

ARPAT - AREA VASTA SUD - Settore Geotermia

Via Fiume, 35 - 58100 - Grosseto

N. Prot: Vedi segnatura informatica cl.: **GR.01.17.01/62.2** del **19/02/2021** a mezzo: PEC

Pdc: Ivano Gartner
(+39) 055.530.5809

a Regione Toscana

Direzione Difesa del Suolo e Protezione
Civile, Genio Civile Toscana Sud
regionetoscana@postacert.toscana.it

alla C.A. Ing. Renzo Ricciardi

Oggetto: Verifica di ottemperanza ex art. 28 del D.Lgs. 152/2006 della condizione ambientale A.10 contenuta nel provvedimento di VIA del MATTM n. 56 del 14/03/2017 relativo al progetto di un impianto pilota geotermico denominato "Montenero" ubicato nel comune di Castel del Piano (GR). Proponente: Gesto Italia S.r.l. - Contributo tecnico ARPAT

1. Riferimento:

- Richiesta di contributo proveniente dalla Regione Toscana, Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile, Genio Civile Toscana Sud, di cui al Protocollo del mittente n.33331 del 27/01/2021, ricevuto con prot. ARPAT n. 2021/5964.

2. Documentazione esaminata

E' stata verificata la seguente documentazione:

- Caratterizzazione dello stato chimico-fisico delle sorgenti eseguito prima dell'inizio lavori dell'impianto (Bianco indisturbato)
- ALL.1 e ALL.2. Report conclusivo di Steam a firma Dott. Paolo Basile.

3. Premessa

La Regione Toscana e questa Agenzia, sono chiamate alla verifica delle prescrizioni su alcune condizioni ambientali richieste dal Ministero direttamente al Proponente per l'avvio del Procedimento. In particolare per quanto attiene la Condizione n°10 è stato richiesto:

al fine di accertare l'assenza di collegamento fra i due complessi idrogeologici, il Proponente dovrà eseguire il monitoraggio delle sorgenti: Rigaglianti, Sambucaia, Santa Lucia, La Vena, per i parametri chimico fisici incluse le portate e i livelli piezometrici indicati dal Proponente. Il monitoraggio dovrà iniziare 1 anno prima dell'inizio dei lavori e, in assenza di riduzioni delle portate, si concluderà a 5 anni dall'entrata in funzione dell'impianto. I prelievi dovranno essere fatti con frequenza trimestrale sino ad un anno dall'entrata in funzione dell'impianto e poi, sentito il parere favorevole della Regione Toscana i prelievi potranno essere fatti con frequenza semestrale o annuali. I risultati delle analisi dovranno essere trasmessi alla Regione Toscana entro un mese dai prelievi. Un rapporto dovrà essere inviato annualmente al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

4. Valutazioni

La documentazione presentata risulta chiara, completa e ben articolata. Il monitoraggio effettuato sulle 4 sorgenti presenta i principali parametri chimico fisici ed in aggiunta, è stata predisposta una caratterizzazione isotopica.

Come primo elemento si osserva che la sorgente il Fusaio è stata considerata in sostituzione della Sorgente Santa Lucia per la quale non era possibile effettuare il campionamento.

Dalla prima analisi si evidenzia che 3 sorgenti (Rigaglianti, Sambucaia e il Fusaio) risultano posizionate a sud est rispetto al sito interessato dal nuovo impianto, mentre la sorgente La Vena risulta ubicata a sud.

Tale suddivisione geografica rispecchia anche una diversità geologica delle rocce attraversate dalle acque delle diverse sorgenti. Pertanto è possibile classificare le 3 sorgenti originate dall'acquifero relativo al cono vulcanico del Monte Amiata, mentre la sorgente La Vena trae origine dalle formazioni sedimentarie di valenza calcareo-arenacea.

La diversa origine geologica si riflette sul chimismo delle acque come bene evidenziato nella relazione tecnica redatta da Steam.

Il settore Geotermia di ARPAT effettua ogni anno dei monitoraggi sul sistema idrico superficiale e profondo del sistema vulcanico del Monte Amiata.

Tra i punti oggetto di controllo, sebbene posizionate geograficamente più ad est ed a quote leggermente più elevate, è possibile prendere a riferimento la PAF 5 – Sorgente ARBURE e PAF 8 – Fonte MURATA in Comune di Castel del Piano, MAT S011 Sorgente CROGNOLO anch'essa in Comune di Castel del Piano e la Sorgente BURLANA in Comune di Seggiano e prossima al confine comunale con Castel del Piano.

Le 4 sorgenti sopraccitate e monitorate da questa Agenzia risultano tutte ricadenti nel bordo perimetrale dell'acquifero vulcanico, e possiedono parametri target come As, B, Na e K, che collimano con i valori ricavati dalle Sorgenti di Rigaglianti, Sambucaia e il Fusaio.

5. Conclusioni

Per tutto quanto riportato sopra, è possibile affermare quanto segue:

- si prende atto della sostituzione della Sorgente Santa Lucia per oggettiva difficoltà al campionamento e la sua sostituzione con la sorgente il Fusaio e si considera tale sostituzione accettabile anche se geograficamente spostata di circa 90°. La sorgente Santa Lucia sebbene a posizionata a nord fa parte del sistema acquifero delle rocce sedimentarie mentre la sorgente del Fusaro, sebbene posizionata ad est intercetta l'acquifero del cono vulcanico certamente più importante per la quantità e qualità;
- si ritiene che la documentazione presentata possa rispondere a quanto richiesto dal Ministero alla Condizione 10;
- il monitoraggio avviato nelle 4 sorgenti indicate, evidenzia dei valori congrui agli acquiferi rappresentati nelle apposite carte geologiche di riferimento e risulta simile alle altre sorgenti limitrofe già oggetto di monitoraggio da questa Agenzia;
- infine è possibile affermare che non si evidenziano anomalie nei dati rappresentati e che pertanto gli stessi possono essere considerati "bianco indisturbato" nell'ambito del monitoraggio.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti e si porgono distinti saluti.

Responsabile del Settore Geotermia
Dott. Ivano Gartner¹

Numero attività della "Carta dei Servizi e delle attività di ARPAT" – DGRT 1050/2014:	122
---	-----

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993