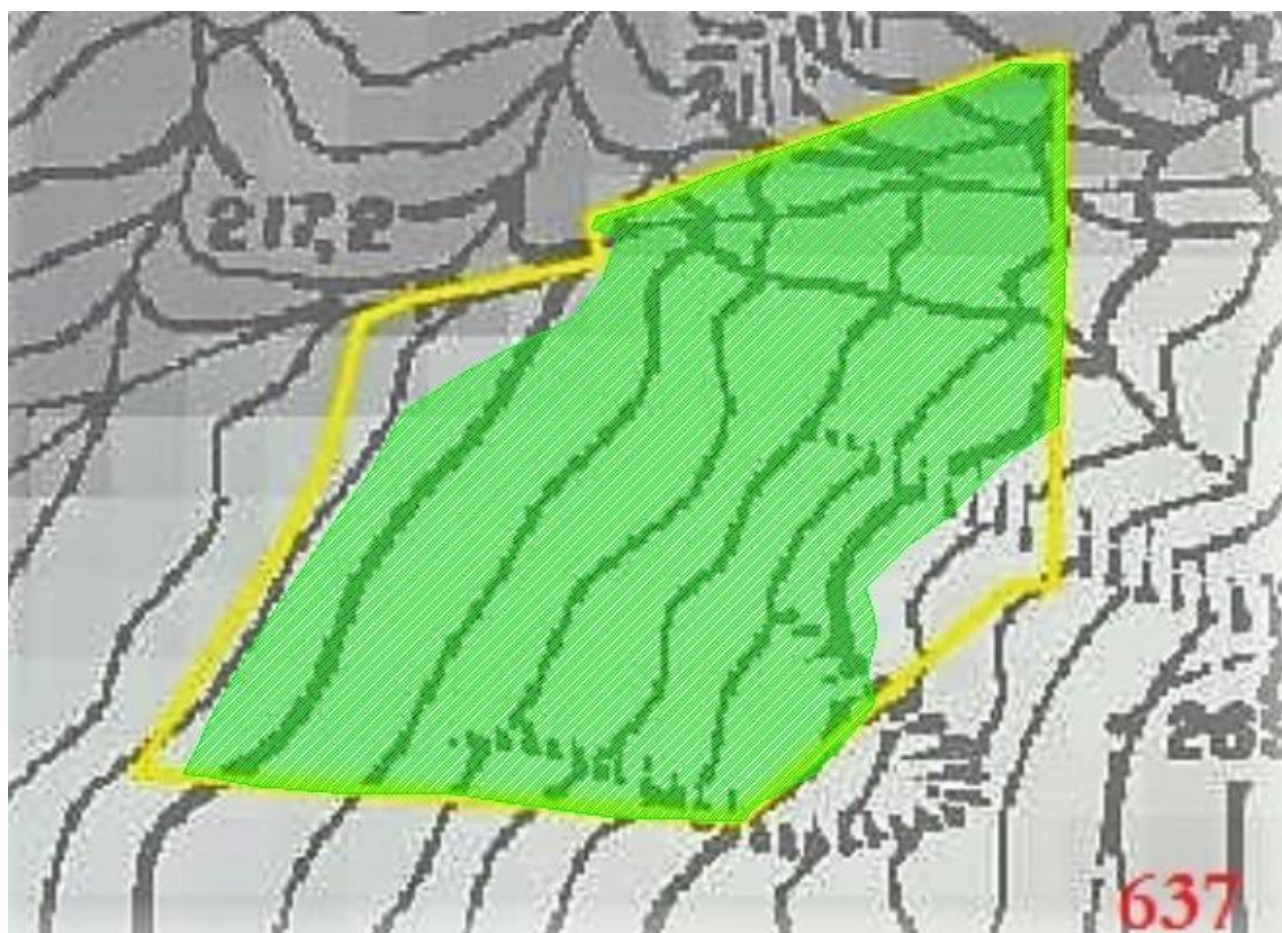


	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE




Non vi sono significativi aumenti di superficie coperta da vegetazione arbustiva.

Carta forestale regionale



Rilievo inizio primavera 2017

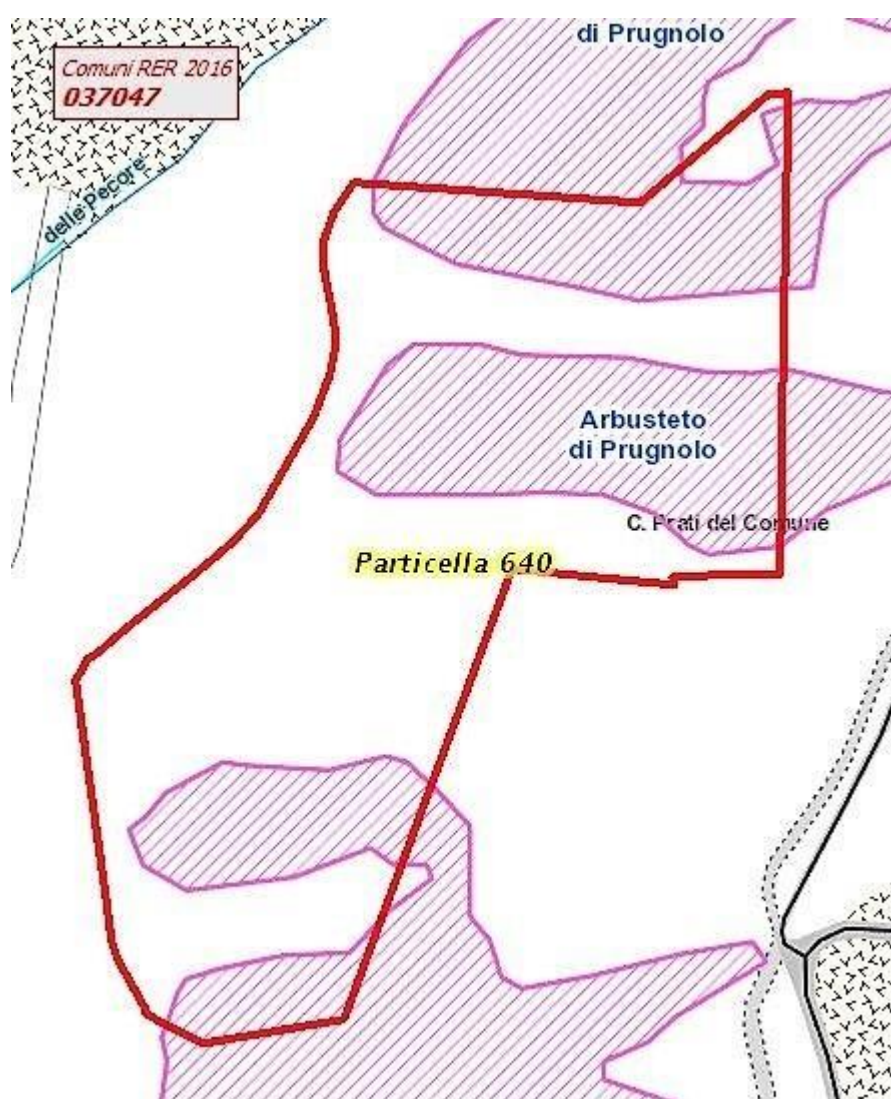


	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE


## 10. Foglio 12 particella 640

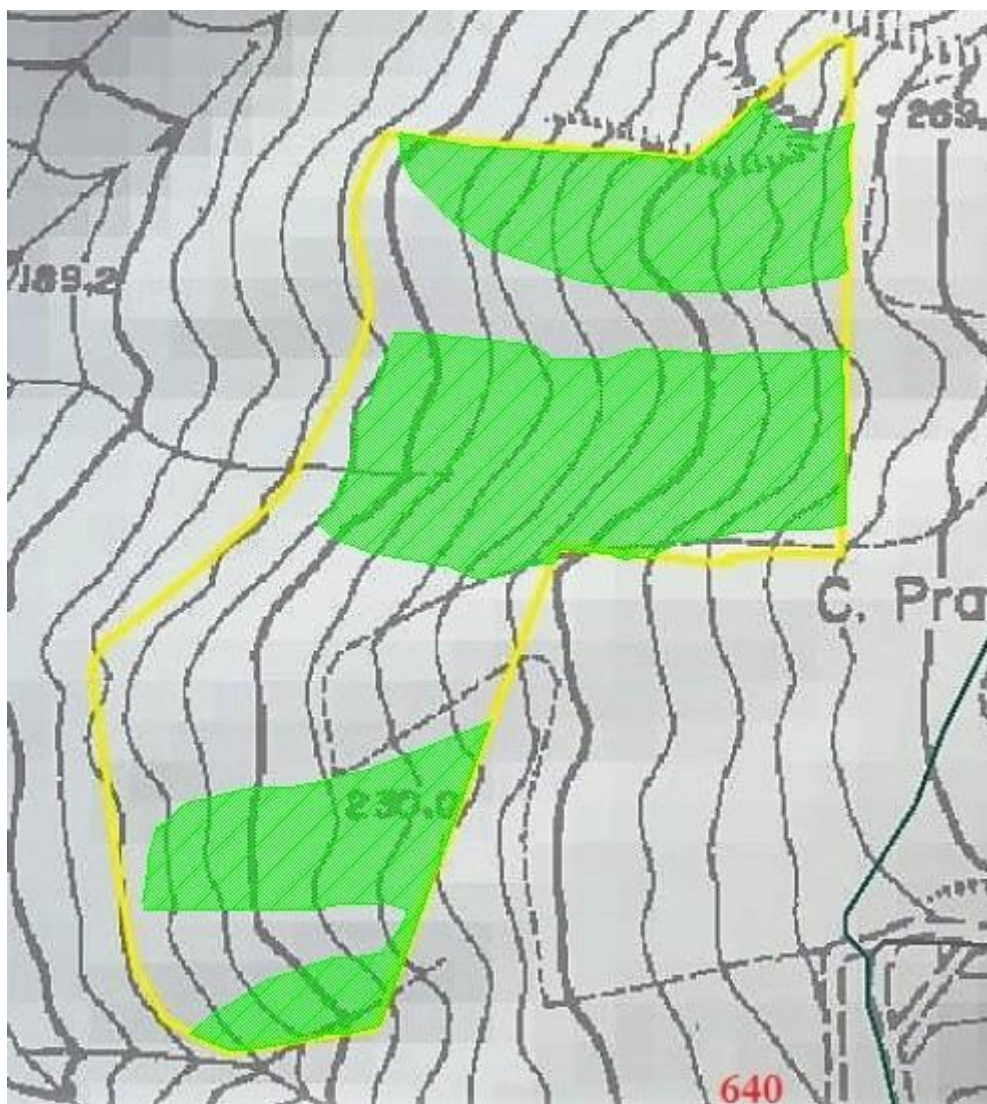
Non vi sono significativi aumenti di superficie coperta da vegetazione arbustiva.

Nella parte sud della particella tende a formarsi un vero e proprio arbusteto arborato.




Carta forestale regionale

	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE



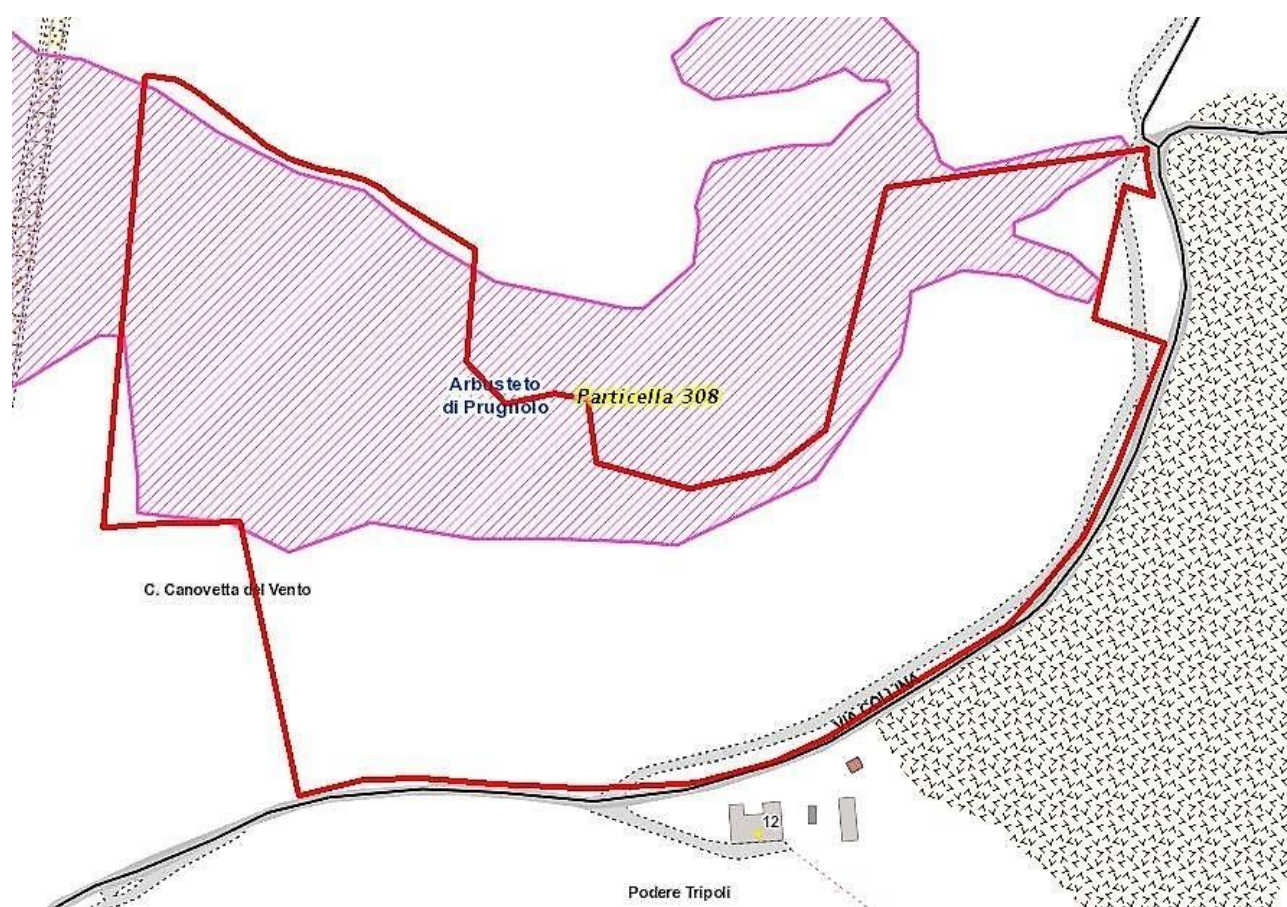
Rilievo inizio primavera 2017




	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

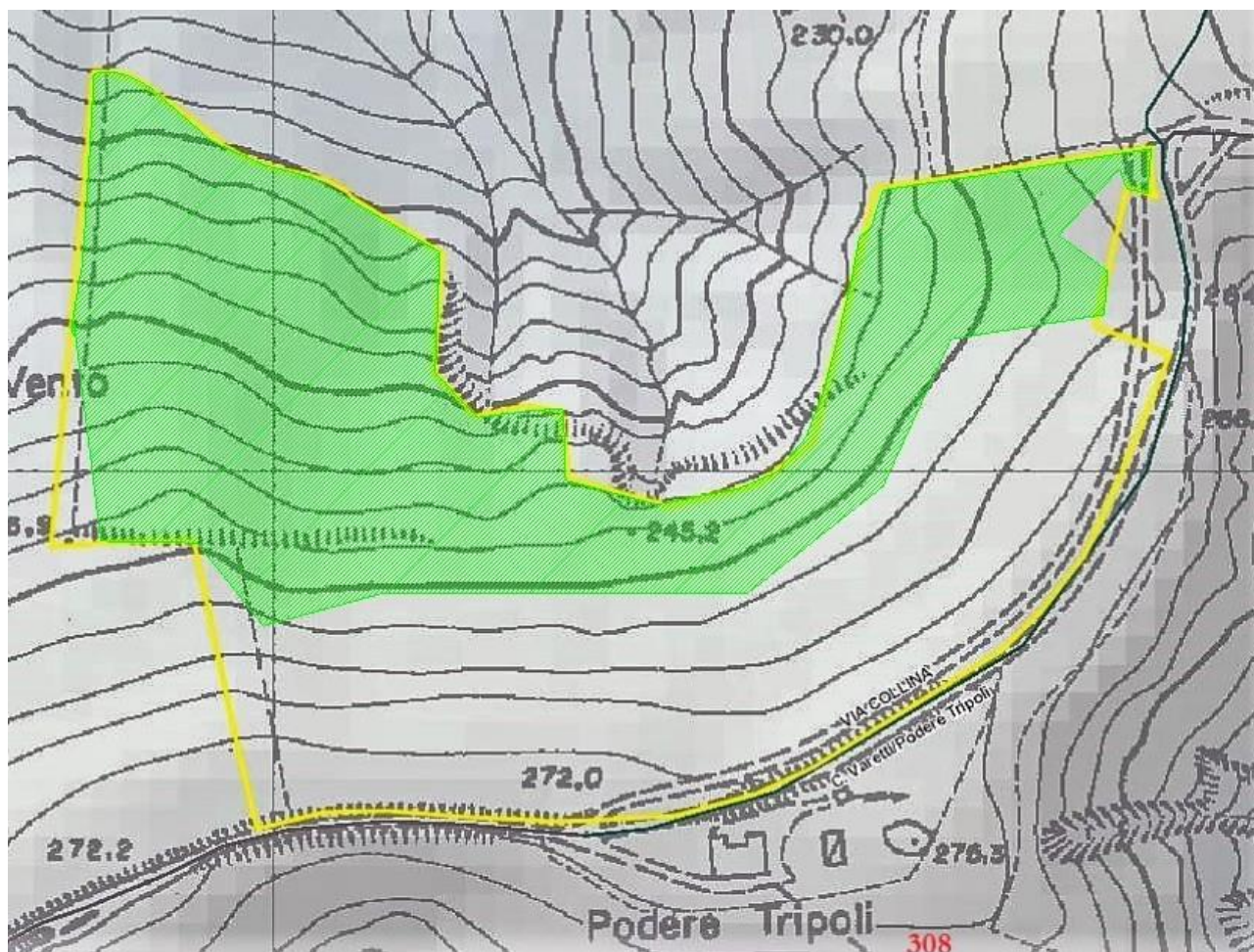
## 11. Foglio 19 particella 308

Lieve espansione della vegetazione arbustiva, in più punti l'arbusteto è diventato arborato.




Carta forestale regionale

	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE



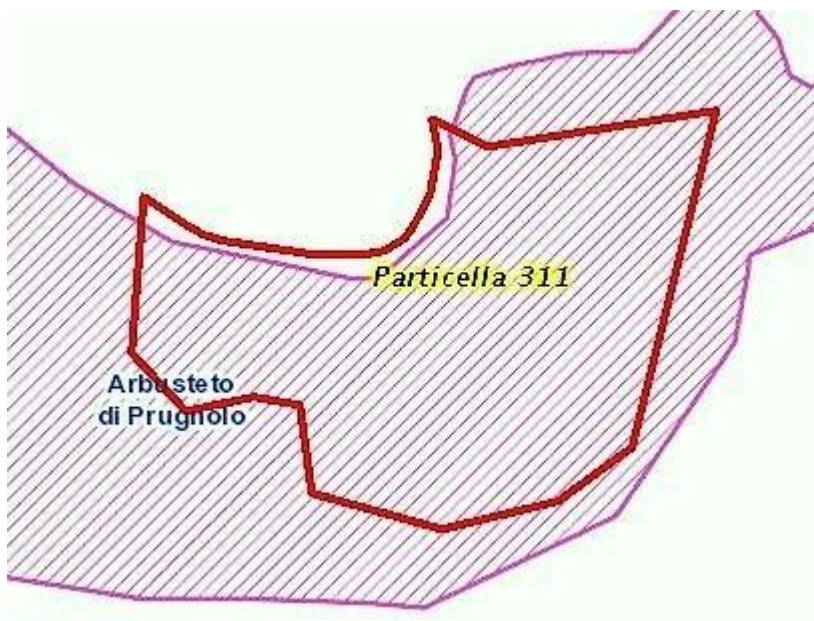
Rilievo inizio primavera 2017




	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

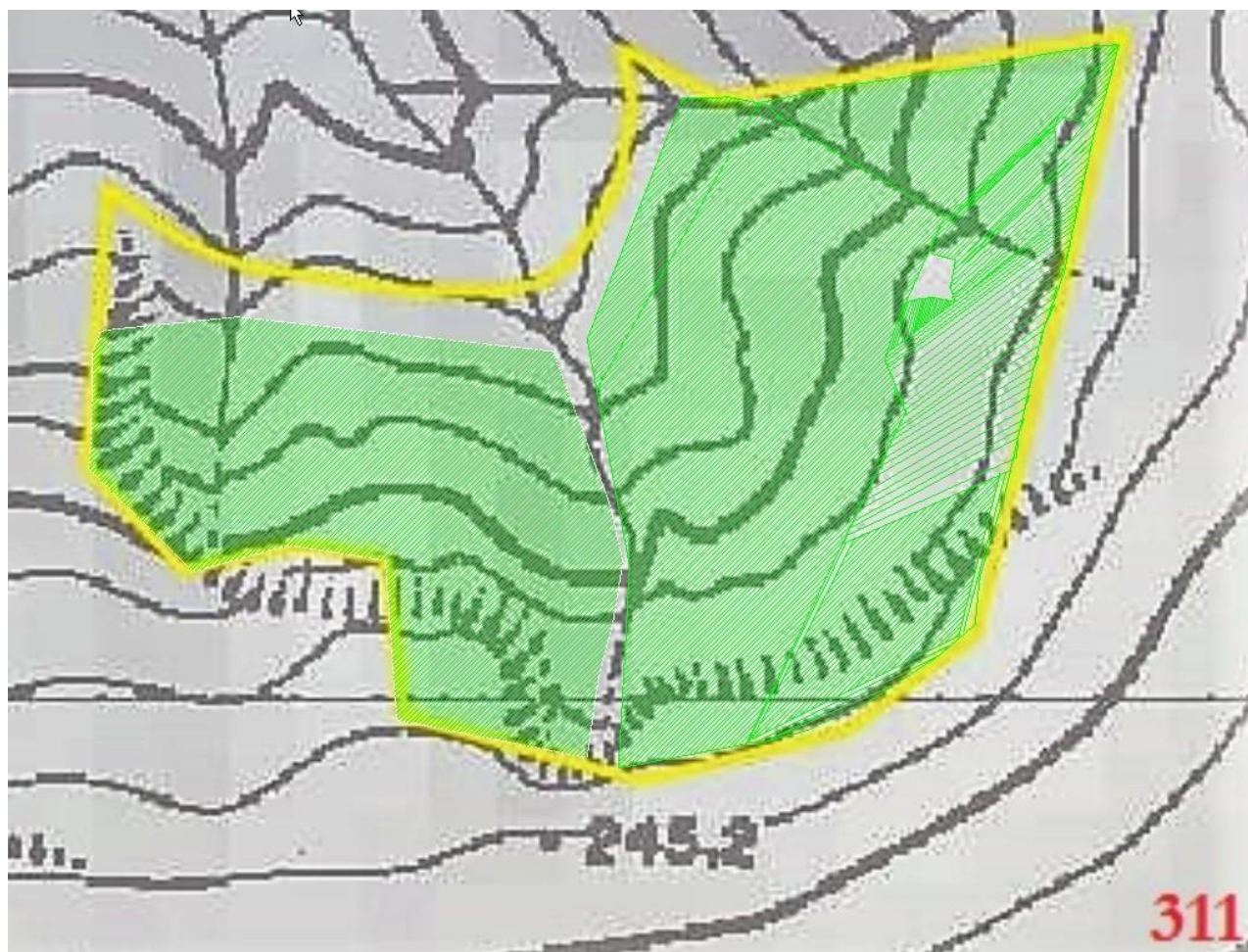
## 12. Foglio 19 particella 311

La vegetazione non ha avuto comportamenti uniformi, in alcuni punti la copertura di arbusti si è diradata, in altri l'arbusteto è diventato arborato.




Carta forestale regionale

	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE



Rilievo inizio primavera 2017



	Committente	Oggetto del servizio
	GE.R.IN	DISCARICA PER INERTI "CA' CIRENAICA" CON FINALITA' DI RECUPERO GEOMORFOLOGICO COMUNE DI PIANORO (BO) RELAZIONE GEOLOGICA GENERALE

Questa area destinata a discarica per inerti, con finalità di recupero geomorfologico, non sembrerebbe avere una vegetazione di pregio come qualità e quantità.

Sarà comunque importantissimo il futuro recupero e la riqualificazione ambientale delle superfici interessate.

Pianoro, 18 aprile 2017

Il tecnico

*Dr. Agronomo Gianluca Boninsegni*

