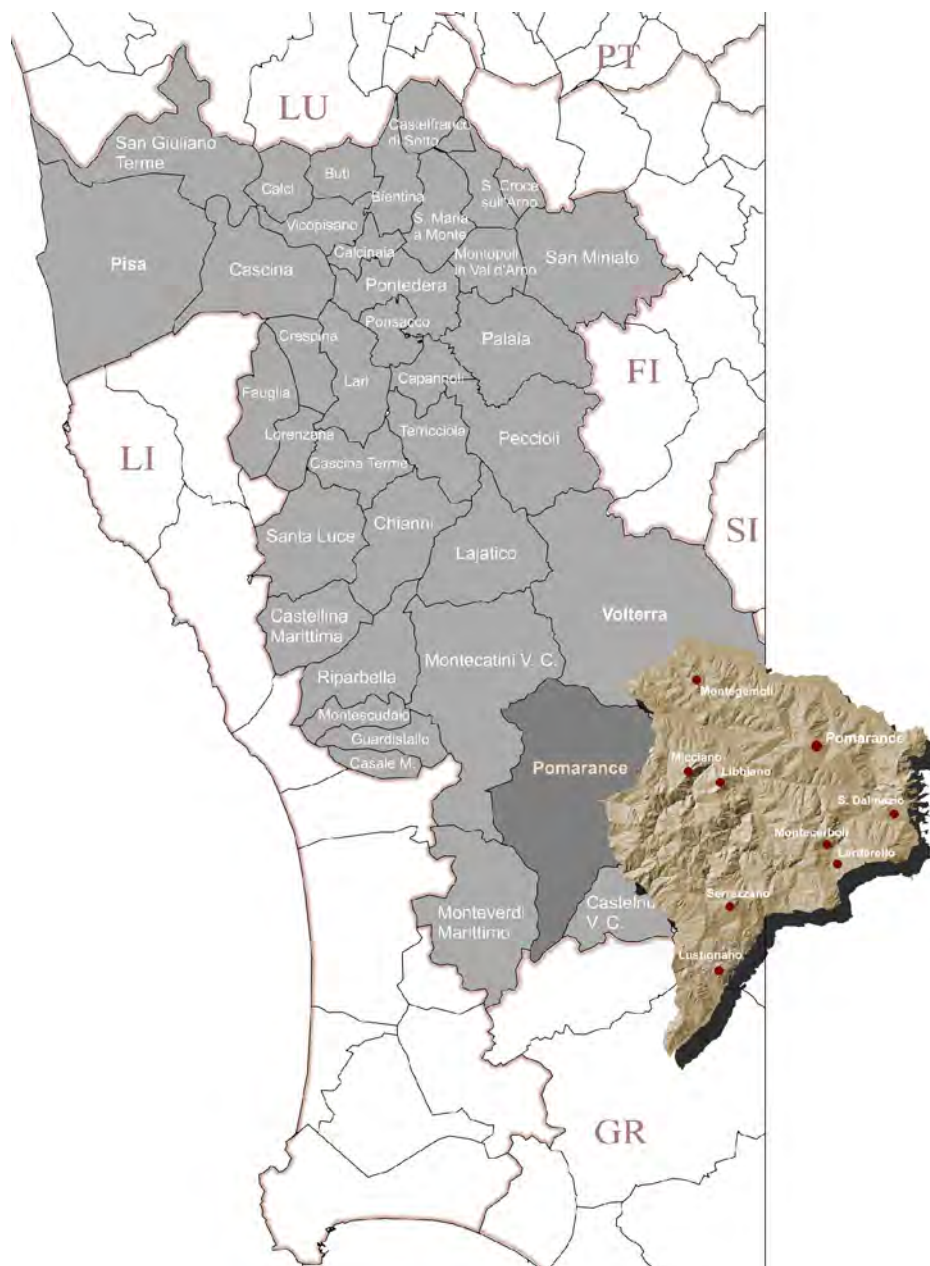




# COMUNE DI POMARANCE

PROVINCIA DI PISA



*Professionista incaricato:*

**STUDIO MASSETANI**  
Arch. Graziano Massetani

*Collaboratore:*

Pianificatore Territoriale  
Luca Menguzzato

*Sindaco:*

Loris Martignoni

**Elaborato 1**  
**Relazione Illustrativa**

**Proposta di individuazione delle Aree Non  
Idonee per l'installazione di impianti di  
produzione di energia geotermo-elettrica**

*Data: Settembre 2017*

# **Proposta di individuazione delle Aree Non Idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermo-elettrica**

*Comune di Pomarance (PI)*



## **INDICE**

<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>LA RISORSA GEOTERMICA NEL COMUNE DI POMARANCE .....</b>	<b>3</b>
<b>CRITERI UTILIZZATI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE A.N.I. ....</b>	<b>4</b>

## **PREMESSA**

La Regione Toscana dà molta importanza alla produzione di energia da fonti rinnovabili e fra queste quella proveniente da fonti geotermiche; infatti tale attività esiste nel territorio toscano da diversi anni contribuendo in modo sensibile al fabbisogno energetico regionale e all'economia regionale.

La Regione Toscana intende proseguire su questa strada con l'implementazione della ricerca nel sottosuolo al fine di verificare la possibilità di aumentare la produzione geotermo-elettrica in particolare a media entalpia sulla base di richieste provenienti da ENEL e da altre aziende impegnate nella ricerca in considerazione anche del fatto che tale orientamento è coerente anche con gli indirizzi governativi in materia energetica.

Pertanto con la Delibera n. 40 del 2.5.2017 la Giunta Regionale Toscana, in attuazione della Risoluzione del Consiglio Regionale n. 140" in merito alla definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana", ha stabilito di procedere con la predisposizione di linee guida per l'identificazione delle Aree Non Idonee (A.N.I.) all'attività geotermica in Toscana sulla base dell'Allegato al D.M. del 10/9/2010.

A seguito della D.G.R.T. n. 40, con la Delibera della Giunta Regionale Toscana n. 516 del 15.5.2017, sono state approvate le "Linee guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermica in Toscana".

Prima di procedere alla redazione di cartografie per l'identificazione delle A.N.I. la Regione Toscana ha chiesto ai 17 "Comuni geotermici" già interessati dalle attività geotermiche, sia come impianti che come autorizzazioni di ricerca, e a 25 Comuni confinanti con i Comuni geotermici, di fornire alla Regione sulla base delle Linee Guida approvate le loro proposte in merito alla identificazione delle A.N.I.. Successivamente sulla base di richieste pervenute da Imprese per la effettuazione di indagini di carattere geotermico anche in altri territori non ricompresi fra quelli sopra elencati tale invito è stato rivolto a tutti i Comuni toscani che intendessero far presente alla Regione le proposte di A.N.I., ai fini della predisposizione del nuovo P.A.E.R.

## **LA RISORSA GEOTERMICA NEL COMUNE DI POMARANACE**

Il Comune di Pomarance rientra fra i Comuni geotermici, anzi rappresenta il principale produttore di energia da fonti geotermiche, ed ha buona parte del territorio, in particolare la porzione a Sud con il centro di Larderello, interessato da impianti geotermo-elettrici; tale attività costituisce infatti la principale attività economica del territorio. I sette impianti esistenti sono alimentati da diversi pozzi dislocati sulla parte di territorio citato ed evidenziati nell'Allegato n.5. La restante parte del territorio comunale, pur non essendo interessata da impianti, è già stata oggetto di autorizzazioni di ricerca.

Il Comune di Pomarance, come altri Comuni dell'area, possiede nel proprio sottosuolo importanti risorse geotermiche che già nel corso del XIX secolo hanno trovato possibilità di sfruttamento per la produzione dell'acido borico e successivamente per la produzione energia elettrica. Grazie alla lungimiranza dell'imprenditore belga De Larderel nel corso dell'800' fu dato avvio allo sfruttamento industriale delle risorse geotermiche del sottosuolo: gli impianti di Montecerboli, denominati successivamente Larderello in onore al suo promotore, sono divenuti famosi a livello mondiale. Nel corso del novecento ed in particolare dopo il secondo conflitto bellico l'utilizzo della risorsa geotermica a scopo di produzione di energia elettrica è stato effettuato da parte dell'ENEL. Nel corso degli anni lo sviluppo ha raggiunto importanti livelli nella produzione energetica e nell'occupazione di addetti che ha favorito a tutto il Comune di Pomarance buoni livelli di sviluppo e benessere. Negli ultimi anni la privatizzazione dell'ENEL e la ristrutturazione della stessa ha portato a riduzioni sensibili di addetti e alla dismissione di alcuni impianti. Intorno a queste attività produttive si sono create strutture di servizio e culturali, quali quelle del Villaggio industriale di Larderello, un museo della geotermia visitato ogni anno da migliaia di persone, nonché centri di ricerca e cultura industriale.

## CRITERI UTILIZZATI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE A.N.I.

L'obiettivo che si propone il Comune di Pomarance è quello di contribuire a definire alla luce delle Linee Guida Regionali una cartografia che tenga di conto dell'importanza storica e attuale dell'attività geotermica nel territorio comunale e al tempo stesso della necessità di conciliare le iniziative di ricerca e di eventuali nuovi impianti con le emergenze paesaggistiche, ambientali e agricole presenti territorio, anch'esse suscettibili di salvaguardia e sviluppo.

In base alle Linee Guida Regionali citate la proposta si compone di due elaborati:

- Elaborato 1: la presente Relazione illustrativa con allegate 5 carte in formato A3 di Quadro Conoscitivo;
- Elaborato 2: una carta di sintesi costituente la proposta di A.N.I. per il territorio comunale.

### Elaborato 1: Relazione illustrativa

La relazione illustra la metodologia adottata per definire le A.N.I. sul territorio comunale in base a criteri oggettivi che tengono di conto di quanto richiesto dalle Linee Guida Regionali. Gli allegati alla relazione sono:

- Allegato 1: "Aree soggette a vincolo paesaggistico ex art. 142 e ex art.136 del D.Lgs 42/2004", così come riportati nel P.I.T./P.P.R. approvato dalla Regione Toscana con D.C.R. n. 37 del 27.3.2015;
- Allegato 2: "Aree soggette a vincolo di carattere ambientale", S.I.R.,Parchi e Riserve Regionali, S.I.C. e Z.P.S.;
- Allegato 3: "Ambiti di Paesaggio del Piano Strutturale vigente";
- Allegato 4: "Aree ad elevata pericolosità idraulica e geomorfologica".
- Allegato 5: "Aree oggetto di concessione di coltivazione e di permesso di ricerca" con l'ubicazione delle centrali geotermoelettriche.

Il Comune di Pomarance è interessato dalla presenza di 7 centrali per lo sfruttamento dell'energia geotermica:

AREA GEOTERMICA	NOME CENTRALE	ATTO AUTORIZZATIVO	ANNO AVVIO
Larderello	FARINELLO	prot. MICA del 06/02/1987 n. 675563	1995
Larderello	NUOVA GABBRO	Prot. MICA del 10/06/1968 n. 766593 + Decreto MICA del 07/03/1994 (Concessione Larderello)	2002
Larderello	NUOVA LARDERELLO	Decreto Regione Toscana n. 71 del 19/01/2005	2005
Larderello	VALLE SECOLO 1	Prot. MICA n. 675563 del 06/02/1987	1991
Larderello	VALLE SECOLO 2	Prot. MICA n. 675563 del 06/02/1987	1992

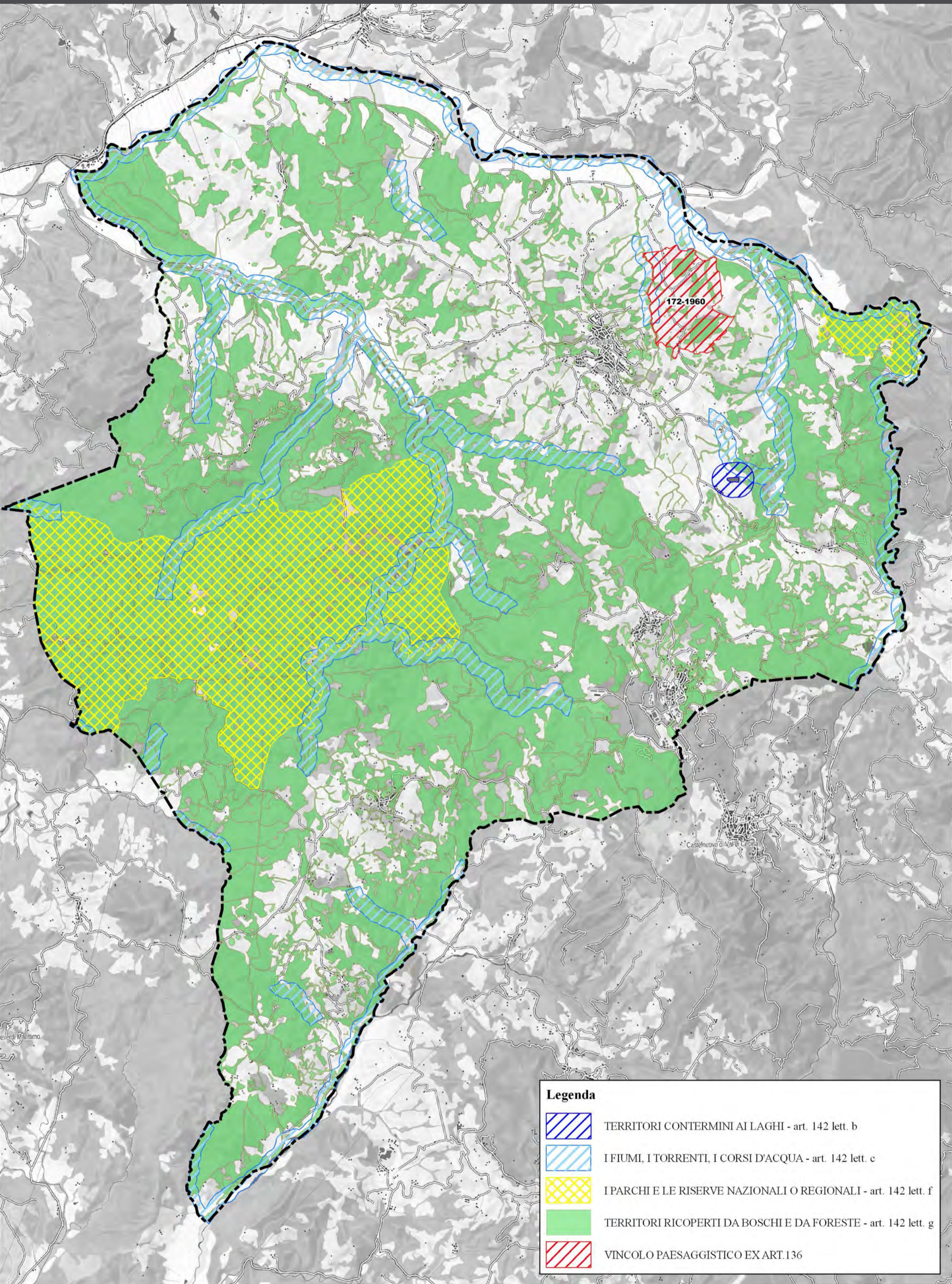
Lagoni	NUOVA ROSSI LAGONI	Decreto Regione Toscana n. 1198 del 26/03/2008	1981
Lagoni	NUOVA SERRAZZANO	Prot. MICA n. 45823 del 30/03/2000	2002






La maggior parte delle centrali sono ubicate nelle vicinanze, come si evince dalla tabella, del centro abitato di Larderello, nella parte Est del territorio comunale, in prossimità del confine comunale con il Comune di Castelnuovo di Val di Cecina.

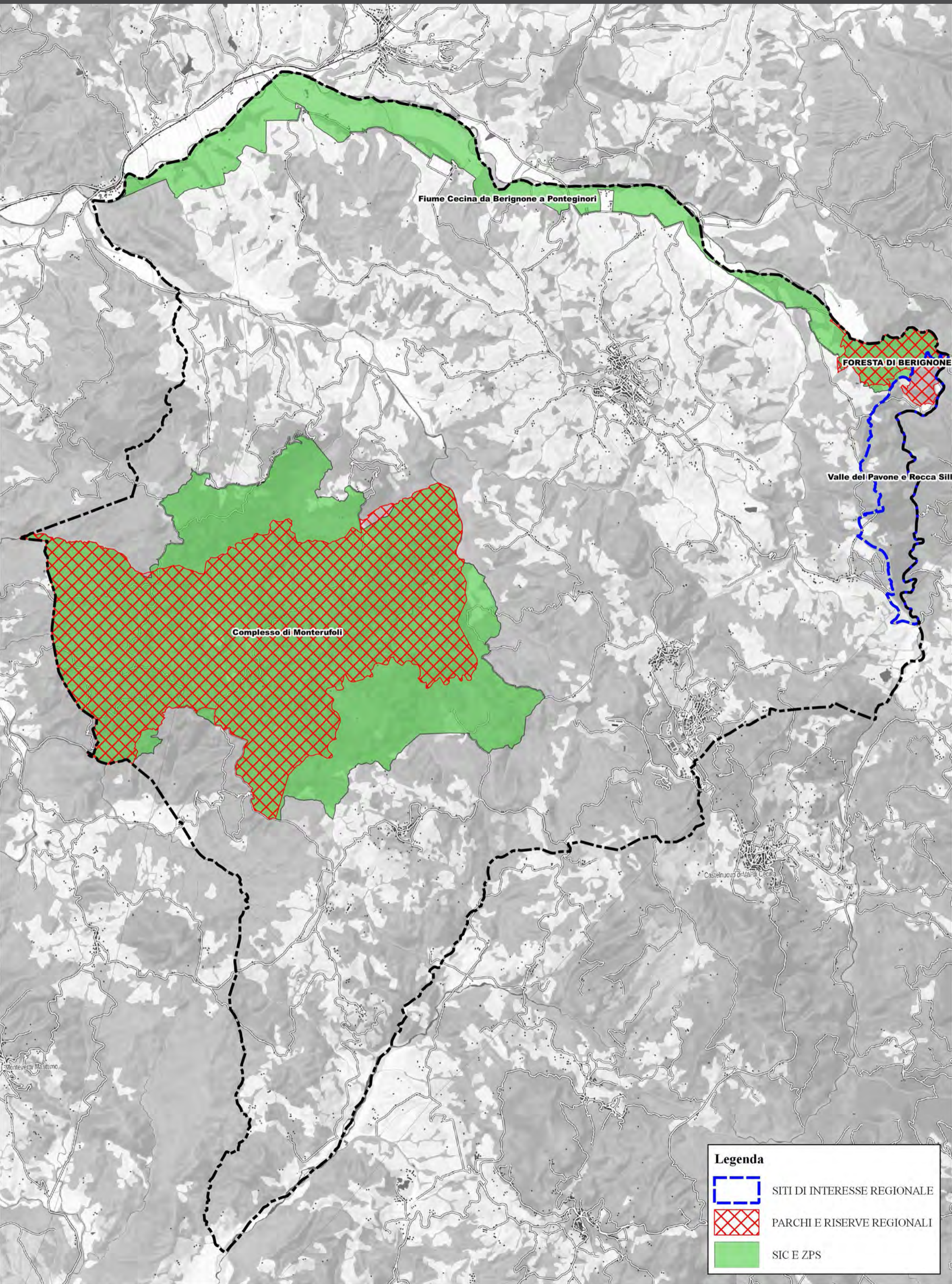
## **Elaborato 2: Carta di Sintesi**

La carta, redatta in scala 1:25.000, evidenzia nella parte sud del territorio comunale le aree già oggetto di concessioni minerarie dove sono presenti sette centrali geotermoelettriche: queste aree, pur essendo interessate da vincoli paesaggistici, ambientali e di pericolosità geomorfologica e idraulica elevata, si ritengono idonee alle attività geotermiche ad esclusione della riserva di Monterufoli; nel caso di nuove concessioni dovranno comunque essere tenuti in considerazione i vincoli esistenti di natura paesaggistica e ambientale compreso quelli legati alle pericolosità elevate idrauliche e geomorfologiche.

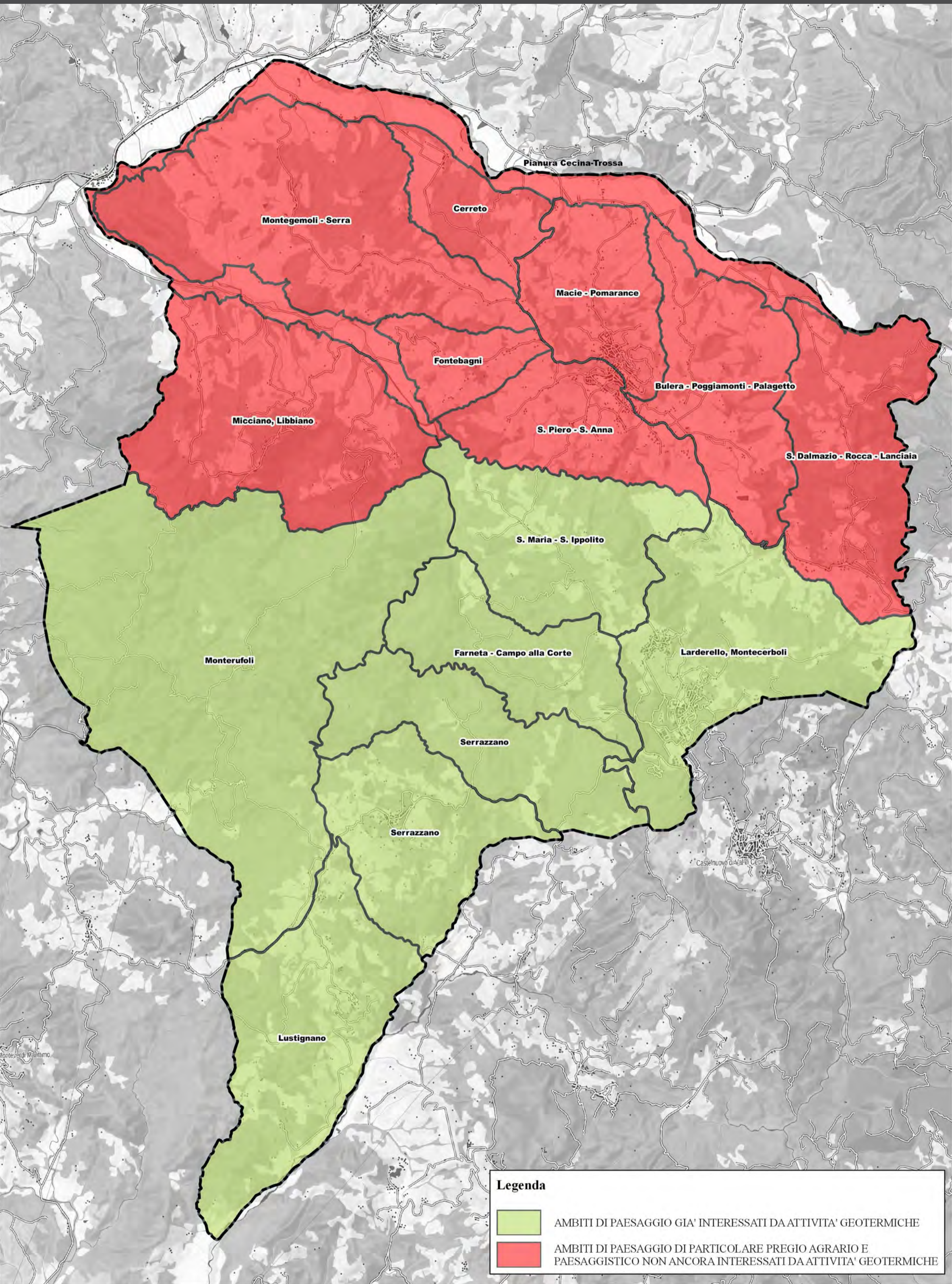
Per quanto concerne invece le aree poste nella parte Nord del Comune, ad oggi solamente interessate da autorizzazioni di ricerca, l'individuazione delle aree ritenute non idonee alla attività geotermica mira a preservare parti del territorio caratterizzate o da vincoli paesaggistici o da vincoli ambientali o da elementi di pregio paesaggistico e agrario ivi presenti e individuati nel Piano Strutturale vigente (Ambiti di paesaggio), compreso numerose attività agrituristiche che costituiscono una componente economica complementare alle attività agricole. In questa parte di territorio, versante Ovest, vengono comunque escluse alcune aree dalle A.N.I. in considerazione del fatto che il Comune di Pomarance intende favorire la continuità di una attività storicamente strategica quale la geotermia pur nel rispetto dei caratteri paesaggistici presenti sul territorio e di altre attività quali l'agricoltura strettamente legata al mantenimento dei valori paesaggistici del luogo. Tali aree ritenute idonee si pongono in continuità con le concessioni già rilasciate sul versante Ovest del Comune a confine con il Comune di Monteverdi Marittimo.



Legenda	
	TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI - art. 142 lett. b
	I FIUMI, I TORRENTI, I CORSI D'ACQUA - art. 142 lett. c
	I PARCHI E LE RISERVE NAZIONALI O REGIONALI - art. 142 lett. f
	TERRITORI RICOPERTI DA BOSCHI E DA FORESTE - art. 142 lett. g
	VINCOLO PAESAGGISTICO EX ART.136

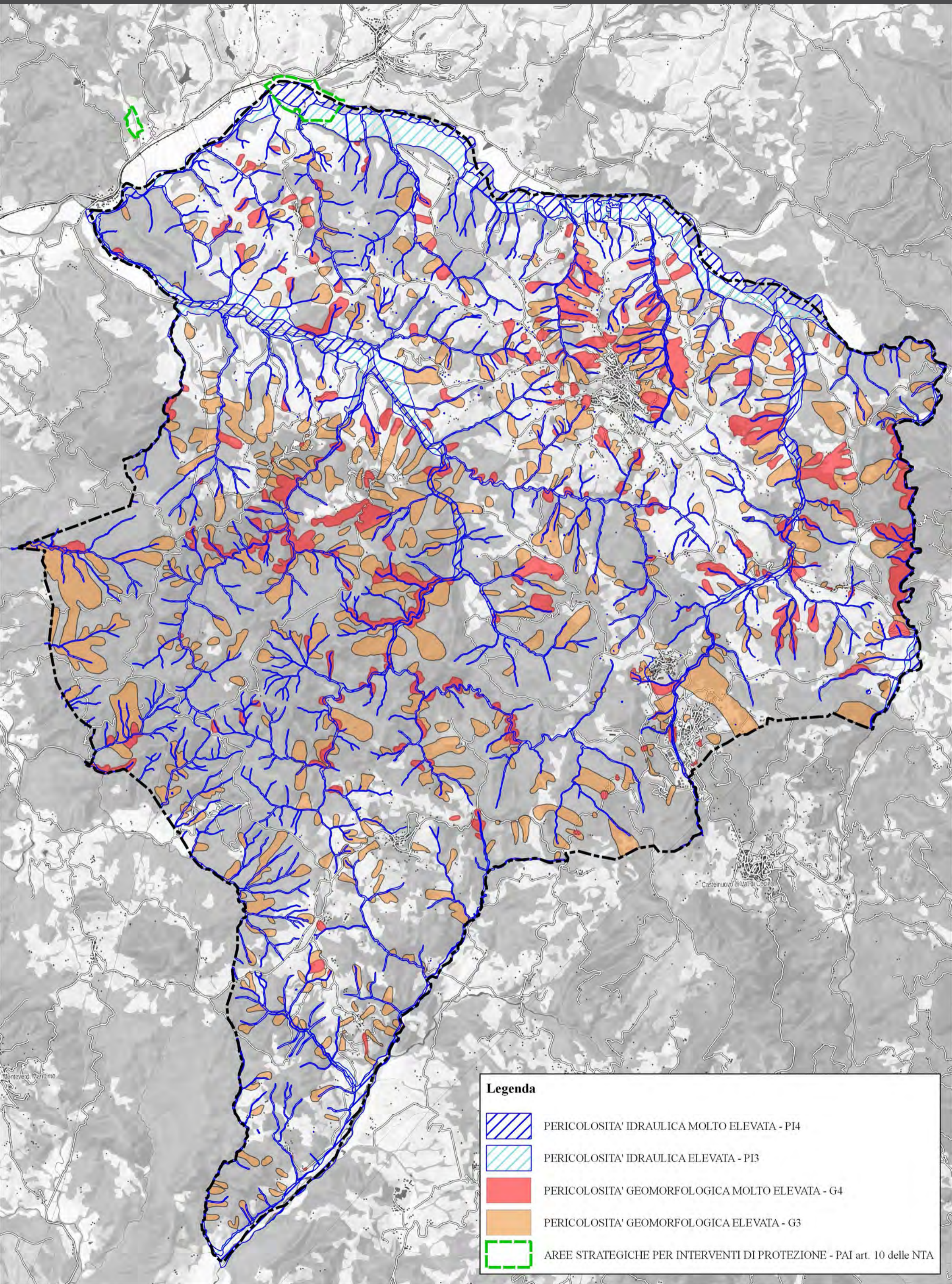











**Legenda**

- AMBITI DI PAESAGGIO GIÀ INTERESSATI DA ATTIVITÀ GEOTERMICHE
- AMBITI DI PAESAGGIO DI PARTICOLARE PREGIO AGRARIO E PAESAGGISTICO NON ANCORA INTERESSATI DA ATTIVITÀ GEOTERMICHE



Legenda	
	PERICOLOSITA' IDRAULICA MOLTO ELEVATA - PI4
	PERICOLOSITA' IDRAULICA ELEVATA - PI3
	PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA MOLTO ELEVATA - G4
	PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA ELEVATA - G3
	AREE STRATEGICHE PER INTERVENTI DI PROTEZIONE - PAI art. 10 delle NTA

