



## **Regione Toscana**

Seduta n. 232/PS/VAS del 10.09.2021  
Determinazione n. 4/AC/2021

### **NURV**

**(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)**

**Autorità competente per la VAS**

**Modifica del Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) ai fini della  
definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di  
energia geotermica in Toscana (ANI Geotermia)**

**- Rapporto Ambientale -**

Proponente: Direzione Ambiente ed Energia – Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

Autorità procedente: Consiglio Regionale della Toscana

Autorità Competente: Nucleo Unificato regionale di valutazione e verifica - NURV della Regione Toscana

### **Parere Motivato**

#### **II NURV**

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n.478/2021 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n. 137/2021, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di autorità competente per la VAS;

### visti

- il d.lgs. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte seconda relativa alle “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”;
- il DM 10.09.2010 “Linee guida nazionali per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili”;
- la legge regionale 10/2010 recante “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”;
- la legge regionale 65/2014 “Norme per il governo del territorio”;
- la DGR n.516 del 15.05.2017 che ha approvato il documento “Linee Guida per l’identificazione delle aree non idonee all’attività geotermoelettrica in Toscana”.

### premessato che

- La definizione delle aree non idonee per l’installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana (di seguito ANI Geotermia) costituisce modifica al Piano Ambientale ed Energetico Regionale approvato con DCR n.10 del 11.02.2015. Il PAER già contiene le aree non idonee agli impianti eolici (allegato 2 alla scheda A.3), le aree non idonee agli impianti di produzione di energia elettrica da biomasse (allegato 2 alla scheda A.3) e le aree non idonee agli impianti fotovoltaici a terra (allegato 3 alla scheda A.3);
- Con DGR n.516 del 15.05.2017 sono state approvate le “Linee Guida per l’identificazione delle aree non idonee all’attività geotermoelettrica in Toscana”;
- Il PAER è stato sottoposto a VAS ed il NURV ha espresso il parere motivato con Determinazione n.2 del 11.06.2013;
- La modifica del PAER per la definizione delle ANI Geotermia è redatta secondo le procedure di cui al titolo II della LR 65/14 in materia di governo del territorio ed è atto di governo del territorio ai sensi della medesima legge;
- La modifica del PAER per la definizione delle ANI Geotermia rientra nel campo di applicazione della LR 10/10 ed è soggetto a VAS ai sensi dell’art.5 comma 2 della medesima legge;
- con nota prot. 211203 del 13.05.2021 il proponente Settore Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinamenti ha trasmesso al NURV, a tutti i soggetti con competenza ambientale e alle Direzioni regionali interessate, la documentazione di piano e il Rapporto Ambientale ai fini delle consultazioni di cui all’art.25 della l.r. 10/10. Con tale nota, inoltre, il proponente informa tutti i soggetti in indirizzo che, per mero errore materiale, è stata revocata la DCR 41/2020 di adozione della modifica al PAER ed è stata nuovamente deliberata l’adozione della modifica al PAER con DCR 13 aprile 2021, n. 39. Viene inoltre indicato che le osservazioni pervenute agli uffici della Giunta e del Consiglio a seguito della prima pubblicazione sul BURT n.31, parte II del 29 luglio 2020 verranno prese in considerazione unitamente alle nuove osservazioni che eventualmente saranno presentate a seguito della nuova pubblicazione;
- Il termine per la consultazione pubblica e dei soggetti con competenza ambientale è fissato in 60 gg, ossia entro il 11.07.2021;
- contestualmente il proponente ha pubblicato sul BURT Parte II n. 19 del 12/05/2021 la delibera di adozione ed il relativo avviso anche ai sensi dell’art.25 della l.r. 10/10;
- con nota prot. 229262 del 26.05.2021 il Presidente del NURV ha avviato il procedimento semplificato, previsto dall’art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione e chiedendo osservazioni e contributi entro il giorno 03.09.2021 nonché fissando per il 09.09.2021 il deposito in area riservata della proposta di determina per la condivisione e il 10.09.2021 quale data di approvazione;
- sono pervenuti le seguenti osservazioni/contributi nel corso della consultazione VAS avviata successivamente alla prima adozione avvenuta con DCR 41/2020 (**riassunte in tabella 1**):
  - 1 – Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale – ns. prot. 286876 del 20.08.2020;
  - 2 – AIT (Gestore GAIA) – ns. prot. 292261 del 27.08.2020;
  - 3 – Comune di Piombino – ns. prot. 296694 del 01.09.2020;

- 4 – Azienda USL Toscana Nord Ovest Dipartimento di Prevenzione – ns. prot. 0297309 del 02.09.2020;
- 5 – Settore Tutela dell'Acqua e della Costa – depositato in Area Riservata del NURV il 31.08.2020;
- 6 – Segretariato Regionale per la Toscana – ns. prot. 313427 del 16.09.2020;
- 7 – Comune di Lucca – ns. prot. 325169 del 24.09.2020;
- 8 – Comune di Palaia – ns. prot. 325392 e 325687 del 24.09.2020;
- 9 – Comune di Capannoli – ns. prot. 325401 e 325564 e 325719 del 24.09.2020;
- 10 – Comune di Casciana Terme Lari – ns. prot. 326553 del 25.09.2020;
- 11 – Comune di Volterra - ns prot. 328348 del 28.09.2020;
- 12 – ReteGeotermica – ns. prot. 328399 del 28.09.2020;
- 13 – Comune di Radicondoli – ns. prot. 329648 del 28.09.2020;
- 14 – ARPAT – ns. prot. 330346 del 29.09.2020;
- 15 – Comune di Pomarance – ns. prot. 330679 e 331189 del 29.09.2020;
- 16 – Comune di Livorno – ns. prot. 332281 del 30.09.2020;
- 17 – Settore Tutela della Natura e del Mare – ns. prot. 372891 del 29.10.2020;
- 18 – Settore Genio Civile Valdarno Inferiore – depositata in area riservata il 06.11.2020.

- sono pervenuti le seguenti osservazioni/contributi nel corso della consultazione VAS avviata successivamente alla nuova adozione avvenuta con DCR 39/2021 (**riassunte in tabella 2**):

- 1 – Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – ns. prot. 256191 del 16.06.2021;
- 2 – Comune di Piombino – ns. prot. 267586 del 28.06.2021;
- 3 – ARPAT – ns. prot. 275915 del 02.07.2021;
- 4 – Regione Lazio – ns. prot. 278184 del 05.07.2021;
- 5 – MIBACT – Segretariato Regionale Toscana – ns. prot. 278972 del 05.07.2021;
- 6 – Comune di Radicondoli – ns. prot. 287030 del 09.07.2021;
- 7 – Comune di Lucca – ns. prot. 288482 del 12.07.2021;
- 8 - Settore Autorizzazioni Ambientali – ns. prot. 341921 del 01.09.2021;
- 9 – Settore Tutela della Natura e del Mare – ns. prot. 344782 del 03.09.2021.

#### **esaminati**

- i documenti pubblicati dal proponente al seguente link <https://www.regione.toscana.it/-/aree-non-idonee-geotermia>;

DCR 39/2021 “Modifica del piano ambientale ed energetico regionale (PAER) ai fini della definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana. Revoca della deliberazione del Consiglio regionale 7 luglio 2020, n. 41. Nuova adozione ai sensi dell'articolo 19 della l.r. 65/2014”;

ALLEGATO A comprendente i seguenti elaborati:

A.1 Obiettivo A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili- A.3 allegato 7- Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica;

A.2 Modifica al Disciplinare del PAER (in sostituzione dei paragrafi “La geotermia – a media entalpia - Il futuro della geotermia in Toscana”);

A.3 Relazione illustrativa modifica al Disciplinare del PAER;

A.4 Rapporto ambientale ai sensi della l.r. 10/2010;

A.5 Sintesi non tecnica del rapporto ambientale ai sensi della l.r. 10/2010;

ALLEGATO B: Relazione del responsabile del procedimento, redatta ai sensi dell'articolo 18 della l.r. 65/2014;

ALLEGATO C: Rapporto del Garante dell'informazione e della partecipazione, predisposto ai sensi dell'articolo 38, comma 2, della l.r. 65/2014.

- la pubblicazione effettuata ai sensi della prima adozione effettuata con DCR 41/2020 che conteneva i seguenti documenti:

Allegato A.1 – Modifica al PAER A.3 allegato 7 Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica;

Allegato A.2 - Emendamento al PAER – Disciplinare di piano (in sostituzione dei paragrafi “La geotermia – La media entalpia - Il futuro della geotermia in Toscana”);

Allegato A.2b - Relazione illustrativa dell'emendamento al PAER – Disciplinare di piano (in sostituzione dei paragrafi “La geotermia – La media entalpia - Il futuro della geotermia in Toscana”);

Allegato A.3 – Rapporto Ambientale;

Allegato A.4 – Sintesi non tecnica;

Allegato B - Relazione del responsabile del procedimento;

Allegato C – Rapporto preliminare del garante.

- le osservazioni pervenute dai SCA e dal pubblico e i contributi pervenuti dai componenti del NURV che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV e che sono state considerate nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere per gli aspetti pertinenti alle considerazioni ambientali e paesaggistiche, e che sono brevemente sintetizzati nelle seguenti tabelle:

**Tabella 1. Osservazioni e contributi pervenuti a seguito delle consultazioni VAS avviate con l'adozione della modifica al PAER di cui alla DCR 41/2020**

N.	Soggetto	Osservazione
1	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	<p>L'Autorità rileva che che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i riferimenti alle Autorità di bacino distrettuali (al paragrafo “Rischio e pericolosità idrogeologica”) non sono corretti, e non sono citati i piani di bacino di questa Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale vigenti per il territorio toscano;</li> <li>- le “zone con dissesto e/o rischio idrogeologico” sono comprese tra i criteri di non idoneità per l'installazione degli impianti in oggetto, ed è dichiarato che sulle componenti “Suolo e Acque” la modifica al Piano determinerà effetti positivi.</li> </ul> <p><u>Ribadisce pertanto quanto già segnalato nel contributo di fase preliminare di VAS (nota prot. 795/3562 del 08/05/2020) e precisa che è attualmente in corso di definizione il “Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica”.</u></p> <p><b><u>Contenuti del contributo fornito in fase preliminare così come desunti dal RA (pag. 14-15):</u></b></p> <p><b><u>1. La modifica del PAER dovrà risultare coerente con i piani di bacino vigenti di seguito elencati:</u></b>  <u>Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016;</u>  <u>Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PRGA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017);</u>  <u>Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno, pubblicato in G.U. n. 78 del 02/04/2008;</u>  <u>Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente per la parte geomorfologica;</u>  <u>Piani di bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini Ombrone e Toscana Costa, ad oggi vigenti per la parte geomorfologica.</u></p> <p><b><u>2. I contenuti della variante al PAER, e la conseguente individuazione degli impianti per la produzione di energia geotermica, non potranno causare deterioramento agli stati qualitativi e quantitativi dei corpi idrici interessati.</u></b></p> <p><b><u>3. In relazione ai contenuti del Piano di Gestione delle Acque e tenendo conto dei limiti e delle indicazioni riportate nelle “Linee guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana”, si riporta quanto segue:</u></b></p> <p><b><u>3.1. L'attività geotermoelettrica comporta ricadute ambientali di vario ordine e intensità sia sulla componente acque sotterranee, sia su quella acque superficiali. Si ritiene che le ricadute sulla prima non siano tali da poter individuare delle aree indisponibili allo sfruttamento, ma bensì che tutti gli aspetti inerenti la tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee trovi la sua necessaria analisi in sede di VIA dei singoli progetti relativi alla ricerca delle risorse;</u></b></p> <p><b><u>3.2. Sulla componente acque superficiali si ritiene che in linea di principio possano essere individuate delle ANI all'interno della casistica di cui all'art.4 c.F delle citate linee guida facendo riferimento in particolare ai corpi idrici fluviali che, nelle zone vocate alla geotermia, presentino opportune combinazioni di alcune caratteristiche. Una utile indicazione di principio in merito può essere costituita da quanto riportato nel paragrafo “VALORE dei corpi idrici superficiali” di cui alla “Direttiva Derivazioni” (approvata in Conferenza Istituzionale Permanente il 14 dicembre 2017 - GU n.43 del 21/02/2018 e ss.mm.ii.) elaborata da questa Autorità di bacino distrettuale in ottemperanza al Decreto Direttoriale n. 29/STA del 13.02.2017 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Le caratteristiche che si individuano sono in prima battuta le seguenti:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>corpi idrici “naturali”, quindi non “fortemente modificati” o “artificiali”;</u></li> <li>-<u>pressioni scarse, specialmente le morfologiche;</u></li> <li>-<u>presenza di aree protette connesse al corpo idrico superficiale;</u></li> <li>-<u>stato ecologico del corpo idrico superficiale Elevato, Buono, come da risultanze di monitoraggi effettuati, o anche Sufficiente ma in combinazione con pressioni basse e con risultati di monitoraggio prossimi al limite con la classe superiore;</u></li> <li>-<u>obiettivo non derogato, consistente nel mantenimento, o nel raggiungimento dello stato Buono con gap obiettivi-misure bassi.</u></li> </ul> <p><b><u>3.3. Come prima individuazione di corpi idrici fluviali che possano costituire delle ANI per combinazione delle caratteristiche suddette, si riporta la seguente lista: Bacino Arno: T. Egola Monte; T. Dei Casciani; R. Dei Casciani; T. Sterza Valle e Monte; B. Della Petraia; T. Capriggine; T. Strolla; Bacino Cecina: F. Cecina Monte e Medio a monte del T.Zambra;T.Pavone; Bacino Cornia: F. Cornia Monte; R. Secco; T. Massera Monte e Valle; T. Balconao; T. Lodano; F.So Del Ritorto; Bacino Ombrone Grossetano: T. Farma; T. Farmulla; T. Vivo; T. Vetra; T. Zanca; T. Trasubbie; T. Trasubbino; F.So Senna; F.So Dell'Inferno; Bacino Albegna: F. Albegna Monte; F.So Delle Zolferate; F.So Calizzano. In prima battuta l'individuazione delle ANI connesse ai suddetti corpi idrici si intende estesa al bacino direttamente afferente.</u></b></p>

2	AIT – Gestore GAIA	<p>Al cap. 6 della bozza del Documento Ambientale (B.D.A.)- Il quadro conoscitivo della geotermia in Toscana - sono indicate le 9 concessioni attualmente in essere, sui territori di 17 Comuni delle Provincie di Pisa, Siena e Grosseto. Non sono dunque presenti Comuni il cui S.I.I. è gestito da GAIA.</p> <p>Al medesimo capitolo di cui sopra sono inoltre indicati i territori in cui è stato effettuato il riconoscimento della Risorsa geotermica ed avviato il procedimento di rilascio della concessione. Anche in questo caso non si riscontra l'interessamento di Comuni il cui S.I.I. è gestito da GAIA.</p> <p>Anche al cap. 7. - Suolo e sottosuolo ed Ambiente idrico - il territorio interessato dal S.I.I. gestito da GAIA è caratterizzato dalle sigle B2 e C1, cioè da moderato-basso e basso interesse per la Risorsa geotermica.</p> <p><u>Ciò premesso si raccomanda comunque di tenere conto dei dettami dell'art. 94 del D. Lgs. 152/2006 in tema di salvaguardia delle fonti di approvvigionamento idropotabile, nello specifico: "94. Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano".</u></p>
3	Comune di Piombino	<p>Rileva che la modifica è coerente con gli obiettivi del PAER in tema di contrasto ai cambiamenti climatici e promozione delle energie rinnovabili. Rileva che il Comune di Piombino non è direttamente interessato e, vista la generalità della modifica, In conclusione <u>non fornisce particolari indicazioni.</u></p>
4	Azienda USL Toscana Nord Ovest	<p>Concorda con l'impostazione metodologica data al RA, con quanto ravvisato circa la determinazione delle componenti ambientali così come indicate nelle pp 58-59, con l'approccio metodologico complessivo alla base della elaborazione del RA nonché sulla natura dei contributi benefici riconosciuti alle stesse componenti ambientali dall'applicazione dei criteri di non idoneità.</p> <p>Osserva comunque che l'<u>introduzione delle "Zone con dissesto e/o rischio idrogeologico" nelle due "potenziali eccezioni" individuate</u> (a) impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riconosciuta la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali e b) Comuni interessati dai progetti geotermoelettrici ammessi in posizione utile agli incentivi di cui al DM 23.06.2016] quale criterio di eccezione per l'insediamento di tutti i tipi di impianto previsti debba essere considerata e valutata nelle sue possibili conseguenze a medio-lungo termine derivanti da possibili eventi climatici o sismici al fine di prevedere una adeguata progettazione strutturale degli impianti da insediare, stanti le potenziali conseguenze di ordine sanitario derivanti dal verificarsi di possibili criticità.</p>
5	Settore Tutela dell'Acqua e della Costa	<p>Considerato che la modifica al PAER, attraverso l'individuazione di aree che per vincoli preesistenti e caratteristiche del territorio non sono adatte ad accogliere alcune tipologie di impianti, ha la finalità di assicurare un percorso più agevole a chi volesse investire in questa forma di produzione di energia, richiede di <u>inserire nell'elenco anche le aree salvaguardia (AS) delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse</u> (art. 94 " Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano " del D. Lgs 152/2006); ne consegue che le captazioni interessate <u>sono solo quelle di pertinenza del Servizio Idrico Integrato (SII).</u></p> <p>Il settore ricorda che all'interno delle AS sono distinte due zone:</p> <p>a) <u>la zona di tutela assoluta:</u> è costituita da un'area di almeno <u>10 metri</u> di raggio dal punto di captazione da adibirsi esclusivamente alle opere di captazione o presa e alle infrastrutture di servizio;</p> <p>b) <u>la zona di rispetto:</u> è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta, da sottoporsi a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere suddivisa, in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa, <u>in una zona di rispetto ristretta ed in una zona di rispetto allargata.</u></p> <p>La <u>motivazione</u> di inserire queste aree tra quelle non idonee per l'installazione di impianti geotermoelettrici è riportata sempre all'interno del sopracitato <u>art. 94 che prevede, al comma 4, all'interno del perimetro dell'AS il divieto per una serie di attività, tra cui:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alla lettera " a) <u>dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati</u> ";</li> <li>2. alla lettera " d) <u>dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade</u>";</li> <li>3. <u>alla lettera "g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica</u> ";</li> </ol> <p>Il Settore evidenzia che, riguardo alle attività di cui al punto 3, la dizione "pozzi " non risulta essere assistita da una qualunque indicazione in merito alla tipologia degli stessi, o ai rapporti degli stessi con le acque captate e sottoposte a tutela. Il divieto dovrà quindi intendersi applicabile a qualsiasi tipologia di perforazione riconducibile al concetto di pozzo, andando a costituire un criterio escludente.</p> <p>Per quello che riguarda il perimetro e l'estensione delle suddette zone si fa presente che l'art. 94, comma 6, prevede che " <u>In assenza dell'individuazione da parte delle regioni o delle province autonome della zona di rispetto ai sensi del comma 1, la medesima ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.</u> " include quindi anche la zona di tutela assoluta.</p> <p><u>Le aree di rispetto fino ad oggi individuate dalla Giunta regionale con criteri diversi da quello geometrico sono:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) area di salvaguardia Campo pozzi del Luco nel Comune di Sovicille (delibera di Consiglio Regionale Toscano n. 343/1999)</li> <li>b) area di salvaguardia del Campo pozzi di Sant'Alessio di cui alla delibera di Giunta n. 419/2006</li> <li>c) area di salvaguardia " Bargino 2 " di cui alla delibera di Giunta n. 156/2013,</li> <li>d) area di salvaguardia " Montecarlo " di cui alla delibera di Giunta n. 423/2014,</li> <li>e) area di salvaguardia " Altopascio " di cui alla delibera di Giunta n. 132/2011,</li> <li>f) area di salvaguardia " San Biagio " di cui alla delibera di Giunta n. 590/2017,</li> </ol> <p>Si fa inoltre presente che con :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) delibera GRT n. 1537/2019 recante " <u>Attuazione dell'art. 8 comma 1 del regolamento regionale n. 43R/2018. Ricognizione delle captazioni del servizio idrico integrato " è stata adottata la ricognizione delle captazioni di pertinenza del SII</u> presenti sul territorio regionale . per le quali, fino a nuova definizione, come proposta da AIT, l'area di salvaguardia è rappresentata con criterio geometrico come sopra riportato.</li> <li>b) delibera GRT n.872 del 13-07-2020 recante " <u>Attuazione dell' art. 6 del regolamento regionale 43r/2018. Criteri e cronoprogramma di elaborazione delle proposte di perimetrazione delle aree di salvaguardia di cui all' art. 94 del D.Lgs 152/2006</u> " sono stati approvati i criteri ed il cronoprogramma di elaborazione, da parte dei</li> </ol>

		AIT, delle proposte di perimetrazione delle aree di rispetto relative alle captazioni di cui al precedente punto.
6	Segretariato Regionale per la Toscana	<p>Il Segretariato, a seguito di una corposa premessa e dopo aver riportato i contributi degli organi periferici (Soprintendenza di Siena, Grosseto ed Arezzo e Soprintendenza di Pisa e Livorno) formula le seguenti osservazioni.</p> <p><b>OSSERVAZIONI AL RA e ALLA SNT</b></p> <p><b>Note preliminari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i contributi prodotti dagli organi periferici del Ministero in fase di avvio del procedimento e preliminare di VAS non sono stati accolti, se non per aspetti di dettaglio, ma qui si evidenzia che lo stesso NURV nella Determina n. 2/AC/2019 ha formulato osservazioni che paiono in larga parte condivisibili riguardo alla necessità di implementare il quadro conoscitivo, gli obiettivi di sostenibilità ambientale, il rapporto con il PITPPR, la compensazione degli effetti, la trattazione delle alternative e il monitoraggio ambientale;</li> <li>• il Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica (allegato A) trasmessi con le citate note del 30.07.2020 sono redatti in forma di bozza (cfr p. 15 e 78) e non in forma definitiva come previsto dalla norma, si evidenzia per esempio che anche le matrici di valutazione e le altre tabelle risultano non compilate e pertanto sono prive degli elementi essenziali (cfr pp 58 e ssg). In alcuni paragrafi si richiamano le valutazioni del PAER vigente, ma tale scelta non è condivisibile in considerazione della specificità del presente piano.</li> </ul> <p><b>Osservazione n. 1:</b> il rapporto ambientale, il quadro conoscitivo e gli altri documenti di piano non accolgono le richieste formulate dagli organi periferici del Ministero trasmessi con le note di questo Segretariato regionale prot. 5288 del 09.05.2019 e prot. 5464 del 14.05.2019.</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 1:</b> si chiede perciò di accogliere integralmente quanto richiesto con le sopraccitate note ai fini della piena applicazione della <u>Tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale</u>.</p> <p><b>Osservazione n. 2:</b> il rapporto ambientale non ricomprende negli obiettivi elencati a p. 24 la Tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale.</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 2:</b> in attuazione di norme di rango costituzionale e come fissato dagli obiettivi e dai meta-obiettivi del PIT-PPR è fondamentale introdurre negli obiettivi di piano al livello più alto la <u>Tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale</u>.</p> <p><b>Osservazione n. 3:</b> il Rapporto ambientale nel paragrafo 7.5 "Paesaggio e patrimonio storico – culturale a pp. 56 e 57, riporta genericamente l'articolazione dei Beni culturali e paesaggistici e dei 20 Ambiti territoriali, accennando alle relative schede, ma sia il Rapporto ambientale sia gli altri documenti di piano non approfondiscono gli indirizzi per le politiche, non declinano e non applicano gli Obiettivi di qualità e le direttive delle quattro invarianti e delle singole schede d'ambito neppure quelle che ricomprendono territori con presenza ipotizzata della risorsa geotermica. Pare ad esempio del tutto sottovalutato infatti l'impatto delle attività geotermiche nei confronti della componente ambientale acque superficiali, che prende a riferimento lo stato regionale ma non i bacini più interessati dalla captazione idrica, paradigmatico quello del fiume Cecina, che già da tempo è soggetto a sostanziali problemi di 'secca' per estesi periodi nel corso dell'anno. Per tali motivi non può essere ritenuta condivisibile la valutazione che la definizione delle ANI non determina effetti sull'ambiente (Allegato C p. 26) che afferma "In sintesi non si trattano fenomeni di generazione di impatti ma di salvaguardia del territorio / ambiente e come tale, e che la tematica delle azioni di mitigazione/compensazione appare poco inerente", perché al contrario, l'inclusione o meno di porzioni territoriali nella aree non idonee determina sicuri effetti sulle risorse ambientali e su quelle tutelate dal Codice e dal PIT-PPR (come quella relativa alla componente acqua acqua – area tutelata ex art 142, c. 1 lett c) del D.lgs 42/2002 - qui utilizzata ad esempio).</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 3:</b> integrare il Rapporto ambientale e gli altri documenti di piano con le analisi delle criticità e la declinazione degli Obiettivi di qualità e le direttive delle quattro invarianti e della disciplina d'uso delle singole schede d'ambito redigendo appositi approfondimenti cartografici che associno le ANI con le norme grafiche e la carta delle criticità di ogni singola scheda d'ambito interessata dal piano in esame.</p> <p><b>Osservazione n. 4:</b> considerato che la Toscana ha già raggiunto e superato l'obiettivo assegnatole per la produzione di EPFR e che nei comuni geotermici e nelle aree di intenso sfruttamento della geotermia si concretizzano effetti cumulativi determinati da numerose centrali e relativi impianti che superando la capacità di assorbimento dei territori coinvolti determinano effetti negativi sull'ambiente e sul paesaggio.</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 4:</b> nella definizione delle ANI si chiede di valutare tali effetti cumulativi prevedendo nel presente piano criteri escludenti in rapporto alla capacità di assorbimento degli impianti esistenti e/o previsti in relazione alle specifiche unità territoriali e paesaggistiche (in tali aree potrebbero ad esempio essere previste norme per la limitazione o l'interdizione di centrali aggiuntive consentendo la sostituzione delle tecnologie esistenti con impianti a minor impatto ambientale e paesaggistico).</p> <p><b>Osservazione n. 5:</b> il paragrafo 8.1 "Individuazione, descrizione e valutazione delle alternative" a pag. 58 non è compilato.</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 5:</b> comporre il paragrafo con specifiche analisi e valutazioni delle possibili alternative e degli effetti prodotti dall'applicazione del piano con particolare riguardo per gli aspetti afferenti alla Tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale anche in considerazione di quanto esposto nell'osservazione n. 1.</p> <p><b>Osservazione n. 6:</b> il paragrafo 9 "Valutazione degli effetti potenziali" presenta le tabelle a pp. 60 e ssg non sono compilate così come il paragrafo 9.2 inerente "Le misure per impedire, ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente".</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 6:</b> comporre le tabelle citate e il paragrafo 9.1 con particolare riguardo agli aspetti afferenti alla Tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale anche in considerazione di quanto esposto nell'osservazione n. 1.</p> <p><b>Osservazione n. 7:</b> il paragrafo 11 "Attività di monitoraggio" a p. 63 riporta testualmente "La modifica al PAER, definendo aree non idonee all'attività geotermica, di fatto lascia inalterato il complesso degli impatti ambientali attuali".</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 7:</b> ritenendo al contrario che la definizione delle ANI rappresenti una modifica al PAER che può produrre effetti significativi, sia positivi sia negativi, nei confronti dell'ambiente nel suo</p>

		<p>complesso, si chiede espressamente che siano definite in questa fase precise modalità di verifica e monitoraggio derivante dall'applicazione del piano con particolare riguardo agli aspetti afferenti alla Tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale anche in considerazione di quanto esposto nelle sopra dettagliate osservazioni.</p> <p><b><u>OSSERVAZIONI ALL'ALLEGATO A.3 – ALLEGATO 7 AREE NON IDONEE IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE GEOTERMICA</u></b></p> <p><b>Osservazione n. 8:</b> i paragrafi: 1 “Definizioni”, 2 “Aree non idonee agli Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica. Tabella”, 3 “Eccezioni alle non idoneità individuate dalla tabella di cui al paragrafo 2” e 5 “Motivazioni della non idoneità delle aree di cui al paragrafo 2 alla realizzazione di determinate tipologie di impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica, in quanto confliggenti con gli obiettivi di protezione delle aree”, operano inclusioni ed esclusioni non del tutto condivisibili circa l'idoneità o meno di beni o aree sottoposte a tutela anche discostandosi per alcuni aspetti dai documenti del PIT-PPR ricompresi nello “Statuto del territorio”.</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 8:</b> per contribuire fattivamente alla formazione del presente piano <u>si trasmette in allegato il documento con le modifiche e le integrazioni</u> (evidenziate in rosso) <u>dei citati paragrafi 1, 2, 3 e 5</u> ritenute fondamentali per contemperare gli aspetti afferenti alla tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale e dell'ambiente, chiedendone perciò l'integrale accoglimento.</p> <p><b><u>OSSERVAZIONI AL QUADRO CONOSCITIVO E ALLA CARTOGRAFIA RELATIVA ALLE ANI</u></b></p> <p><b>Osservazione n. 9:</b> il piano in esame non è corredato da alcuna cartografia che identifichi le ANI anche in correlazione con le altre emergenze e caratteristiche del territorio.</p> <p><b>Richiesta relativa all'osservazione n. 9:</b> si chiede perciò di predisporre apposita cartografia formato raster (a scala regionale e a scala di dettaglio almeno per singolo ambito territoriale) e cartografia vettoriale (da integrare nel portale cartografico regionale del PIT-PPR condiviso anche con questo Ministero) che identifichi le ANI perlomeno per le seguenti specifiche fattispecie:  Beni architettonici,  siti UNESCO comprese le buffer zone,  gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico,  le aree art 142 comma 1 del Codice e le Zone di interesse archeologico,  le aree ricomprese nei con visivi e panoramici classi 2, 3, 4 e 5,  le zone umide RAMSAR,  i Siti Natura 2000,  le bird area,  i paesaggi rurali storici della Toscana descritti nell'elaborato di ambito regionale del PIT-PPR e quelli già inseriti e/o in attesa di approvazione Registro nazionale dei paesaggi rurali storici curato dalla rete rurale nazionale e dal MIPAAF,  le zone DOP e IGP e le zone vini Aree protette e le altre zone di produzione agro alimentare di filiera locale,  le aree a rischio idrogeologico e zone interessate da fenomeni franosi,  le aree ritenute inidonee a causa degli effetti cumulativi di tutte le tipologie di impianti realizzati o in progetto;  i comuni per cui è stata riconosciuta la non idoneità della totalità del territorio comunale (allegato A p. 41): Casale Marittimo, Casole d'Elsa, Castagneto Carducci, Castell'Azzara, Castel del Piano, Castiglione d'Orcia, Cetona, Chianni, Follonica, Guardistallo, Magliano in Toscana, Montalcino, Montecatini Val di Cecina, Montescudaio, Monticiano, Palaia, Pienza, Ponsacco, Radicofani, Riparbella, San Quirico d'Orcia, Sarteano, Scansano, Scarlino, Seggiano, Sovicille e Terricciola ed altri comuni a cui eventualmente è stata riconosciuta o e in fase di riconoscimento la non idoneità anche parziale per specifiche motivazioni.</p> <p><b>Qualora le decisioni di codesta AC dovessero essere riferite a documentazione diversa da quella pervenuta a questo Ministero (il rapporto ambientale è pervenuto in forma di bozza e il piano in esame non è corredato degli elaborati utili per poter svolgere una valutazione completa ai sensi dell'art.25 della l.r.10/2010 e dell'art 19 della l.r. 65/2014) o diversi dai documenti pubblicati sul sito della Regione Toscana alla data di pubblicazione, sarà necessario esprimersi nuovamente sulla documentazione aggiornata ad integrazione di quanto comunicato con le osservazioni sopra dettagliate.</b></p> <p>Si chiede all'Autorità competente di voler tenere conto dei contributi Ministeriali nelle fasi successive della procedura in oggetto, anche se tali contributi dovessero pervenire in data successiva alla presente nota, inoltre <b>si chiede di voler tempestivamente informare per competenza quest'Ufficio e le Soprintendenze territoriali, e per conoscenza la DG ABAP Servizio V, circa gli atti e decisioni assunte in merito al procedimento in esame.</b></p> <p>Viene trasmesso in allegato il documento <u>con le proposte modifiche e le integrazioni</u> (evidenziate in rosso) <u>dei citati paragrafi 1, 2, 3 e 5 del documento “ Modifica al PAER A.3 allegato 7 Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica”</u> ritenute fondamentali per contemperare gli aspetti afferenti alla tutela e salvaguardia del Patrimonio culturale e dell'ambiente, chiedendone perciò l'integrale accoglimento. Tale allegato viene riproposto quale Allegato 1 alla presente Determina.</p>
7	Comune di Lucca	<p>L'individuazione delle aree non idonee per l'installazione degli impianti geotermoelettrici è conforme con gli obiettivi del PAER in termini di contrasto ai cambiamenti climatici e promozione delle energie rinnovabili. Per la risorsa geotermica, diversamente dalle altre fonti, sole, vento, biomassa, acqua, è fondamentale conoscere nel dettaglio le caratteristiche del campo geotermico e del fluido stesso; solo a partire da tali acquisizioni è possibile infatti determinare se sia praticabile lo sfruttamento della risorsa e, in caso positivo, stabilire tipologia e potenza degli impianti. Dal Quadro Conoscitivo si evince che attualmente le concessioni geotermiche in essere, le attività di ricerca e i permessi (ordinari e pilota) non sono localizzati nella Provincia di Lucca. Sul territorio del comune di Lucca non siamo a conoscenza di studi specifici che permettono di individuare eventuali aree potenzialmente idonee allo sfruttamento della risorsa geotermica e, pertanto, non siamo in grado di proporre aree non idonee per l'installazione degli impianti geotermoelettrici.</p>

8	Comune di Palaia	<p>Il Comune trasmette il proprio contributo sia ai sensi dell'art.19 della l.r. 65/14 che ai sensi delle consultazioni VAS sul RA. In particolare invia il proprio contributo in relazione ai contenuti della modifica al PAER allegato A.1 "Modifica PAER A.3 allegato 7 Aree Non Idonee agli impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica" e in relazione ai contenuti del RA "PARTE SECONDA – punto 4 Le aree non idonee e il DM 10/09/2010". Il Comune in particolare trasmette i nuovi elaborati (Tav. 1 e Tav. 2) di proposta delle Aree Non Idonee, in aggiornamento e sostituzione degli elaborati trasmessi (nota PEC prot. n. 4754 del 29/09/2017) in attuazione della della Risoluzione del CR 140/2017 che erano già stati oggetto di istruttoria da parte di una Commissione Regionale ai fini della verifica di coerenza delle proposte comunali con le linee guida regionali di cui alla DGRT 516/2017.</p> <p>Il Comune, nel dettaglio e considerato che nella documentazione inviata precedentemente considerava tutto il territorio comunale non idoneo, esclude dalle aree non idonee "l'area industriale ed artigianale in Loc. Montanelli ("UTOE Produttiva), perimetrata in conformità al Piano Strutturale Intercomunale adottato dal Comune di Palaia con delibera di C.C. n. 18 del 30/06/2020".</p> <p>Conferma tutte le altre aree non idonee identificate nella proposta già trasmessa prima della adozione della modifica del PAER.</p> <p>Per quanto attiene le "Aree Agricole di Pregio", indica che le stesse sono confermate dagli elaborati del Piano Strutturale Intercomunale, con particolare riferimento ai contenuti alle tavole "QC 11 sud - Paesaggi rurali", "ST03 sud - Rete ecologica" e "ST05 sud - Morfotipi rurali".</p> <p>Il Comune allega la seguente cartografia: Tav.1 Individuazione di aree sensibili e/o vulnerabili per tipologia Tav.2 Individuazione di aree sensibili e/o vulnerabili</p>
9	Comune di Capannoli	<p>Il Comune trasmette il proprio contributo sia ai sensi dell'art.19 della l.r. 65/14 che ai sensi delle consultazioni VAS sul RA. In particolare invia il proprio contributo in relazione ai contenuti della modifica al PAER allegato A.1 "Modifica PAER A.3 allegato 7 Aree Non Idonee agli impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica" e in relazione ai contenuti del RA "PARTE SECONDA – punto 4 Le aree non idonee e il DM 10/09/2010". Il Comune in particolare trasmette i nuovi elaborati (Tav. 1 e Tav. 2) di proposta delle Aree Non Idonee, in aggiornamento e sostituzione degli elaborati trasmessi (nota PEC prot. n. 6744 del 29/09/2017) in attuazione della della Risoluzione del CR 140/2017 che erano già stati oggetto di istruttoria da parte di una Commissione Regionale ai fini della verifica di coerenza delle proposte comunali con le linee guida regionali di cui alla DGRT 516/2017.</p> <p>Il Comune, nel dettaglio e considerato che nella documentazione inviata precedentemente considerava tutto il territorio comunale non idoneo, esclude dalle aree non idonee "l'area industriale e produttiva denominata A.U.P. 2.2 ("UTOE Strategica Produttiva), perimetrata in conformità al Piano Strutturale Intercomunale adottato dal Comune di Capannoli con delibera di C.C. n. 35 del 07/07/2020."</p> <p>Conferma tutte le altre aree non idonee identificate nella proposta già trasmessa prima della adozione della modifica del PAER.</p> <p>Per quanto attiene le "Aree Agricole di Pregio", indica che le stesse sono confermate dagli elaborati del Piano Strutturale Intercomunale, con particolare riferimento ai contenuti alle tavole "QC 11 sud - Paesaggi rurali", "ST03 sud - Rete ecologica" e "ST05 sud - Morfotipi rurali".</p> <p>Il Comune allega la seguente cartografia: Tav.1 Individuazione di aree sensibili e/o vulnerabili per tipologia Tav.2 Individuazione di aree sensibili e/o vulnerabili</p>
10	Comune di Casciana Terme Lari	<p>Il Comune trasmette il proprio contributo sia ai sensi dell'art.19 della l.r. 65/14 che ai sensi delle consultazioni VAS sul RA. Il Comune ricorda che ha già inviato la proposta di perimetrazione (nota PEC prot. 0012552/2017) ed evidenzia che essa risulta coerente con le linee guida approvate con Delibera di G.R. n.516 del 15/05/2017 e con l'Allegato 3 del D.M. 10/09/2010 ed è conforme alla pianificazione urbanistica comunale vigente in quanto l'approvazione definitiva del Piano Strutturale, avvenuta con Delibera di C.C. n.20 del 27/03/2019, contiene una tavola specifica relativa alla medesima perimetrazione (Elaborato QC 02e).</p> <p>Tale perimetrazione risulta riconfermata con l'adozione del Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione Valdera avvenuta in data 05/08/2020 (Tav ST07).</p> <p>Il Comune indica infatti quali sono stati i criteri per la perimetrazione, desunti dalle norme regionali e nazionali e integrati con le specifiche peculiarità del territorio comunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. 42/2004) - decreto n.91 del 08/04/1968 comprendente le località di Poggio alla Farnia, Colle Montanino, Parlascio e Ceppato</li> <li>b. zone all'interno di con visivi e panoramici (art. 7 della L.R. 11/2011)</li> <li>c. aree agricole di pregio (art. 7 della L.R. 11/2011)</li> <li>d. aree tartufigene</li> <li>e. frutteti e frutti minori</li> <li>f. oliveti specializzati</li> <li>g. vigneti specializzati</li> <li>h. aziende agricole biologiche</li> <li>i. aree caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (P2) e molto elevata (P3)</li> <li>j. aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica elevata (PF3) e molto elevata (PF4)</li> <li>k. territori contermini ai laghi (art. 142 comma 1 punto b) del D.Lgs. 42/2004)</li> <li>l. fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art. 142 comma 1 punto c) del D.Lgs. 42/2004)</li> <li>m. aree boscate (art. 142 comma 1 punto g) del D.Lgs. 42/2004)</li> <li>n. fasce di rispetto dei pozzi di approvvigionamento idrico</li> <li>o. zona di ricarica dell'acquifero termale</li> <li>p. concessioni termali</li> </ul> <p>I criteri dal punto a) al punto m) erano quelli desunti dalle indicazioni contenute nelle Linee Guida approvate con Delibera della Giunta Regionale n.516 del 15/05/2017 e nell'Allegato 3 del D.M. 10/09/2010; mentre i criteri n), o) e p) erano quelli stabiliti in funzione delle caratteristiche specifiche del territorio comunale.</p> <p>Il Comune pertanto indica che la perimetrazione proposta era volta ad assicurare da un lato la tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio artistico-culturale e dall'altro la vocazione socio-economica del territorio comunale (turismo ed agricoltura).</p> <p>Il Comune rileva che nel PAER adottato sono cambiati i criteri rispetto a quelli del 2017 sulla base dei quali erano state trasmesse le proposte di ANI.</p> <p><b>Il Comune chiede dunque che:</b></p>



		<p>a) siano ricomprese nelle aree agricole di pregio (tabella paragrafo 2 dell'allegato A.1) anche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aree tartufigene</li> <li>- frutteti</li> <li>- oliveti specializzati</li> <li>- vigneti specializzati</li> <li>- aziende agricole biologiche</li> </ul> <p>b) siano aggiunte nelle zone con dissesto e/o rischio idrogeologico (tabella paragrafo 2 dell'allegato A.1) anche le aree caratterizzate da pericolosità idraulica elevata (P2) e molto elevata (P3)</p> <p>c) siano aggiunte (tabella paragrafo 2 dell'allegato A.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fasce di rispetto dei pozzi di approvvigionamento idrico</li> <li>- zona di ricarica dell'acquifero termale</li> <li>- concessioni termali</li> </ul> <p>d) sia eliminata, nei documenti costituenti il Piano, qualsiasi disposizione che preveda che <i>con l'individuazione delle aree non idonee non venga esclusa in maniera assoluta la possibilità di agire, salvo segnalare che in quelle aree sarà relativamente più difficile ottenere le necessarie autorizzazioni</i>; piuttosto dovrà essere inserita una norma che stabilisca in maniera assoluta qualsiasi divieto di installazione degli impianti nelle aree individuate come non idonee; la norma contenuta nel Piano adottato vanifica il lavoro e gli studi condotti per elaborare la perimetrazione e non garantisce la tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio territoriale e culturale e dall'altro la vocazione socio-economica del territorio, in particolare anche quella relativa alle terme.</p> <p>e) relativamente alle aree non idonee per i Comuni tenuti alla redazione dei PAC si comunica che questa Amministrazione Comunale ha approvato con Deliberazione di G.C. n.77 del 28/06/2016 il Piano di Azione Comunale unitamente ai comuni ricadenti nell'area denominata "Comprensorio del Cuoio di Santa Croce sull'Arno", in quanto ai sensi della D.G.R. 1182/2015 il territorio del Comune di Casciana Terme Lari ricade nelle aree di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme di cui al D.Lgs. 155/2010.</p> <p>f) con riferimento alla richiesta contenuta nel paragrafo 5 dell'allegato A.1 si comunica che per quanto riguarda le aree agricole di pregio si confermano quelle già individuate nella perimetrazione trasmessa in data 11/08/2017 prot. n.0012552, includendo nella definizioni di aree agricole di pregio le aree elencate al punto 1 della presente (aree tartufi gene, frutteti, oliveti specializzati, vigneti specializzati, aziende agricole biologiche).</p> <p>In allegato il comune trasmette gli shape file della perimetrazione proposta e già trasmessa in data 11/08/2017.</p>
11	Comune di Volterra	Nulla da segnalare per quanto di competenza
12	ReteGeotermica	<p><b>Proposte:</b></p> <p><b>a. Definizione di "Aree non idonee"</b></p> <p>La definizione di "Aree non idonee per impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica" (paragrafo 1 del documento 'A.3 allegato 7' e seguenti) indica che la non idoneità si riferisce all'impianto nella sua complessiva filiera di estrazione (pozzo) ed utilizzo della risorsa (centrale); non si riferisce alle infrastrutture di collegamento quali linee elettriche, fluidodotti, strade. Si ritiene opportuno chiarire che per pozzo si intende la piazzola di perforazione ospitante i pozzi, ovvero l'infrastruttura di superficie. Le aree non idonee si riferiscono infatti alle sole opere superficiali e non alle opere che si estendono nel sottosuolo, quali i pozzi. Si fa presente che, al fine di ridurre l'impatto ambientale e occupazionale dei progetti, possono essere realizzati più pozzi dalla medesima piazzola, alcuni dei quali con un profilo deviato che interesserà quindi territori contermini.</p> <p><b>b. Eccezioni alla non idoneità</b></p> <p>i. Come specificato nella Tabella del Paragrafo 2 del documento 'A.3 allegato 7', le Aree Non Idonee includono i territori contermini ai laghi, ai fiumi, ai torrenti, ai corsi d'acqua, così come classificati dal comma 1 lettere b) e c) dell'art.142 del D.Lgs 42/2004.</p> <p>Si ritiene opportuno prevedere per tali aree la possibilità di definire alcune localizzazioni idonee ad ospitare impianti da collocarsi nelle aree in cui sia stata riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali. Ovvero indicare nella Tabella la lettera (A) per gli impianti ≤ 20 MWe.</p> <p>Tale previsione risulta essere coerente con quanto fatto per altre aree sottoposte a vincoli affini, quale ad esempio la categoria dei territori coperti da foreste e boschi, anche se percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (di cui al comma 1 lettera g) del D.Lgs. 42/2004). Si fa comunque presente che gli impianti saranno sottoposti alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale che ne evidenzierà la compatibilità ambientale. Infine gli impianti e le opere connesse dovranno sottostare alle disposizioni in materia idraulica della normativa vigente.</p> <p>ii. Al Paragrafo 5 del documento 'A.3 allegato 7', sono specificate le motivazioni della non idoneità delle aree di cui al paragrafo 2 del medesimo documento. Per gli impianti con eccezioni (ovvero per le aree della Tabella del paragrafo 2 dove sia indicata la lettera (A), è opportuno eliminare ovunque, nelle relative descrizioni del paragrafo 5, il riferimento a "impianti di piccola taglia". Senza tale previsione vi sarebbe infatti incoerenza tra il paragrafo 5, la definizione degli impianti di cui alla lettera (A) del paragrafo 3 e la suddivisione in classi di potenza del paragrafo 2. Si fa comunque presente che gli impianti saranno sottoposti alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale che ne evidenzierà la compatibilità ambientale.</p> <p><b>2. Punti di attenzione</b></p> <p><b>a. Aree agricole di pregio</b></p> <p>Al paragrafo 5 del documento "A.3 allegato 7" viene stabilito che i comuni identifichino e proponano alla Regione aree di minor pregio e non confliggenti con la realizzazione di impianti geotermici. Si fa presente che tale previsione lascia ampia discrezionalità alle singole amministrazioni comunali le quali potrebbero estendere alla totalità delle aree agricole di pregio, quindi in alcuni casi all'intero territorio comunale, le aree non idonee alla coltivazione geotermica. Si fa presente che tale previsione non offre agli operatori del settore un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per l'ubicazione degli impianti, nè tantomeno per la decisione di investire risorse economiche in attività di ricerca necessarie e preventive alla localizzazione degli impianti stessi.</p> <p>Si richiede che tali aree siano limitate alle aree attualmente utilizzate con colture DOP e IGP, escludendo le aree che presentano tipi di coltura non di pregio. Si richiede infine che tali aree siano identificate prima dell'adozione finale delle Aree Non Idonee.</p>

		<p><b>b. Comuni non idonei</b></p> <p>Al Capitolo 5 (“Le Aree non idonee e il DM 10/09/2010”) del documento “Rapporto ambientale ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i.” sono indicati ben 27 comuni in cui la non idoneità è stata estesa alla totalità del territorio comunale (ad eccezione delle aree industriali e artigianali). Non è ben chiaro se tale previsione sia da considerarsi valida nella classificazione delle Aree Non Idonee. Si fa comunque presente che tale previsione risulta completamente non in linea con la normativa nazionale, nello specifico con quanto stabilito dall’Allegato 3 del DM 10/09/2010.</p>
13	Comune di Radicondoli	<p>Visto che su tutto il territorio del Comune di Radicondoli vige un vincolo paesaggistico (Decreto 12 2019 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico sull’intero territorio comunale di Radicondoli”) esprime la propria contrarietà all’installazione di qualsiasi impianto geotermoelettrico, inclusi gli impianti pilota, se non nelle aree produttive individuate nel vigente Piano Strutturale.</p> <p>Si chiede pertanto che sia adottato per gli impianti geotermoelettrici, il criterio di area non idonea di salvaguardia delle aree sensibili e vulnerabili individuate nelle linee guida del MISE (DM del 10 09 2010) vietando all’interno delle stesse, senza eccezioni, le installazioni di qualsiasi tipo di impianto di produzione di energia geotermoelettrica, ivi compresi gli impianti pilota.</p>
14	ARPAT	<p>Nell’All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7 è riportata una tabella (paragrafo 2) che indica i criteri scelti dal proponente per l’individuazione delle ANI Geotermia; per alcuni di tali criteri sono indicate delle eccezioni alla non idoneità (paragrafo 3 - Eccezioni), così formulate:</p> <p>«- Impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali;</p> <p>- Comuni interessati dai progetti geotermoelettrici ammessi in posizione utile agli incentivi di cui al D.M. 23/06/2016.»</p> <p>Si segnala al proposito che sono presenti alcune incongruenze tra i vari documenti presentati (tabella dei criteri di non idoneità del documento di Piano All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7 rispetto alla tabella dei criteri di non idoneità del RA [pagg. 55-56] e della SNT [pag. 9], dove queste ultime due tabelle coincidono) e anche all’interno dello stesso documento (documento di Piano All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per quanto riguarda i criteri di non idoneità scelti, ci sono differenze tra quanto indicato nella tabella al paragrafo 2 dell’All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7 ed il contenuto della tabella riportata nel RA e nella SNT: il criterio delle aree naturali protette di interesse locale ANPIL figura nella prima tabella e non nella seconda; per il criterio dei territori coperti da foreste e boschi e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, nella prima tabella è prevista l’applicazione delle eccezioni per impianti minori di 20 MWe, mentre tale eccezione non è indicata nella seconda tabella;</li> <li>• l’incongruenza presente all’interno del documento di Piano All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7 riguarda il criterio delle zone di interesse archeologico: nella tabella è prevista l’applicazione delle eccezioni sia per impianti maggiori sia minori di 20 MWe, ma nel testo dello stesso documento a pag. 9 si parla solo della eccezione relativa agli impianti di piccola taglia.</li> </ul> <p><b>E’ opportuno che tali incongruenze siano sanate e chiarite nella versione finale dei documenti di Piano e del RA.</b></p> <p><b>OSSERVAZIONI</b></p> <p><b>1)</b> Come considerazione generale si osserva che sarebbe opportuno che la formulazione dell’eccezione relativa ad aree con presenza di risorsa geotermica, riguardante impianti «che rispondano ad elevati standard ambientali», venisse sostanziata e oggettivata, esplicitando i contenuti tecnici a cui il proponente si riferisce.</p> <p><b>2)</b> Nel capitolo 2 del RA la trattazione di come il proponente ha tenuto conto delle osservazioni alla fase preliminare di ARPAT e NURV è molto sintetica. Si richiama e si rimanda in proposito a quanto già espresso nel contributo ARPAT alla fase preliminare di VAS (prot. ARPAT n. 33573 del 2/5/2019). Si vedano inoltre nello specifico le seguenti osservazioni.</p> <p><b>2.1)</b> Nelle osservazioni alla fase preliminare di ARPAT e NURV era stato richiesto di riportare nel RA ulteriori informazioni, relative ai livelli attuali di % di produzione di energia da geotermia e ai livelli attuali di % di produzione di energia da FER rispetto a quelli fissati dal <i>burden sharing</i> e dal Piano nazionale energia e clima (PNIEC). Al riguardo il testo del RA (cap. 6, pag. 28 e All A.2 Emendamento) riporta solo che «La produzione è pari a circa 5,8 mld di kWh, il 30% dell’energia elettrica totale prodotta in Toscana» e richiama l’incremento della potenza geotermoelettrica in Toscana previsto dal vigente PAER di 150 MW come “ulteriore installazione”, specificando che esso è «basato per lo più sullo sviluppo degli impianti a media entalpia»;</p> <p>nel quadro conoscitivo presentato al capitolo 7 (pagg.38-39) del RA i dati più recenti in merito alla componente energia si riferiscono all’anno 2013 (essendo estratti dalla Relazione sullo stato dell’ambiente in Toscana 2014). Tuttavia nella documentazione presentata non è indicato lo stato attuale raggiunto delle % di energia prodotta dalla geotermia rispetto al consumo lordo di energia regionale, né del complesso delle FER, né effettuato il confronto con i valori assegnati dal <i>burden sharing</i>, né in vista degli ulteriori obiettivi al 2030 del PNIEC. L’attualizzazione di tali valori e una previsione di come dovrebbero crescere tali indici in futuro a seguito dell’attuazione del presente Piano, sarebbero stati i <i>target</i> a cui riferirsi con il monitoraggio di VAS, anche nell’ambito del monitoraggio del PAER, per verificare l’efficacia delle misure messe in atto dal Piano in oggetto, nel raggiungimento degli obiettivi comunitari, nazionali e regionali citati nello stesso RA.</p> <p><b>2.2)</b> Nel RA la trattazione del rapporto con gli altri piani regionali (riportata al paragrafo 6.1.3), richiesta da ARPAT e NURV nelle osservazioni alla fase preliminare, è estremamente sintetica e non dettagliata. Riguardo alla coerenza del Piano in oggetto con il PRQA e nello specifico con l’art. 10 delle Norme tecniche di attuazione NTA si veda nel merito tecnico quanto successivamente osservato in merito alla qualità dell’aria.</p> <p><b>2.3)</b> Per quanto riguarda la costruzione del quadro conoscitivo di riferimento, visto quanto riportato in proposito nel capitolo 7 del RA, si ricorda che nella Determina 2/AC/2019 del NURV era disposto: «Si rimanda al contributo di ARPAT per un ampio quadro di informazioni e di indicazioni sulla qualità dell’aria e sulle emissioni che il proponente dovrà prendere in considerazione nel RA».</p> <p><b>2.4)</b> Nel capitolo 9 del RA, relativamente agli effetti ambientali potenziali, è riportata solo una indicazione qualitativa sintetica in forma di matrice che incrocia i criteri di non idoneità scelti nel Piano e le matrici ambientali, indicando esclusivamente effetti positivi o nulli, a cui segue un breve e generico commento.</p> <p><b>2.5)</b> Nel capitolo 8 del RA la trattazione delle alternative è molto sintetica. Si osserva che avrebbe potuta essere approfondita la valutazione della modulazione degli eventuali effetti, su tutte le matrici ambientali, dovuti alla scelta operata nell’impostazione del Piano di applicare determinate eccezioni ai criteri di non idoneità. Una riflessione in merito sarebbe stata opportuna, visto anche che l’applicazione dei criteri di non idoneità viene poi presentata (nel successivo paragrafo 9.2) come «contributo alla prevenzione e mitigazione di potenziali effetti</p>

*negativi sull'ambiente».*

Sia per il quadro conoscitivo, sia per gli effetti ambientali si vedano le seguenti osservazioni sulle specifiche matrici.

### **3) Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera**

**3.1)** Il monitoraggio effettuato da ARPAT ai sensi del D.Lgs. 155/2020 evidenzia che i comuni attualmente interessati dallo sfruttamento della risorsa geotermica sono, da un punto di vista della qualità dell'aria, per la quasi totalità ricadenti nella Zona omogenea collinare montana (secondo la classificazione del territorio adottata con D.G.R. n. 964/2015). Secondo quanto riportato nel contributo ARPAT sul documento preliminare della VAS per quanto riguarda i livelli degli inquinanti normati ed il loro *trend*, la Zona collinare montana ed in particolare l'area geotermica non presentano particolare criticità nel rispetto dei limiti.

Le stesse conclusioni sono riportate nel quadro conoscitivo del RA, estratte dalla Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria anno 2018 a cura di ARPAT, con inquadramento regionale. Al paragrafo 7.3 del RA (popolazione e salute umana) sarebbe quindi opportuno contestualizzare l'analisi rispetto all'area di interesse, vista anche la determina del NURV che chiede di prendere in considerazione le informazioni messe a disposizione sulla zona di interesse.

**3.2)** Una particolare attenzione merita l'H<sub>2</sub>S, inquinante tipico dell'area geotermica, per due motivi principali. Da una parte esso costituisce un precursore per il particolato che è (insieme ad NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>) uno degli inquinanti che a livello regionale presentano ancora alcune problematiche di superamento dei limiti. Essendo il ruolo dei precursori complesso ed il particolato di origine secondaria non necessariamente legato alla zona di emissione dei precursori, il PRQA prevede all'obiettivo specifico A.3) di "Ridurre le emissioni dei precursori del PM<sub>10</sub> sull'intero territorio regionale". Tale obiettivo specifico cita tra i precursori per i quali è necessario prevedere azioni «*su tutto il territorio regionale, senza differenziazione rispetto a aree di superamento e aree di mantenimento*» proprio l' H<sub>2</sub>S che risulta «*emesso per quasi il 100% dalle attività di coltivazione della risorsa geotermica*».

Questa considerazione non contribuisce ad individuare aree non idonee allo sfruttamento della geotermia: tuttavia, oltre a trovare applicazione pratica nella valutazione dei singoli progetti (tenendo sempre conto che un possibile aumento delle emissioni di H<sub>2</sub>S può avere effetti sul particolato a livello regionale), va tenuta presente per coerenza con il PRQA. Si ribadisce infatti quanto già sottolineato in fase di valutazione del documento preliminare, ovvero che il PRQA prevede (art. 10 NTA) che gli atti di governo del territorio e i piani settoriali debbano tendere al contenimento delle emissioni inquinanti anche nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma.

Il secondo motivo di attenzione per l' H<sub>2</sub>S deriva dal fatto che i dati del monitoraggio mettono in evidenza valori che, pur essendo al di sotto dei valori di riferimento dell'OMS per quanto concerne la tutela sanitaria della popolazione, hanno un potenziale non indifferente di molestia olfattiva. In questo caso particolari accorgimenti devono essere posti nella definizione delle aree non idonee per le zone in cui questo fenomeno di molestia sia già presente ed evidenziato nonché per le aree in cui risiede la popolazione. Un elemento di valutazione utile può essere costituito dallo studio modellistico di area vasta sviluppato – secondo indirizzi formulati da ARPAT - dal gestore ENEL proprio per H<sub>2</sub>S (e, per l'area amiatina, As e Hg), in ottemperanza a quanto previsto dalla Delibera Giunta regionale della Toscana n. 344 del 22/3/2010: "Criteri direttivi per il contenimento delle emissioni in atmosfera delle centrali geotermoelettriche", Allegato A, punto 4.82. Questa modellistica di area, infatti, è stata sviluppata con l'obiettivo di rappresentare lo scenario all'interno del quale inserire le simulazioni degli effetti, in termini di qualità dell'aria, dovuti all'attivazione delle nuove centrali geotermoelettriche.

In tale contesto si rileva l'utilità di un eventuale approfondimento e mappatura del valore di fondo naturale relativo alla concentrazione in aria di H<sub>2</sub>S che, pur non destando preoccupazioni di carattere sanitario in base alle conoscenze attuali, chiaramente contribuisce al problema del disturbo olfattivo effettivamente percepito dalla popolazione residente di questa sostanza.

**3.3)** Tra i criteri scelti dal proponente per l'individuazione delle ANI Geotermia (tabella paragrafo 2 *All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7*) figurano i territori dei Comuni tenuti all'elaborazione dei PAC, individuati ai sensi della L.R. 9/2010, della D.G.R. n. 1182/2015 e della D.G.R. n. 814/2015. Per tutto quanto sopra esposto, tuttavia, si ritiene che considerare ai fini della tutela della qualità dell'aria soltanto i Comuni con obbligo di PAC non è da ritenersi particolarmente significativo rispetto ai contenuti del Piano. In conclusione, dal punto di vista della qualità dell'aria nella zona di interesse non sussistono problemi di superamento dei limiti stabiliti per la tutela della salute umana. Sussistono tuttavia problemi o potenziali problemi di disagio olfattivo di cui occorre tenere conto anche in maniera preventiva nella programmazione di nuovi interventi per lo sfruttamento dell'energia geotermica. Inoltre, per coerenza con il PRQA, occorre tenere presente che inquinanti precursori del particolato (quali l'H<sub>2</sub>S) possono avere effetto a livello regionale, perciò le emissioni inquinanti devono comunque essere il più possibile contenute anche nelle aree del territorio regionale in cui i livelli sono nella norma.

### **4) Suolo e acque**

Dal punto di vista idrogeologico, nel RA non sono stati valutati gli aspetti prettamente geologici e idrogeologici; sono invece presi in considerazione alcuni di tipo geomorfologico, come i circhi glaciali e le zone umide Ramsar, già tutelati da normative specifiche di carattere paesaggistico e naturalistico. Altre zone definite di non idoneità, sono quelle soggette a rischio idrogeologico e con dissesti idrogeologici.

### **5) Impatto acustico**

**5.1)** In relazione alla componente rumore, il RA riporta soltanto alcune considerazioni di tipo generale già presenti nel PAER e che non riguardano in alcun modo, nello specifico, la modifica proposta. È riportata esclusivamente una frase a pag. 61 con la quale è dichiarato che l'individuazione dei criteri di non idoneità inerenti le zone insediative determinerà effetti significativi positivi in relazione alla componente rumore.

Nel testo della modifica proposta (documento di Piano *All A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7*) non è fatto alcun riferimento alla D.G.R. n. 1229/2015, emanata in attuazione dell'art. 1 della L.R. 17/2015 "Disposizioni urgenti in materia di geotermia", volto a determinare il numero massimo dei pozzi esplorativi da assentire in relazione all'esigenza di installazione della potenza geotermoelettrica prevista, assicurando al contempo un equilibrato sviluppo e stabilendo i criteri ed i parametri per la loro corretta distribuzione sul territorio. La suddetta D.G.R. n. 1229/2015 passa in rassegna le problematiche relative ai possibili impatti ambientali di una centrale geotermica e, oltre ad un ampio paragrafo contenente un dettagliato studio conoscitivo relativo alle problematiche di impatto acustico, alle modalità di valutazione e alla ricognizione dello stato del clima acustico presente all'epoca nelle aree attorno alle centrali esistenti, riporta in Allegato B l'individuazione di parametri e criteri per la valutazione della corretta ubicazione delle centrali in relazione all'impatto acustico. Sono stabiliti criteri relativi alla compatibilità con le varie classi acustiche del territorio, alla distanza minima da aree residenziali ed all'estensione dell'area di indagine nel caso di valutazioni relative a progetti di nuove centrali.

Il mancato riferimento alla D.G.R. n. 1229/2015, non solo per gli aspetti riguardanti l'impatto acustico, contrasta

		<p>con quanto riportato nella citata Risoluzione n.140/2017 del Consiglio Regionale, che istituisce proprio i lavori e la Commissione per la modifica del PAER in merito alla definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana. Infatti, nel preambolo alla Risoluzione è ricordato espressamente che <i>«la Giunta regionale si è dichiarata disponibile a valutare un approfondimento che, a partire dalle indicazioni contenute nelle linee guida di cui alla D.G.R. n. 1229/2015, arrivi a definire una zonazione del territorio regionale maggiormente vincolante per i soggetti interessati dall'attività di sfruttamento della risorsa geotermica, analogamente a quanto previsto nel PAER per la produzione di energia elettrica da impianti eolici, a biomasse e fotovoltaico»</i>.</p> <p><b>5.2)</b> In riferimento alla documentazione trasmessa, si precisa quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutte le aree non idonee, indipendentemente dalla taglia dell'impianto, e alcune di quelle potenzialmente interessate da impianti di piccola taglia, presentano caratteristiche tali da farle includere in classi acustiche particolarmente tutelate (I, II e III) nei Piani Comunali di Classificazione Acustica (PCCA), non compatibili, quindi, con l'inserimento di siti per lo sfruttamento dell'energia geotermica;</li> <li>• in merito alla dichiarazione di effetti positivi sul rumore si ritiene possa intendersi che l'esclusione di zone tutelate o con la presenza di popolazione (aree come detto tipicamente in classi I, II e III) comporti anche la tutela dall'inquinamento acustico; a tal fine si rimanda a quanto indicato nel paragrafo "popolazione" (pag. 60 del RA) dove viene precisato che <i>«La definizione di specifici criteri genererà effetti positivi anche sulla componente Popolazione, in particolare modo per due differenti motivazioni: la prima è dovuta all'inserimento tra i criteri di non idoneità delle aree di particolare pregio per la fruizione turistica (siti Unesco, aree naturali protette, aree che ricadono nei conii e/o varchi visivi); la seconda dovuta all'inserimento tra i criteri di non idoneità delle zone insediative, ovvero delle aree residenziali e commerciali definite dagli strumenti urbanistici comunali»</i>;</li> <li>• il mancato riferimento alla D.G.R. n. 1229/2015 pur rappresentando, dal punto di vista formale, un aspetto che deve essere sicuramente riconsiderato nell'ambito delle presente modifica di Piano, potrebbe essere legato, almeno per quanto riguarda l'impatto acustico, all'indicazione presente nell'Allegato 3 del D.M. 10/9/2010: <i>«l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. La tutela di tali interessi è infatti salvaguardata dalle norme statali e regionali in vigore ed affidate, nei casi previsti, alle amministrazioni centrali e periferiche, alle Regioni, agli enti locali ed alle autonomie funzionali all'uopo preposte, che sono tenute a garantirla all'interno del procedimento unico e della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale nei casi previsti. L'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio»</i>;</li> <li>• in relazione a quanto riportato nel punto precedente, indipendentemente dalla definizione delle aree non idonee, restano comunque validi tutti gli adempimenti previsti nell'ambito dei vari procedimenti autorizzativi dalla normativa vigente in materia di tutela ambientale, per tutte le matrici ambientali.</li> </ul> <p>Pertanto in conclusione, vista la natura delle modifiche al Piano che escludono gli impianti in aree che sono tipicamente tutelate anche dal punto di vista acustico, si ritiene che il RA, per tale matrice, non possa contenere analisi di contesto ulteriori sito-specifiche. Tuttavia, si ritiene opportuno che nel testo della modifica proposta sia esplicitamente richiamata la D.G.R. n. 1229/2015 e, con particolare riferimento alla componente rumore, sia fatto obbligo di attenersi, nell'ambito dei procedimenti autorizzativi o di compatibilità ambientale, ai criteri ed alle indicazioni in essa contenuti in merito all'adeguata localizzazione degli impianti geotermici ed ai metodi corretti ed esaustivi di valutazione dell'impatto acustico.</p> <p>Per il monitoraggio VAS del Piano il RA rimanda completamente a quanto riportato nel PAER e fa un accenno al monitoraggio della qualità dell'aria e delle acque condotto da ARPAT.</p> <p>Oltre a quanto sopra già osservato in merito all'opportunità di aggiornare i dati <i>target</i> di riferimento per la verifica del perseguimento degli obiettivi regionali di produzione da FER, si esprimono le seguenti osservazioni per la matrice aria.</p> <p>Per quanto riguarda l'obiettivo A3 "Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile" il PAER riporta come indicatore di impatto i livelli di concentrazione delle principali sostanze inquinanti di fonte ARPAT. Per la geotermia, ed in particolare la definizione di aree non idonee, si ritiene che dovrebbero essere menzionati in particolare i livelli di concentrazione degli inquinanti specifici di questo settore, quali i metalli pesanti e H2S.</p> <p>Per il tema invece del disagio olfattivo, con riferimento all'obiettivo di PAER "Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita", in considerazione dell'attuale assenza e difficoltà di formulazione di criteri oggettivi per valutare la complessa tematica del disturbo olfattivo, che tengano conto di valori di fondo naturali, soglie di percezione individuali, assuefazione soggettiva agli odori, frequenza di accadimento del disturbo, in via provvisoria e allo stato delle conoscenze attuali, sarebbe opportuno inserire un indicatore specifico basato sul numero di esposti che può sempre essere di fonte ARPAT.</p> <p>Tale indicatore, pur facilmente condizionabile dalla presenza e dalla volontà di movimenti di opinione locale e per questo privi di valore assoluto per vincolare o meno per la realizzazione di nuovi impianti, può costituire un segnale rilevante in relazione alla presenza o meno di una forma di disturbo.</p>
15	Comune di Pomarance	<p>Dato atto che l'Amministrazione di Pomarance è da sempre stata impegnata nella definizione ed implementazione di politiche pubbliche di sostegno all'industria geotermica tradizionale ad alta entalpia, attualmente posta a rischio da politiche irrazionali e basate sulla scarsa conoscenza della realtà tecnologica, industriale, ambientale e sanitaria di riferimento, che ha portato recentemente al tentativo di escludere questa risorsa strategica dal novero delle energie rinnovabili e compatibili con l'ambiente e la salute umana. La geotermia ad alta entalpia, infatti, per la sua storia e per il suo potenziale energetico e di sviluppo industriale e economico, è attualmente il principale motore economico dell'Alta Val di Cecina, ambito geografico dove essa è nata e dove ha avuto sviluppi rilevanti a livello mondiale. L'Amministrazione è stata impegnata, e lo è tutt'ora, in un'azione politica verso Regione, Governo centrale e Istituzioni Europee affinché l'industria geotermica, in particolare quella ad alta entalpia, sia sostenuta e valorizzata adeguatamente a livello normativo e regolamentare, quale presupposto per la realizzazione di investimenti futuri in impianti e tecnologie, che dovranno tendere sempre di più ad un indispensabile equilibrio tra sostenibilità economica, rispetto del paesaggio e tutela della salute e dell'ambiente.</p> <p>In linea con questo approccio strutturato alle politiche pubbliche geotermiche, già con l'avvio del Piano Strutturale Intercomunale l'Amministrazione di Pomarance, insieme al Comune di Monteverdi Marittimo, ha posto tra gli obiettivi generali del PSI lo sviluppo equilibrato del comparto geotermico, in particolare quello ad alta entalpia, attraverso azioni specifiche mirate al raggiungimento dell'obiettivo nel rispetto delle cosiddette A.N.I. secondo gli indirizzi generali prima sintetizzati Conseguentemente dopo aver preso visione del Piano di cui all'oggetto, debbono essere richiamate, prima di tutto, le Linee Guida Regionali per la definizione delle Aree Non Idonee</p>

all'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana approvate con Delibera di Giunta Regionale n. 516 del 15.05.2017. In particolare si intende fare riferimento al punto 4 di dette Linee Guida "Principi e criteri per l'identificazione delle Aree Non Idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana" ed al punto 6 che prevedeva che le Amministrazioni Comunali, entro i 90 giorni successivi alla pubblicazione delle Linee stesse, siano chiamate a proporre alla Regione Toscana le aree del proprio territorio da identificare quali Aree Non Idonee all'attività geotermoelettrica, motivando adeguatamente tali indicazioni sulla base dei principi e criteri stabiliti. Sulla base di tali principi e criteri direttivi questa Amministrazione, in conformità con il disposto del punto 6 di dette Linee Guida ed in termini, con specifica Delibera di Consiglio Comunale n. 61 del 27.09.2017 ad oggetto "DGRT n. 516 del 15.05.2017-Linee guida per la definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana-proposta alla regione Toscana per l'individuazione delle aree non idonee alla produzione geotermoelettrica del territorio del Comune di Pomarance - Atto di Indirizzo" aveva specificamente e dettagliatamente individuato le Aree Non Idonee alla produzione geotermoelettrica sull'intero territorio di propria competenza. La menzionata Delibera consiliare, comprensiva dei relativi allegati cartografici, era stata inviata alla Regione Toscana entro il termine, peraltro dilatorio, del 30 settembre 2017. Dalla analisi complessiva degli allegati al Piano Regionale, emerge il fatto incontestabile che tra i documenti di piano non vi sia alcuna cartografia attraverso la quale siano state effettivamente individuate da Regione Toscana le Aree Non Idonee alla produzione geotermoelettrica, tantomeno relativamente al Comune di Pomarance, lasciando dubbi circa la esatta perimetrazione deliberata da Regione e circa la conformità (o meno) di questa a quanto questa Amministrazione aveva già individuato e proposto con la precitata Delibera di Consiglio Comunale n. 61 del 27.09.2017, trasmessa a suo tempo a Regione Toscana. Tale situazione di fatto impedisce ai titolari di situazioni giuridiche protette, quali ad esempio il Comune, ma non solo, di conoscere gli orientamenti specifici e le deliberazioni di Regione Toscana relativi alla individuazione di quelle da considerarsi, ad ogni fine di legge e amministrativo, le Aree Non Idonee per gli impianti geotermici.

La scelta e l'individuazione della proposta delle Aree Non Idonee alla produzione geotermoelettrica, da parte di questa Amministrazione, è stata il frutto di un accurato studio di dettaglio del territorio, basato esclusivamente su criteri tecnici oggettivi legati ad aspetti di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale, connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio di riferimento e dei siti di interesse. Inoltre, stante la ampia presenza di aree del territorio già vocate alla geotermia e storicamente destinate ai relativi impianti per la produzione di energia che interessano circa il 78% del territorio del Comune di Pomarance, al fine anche di consentire uno sviluppo equilibrato della realtà locale e la diversificazione economica, industriale e produttiva per favorire la resilienza della realtà socioeconomica locale agli shocks endogeni ed esogeni, nel pieno rispetto delle Linee Guida di Regione Toscana sopracitate, si sono definite Aree specifiche ove vietare in assoluto ogni e qualunque incidenza di impianti geotermici ed infrastrutture collegate. Infatti in questa ottica sistemica si pongono le scelte effettuate dall'Amministrazione Comunale che rispettano integralmente anche il documento A.3, Allegato 7, Paragrafo 1 delle Linee Guida che tra le definizioni così recita (Punto d) Aree Non Idonee per impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica):

*"la non idoneità si riferisce all'impianto nella sua complessiva filiera di estrazione (pozzo) ed utilizzo della risorsa (centrale); non si riferisce alle infrastrutture di collegamento quali linee elettriche, termodotti, strade. Inoltre, in considerazione del carattere della risorsa, le aree non idonee non si applicano alle attività di ricerca mineraria, che non possono essere limitate.*

Non può non apparire evidente l'illogicità di tale previsione di indirizzo che tende a dividere apparati geotermici in senso stretto (la centrale e/o il pozzo geotermico) e strutture geotermiche in senso più ampio (ad esempio i termo dotti) che certo non hanno un radicalmente diverso impatto sul territorio in cui si inseriscono.

Il Piano così adottato da Regione Toscana sulla base di quelle Linee Guida, permette quindi sia di poter costruire tutte le infrastrutture legate alla realizzazione della centrale in qualsiasi parte del territorio comunale ed indipendentemente dai vincoli o dalle previsioni territoriali cogenti (per assurdo si rileva che un vaporeddo potrebbe essere realizzato anche all'interno dei centri storici, le cosiddette zone A, fatto che non tutela certo il paesaggio storicizzato), sia la possibilità di effettuare la ricerca mineraria su tutto il territorio regionale e conseguentemente sull'intero territorio comunale, premessa di ogni e qualunque ipotesi di sfruttamento. La illogicità della previsione è data dal fatto di creare le condizioni perché imprese investano in ricerca geotermica, ma si trovino poi potenzialmente non in grado di dare seguito a quanto trovato/scoperto ed al relativo sfruttamento, con danno evidente per soggetti non interessati ad attività meramente scientifica bensì economica. In tal senso si rammenta che questa Amministrazione recentemente ha già espresso il proprio dissenso al rilascio del permesso di ricerca denominato "Macie", in quanto collocato in un'area del territorio comunale che la stessa Amministrazione ha sempre ritenuto non idonea allo sviluppo della geotermia per i pregi paesaggistici ed ambientali e quale simulacro del territorio prima dell'insediamento dell'industria boracifera e geotermica.

Si prende atto, dalla lettura dei documenti pubblicati, che Regione Toscana, nel PAER per l'individuazione della non idoneità delle aree allo sviluppo geotermico, si è semplicemente limitata a prendere in considerazione solo i perimetri di aree già soggette a vincoli o a particolari forme di tutela prescritte dalla legge. Da questa scelta, a nostro parere riduttiva e generica nonché, per certi versi anche inutile vista l'imperatività di talune norme di legge, rimane difficile ad esempio comprendere come possa essere in concreto svolta la Valutazione Ambientale Strategica, in quanto la non idoneità di parti del territorio alla localizzazione di impianti geotermici non è data solamente dalla presenza di tali vincoli formali, bensì soprattutto dalla vocazione dello stesso ad altre funzioni urbanistiche, dalla storia del territorio e delle sue parti componenti, dagli usi che di esso sono stati fatti nel corso del tempo e dal paesaggio, inteso nel suo complesso di fusione tra uomo ed ambiente, ossia quale luogo fisico di fissazione della memoria storicizzata e del tempo storico che tutto governa: e ciò impone di riferirsi ad una interpretazione del paesaggio che non può essere limitata da meri perimetri di vincoli, ma estendersi ad un quadro più organico e complessivo che non può non tener conto di indirizzi più ampi quali quello legato alla individuazione delle Aree Non Idonee per quanto d'interesse della presente comunicazione. A conferma di ciò si aggiunge che anche il PIT-PPR vigente, per quanto riguarda la geotermia appunto, evidenzia la necessità del ricorso ad un quadro conoscitivo e disciplinare più articolato dei semplici vincoli formali, che esprime la necessità di programmare e monitorare su scala territoriale lo sfruttamento (rectius la coltivazione) di tale preziosa risorsa rinnovabile, allo stesso tempo rilevando e prescrivendo che in determinati ambiti di paesaggio essa possa rappresentare una criticità, quindi da evitare a tutela di beni costituzionali, mentre in altri può contribuire a consolidare e creare l'identità del paesaggio medesimo inteso come paesaggio proprio della geotermia.

In linea quindi con i menzionati obiettivi di tutela di valori di riferimento di questa Amministrazione, il Comune di Pomarance ha razionalmente e motivatamente individuato nel 2017 le Aree Non Idonee allo sviluppo geotermico sul proprio territorio, non limitandosi a riportare linee e perimetri di vincoli già presenti nella pianificazione, ma definendo ambiti, limitati e circoscritti ma logici e funzionali alla tutela di interessi giuridicamente rilevanti, ove l'insediamento geotermico determinerebbe appunto un danno, certamente irreparabile, per quegli interessi

		<p>primari anche di rango costituzionale.</p> <p>Per quanto sopra proponiamo le seguenti osservazioni volte a determinare un pieno e completo accoglimento della proposta di Aree Non Idonee già formulata da questo Comune:</p> <p>1) Che sia definitivamente acquisita, all'interno del Piano di cui all'oggetto, la perimetrazione delle Aree Non Idonee alla produzione di energia elettrica da fonte geotermica già individuate da questa Amministrazione con specifica Delibera di Consiglio Comunale n. 61 del 27.09.2017 ad oggetto "DGRT n. 516 del 15.05.2017-Linee guida per la definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana-proposta alla regione Toscana per l'individuazione delle aree non idonee alla produzione geotermoelettrica del territorio del Comune di Pomarance - Atto di Indirizzo" individuando le Aree Non Idonee (c.d. ANI) alla produzione geotermoelettrica del territorio comunale, Aree proposte alla Regione Toscana con inoltro della menzionata Delibera avvenuta entro il termine del 30 settembre 2017.</p> <p>2) Che la non idoneità delle aree per la produzione di energia elettrica da fonte geotermica nei perimetri individuati ai sensi del precedente punto n. 1), sia estesa integralmente anche alla attività riconducibile alla "ricerca mineraria", vista l'illogicità della distinzione ed il potenziale danno conseguente, ed anche alle infrastrutture essenziali all'esercizio della geotermia quali, ad esempio, i termodotti, le strade, agli acquedotti di reiniezione ed ogni altra infrastruttura collegata e connessa all'attività geotermica, ciò al fine di evitare che possano essere realizzati tali manufatti e strutture in ogni ambito del territorio, anche quelli non incisi o interessati dalla geotermia, evitando inoltre che la ricerca possa essere effettuata sull'intero territorio comunale, ma solo nelle aree residue e quindi idonee alla geotermia.</p>
16	Comune di Livorno	<p>Questa Amministrazione fa presente che nei Piani Strutturali dei comuni sono incluse cartografie di pericolosità idraulica e pericolosità geomorfologica che individuano numerose aree con dissesto e/o rischio idrogeologico che vanno ad implementare le aree individuate dai Piani Regionali di P.G.R.A. per la pericolosità idraulica e di P.A.I. per la pericolosità geomorfologica, pertanto si suggerisce il possibile inserimento tra le "zone con dissesto e/o rischio idrogeologico" di cui all'Allegato 7, proposto come allegato al PAER, delle aree caratterizzate da criticità idraulica e geomorfologica così come individuate nelle cartografie di Piano Strutturale comunali.</p> <p><b>CONCLUSIONI</b></p> <p>Il NUCV in relazione alle proprie competenze, analizzata la documentazione richiamata, espresse le osservazioni di cui sopra, si esprime favorevolmente per quanto attengono gli aspetti trattati</p>
17	Settore Tutela della Natura e del Mare	<p>Nel Rapporto ambientale, al paragrafo 6.1, tra gli strumenti adottati dalla Commissione Europea per la tutela ambientale, di riferimento per gli obiettivi di protezione ambientale, non risulta inserita la "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Ripartire la natura nella nostra vita" (COM(2020)380).</p> <p>Analogamente, al paragrafo 6.1.3, nell'analisi della coerenza con altri piani e programmi regionali, non viene citata la Strategia regionale per la biodiversità contenuta nello stesso PAER.</p> <p>Nel Rapporto ambientale, le aree e i siti non idonei indicati nell' Allegato 3 (paragrafo 17) lettera f) del D.M. 2010, recepito integralmente con D.G.R. 516/2017 (Allegato A "Linee Guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana", par. 4.), non risultano riportati integralmente né aggiornati, con riferimento alla nuova l.r. 30/2015 che sostituisce la l.r. 49/95 nonché alla denominazione dei siti Natura 2000.</p> <p>In particolare risultano mancanti, tra gli altri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Important Bird Areas (I.B.A.);</li> <li>- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione.</li> </ul> <p>Si prende atto che al cap. 7 della parte III del Rapporto ambientale viene inserito l'elenco delle 24 Important Bird Areas (IBA) ricadenti nel territorio regionale (pag. 41), mentre non viene espressa alcuna considerazione riguardo alle aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità ne riguardo alla rete ecologica regionale.</p> <p>In riferimento ai siti della rete Natura 2000, si precisa che i Siti di Interesse Comunitario toscani (SIC) hanno assunto la denominazione di ZSC con Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 maggio 2016 e del 22 dicembre 2016. Rispetto a tali siti sono attualmente vigenti gli divieti, gli obblighi, gli obiettivi e le misure di conservazione di cui alle D.G.R. 644/2004, D.G.R. 454/2008 e D.G.R. 1223/2015, oltre che i criteri minimi di cui all'art. 2 comma 4 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2007.</p> <p>Tali misure costituiscono riferimento principale per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza prevista dalla normativa comunitaria, nazionale oltre che regionale, ai sensi dell'art. 87 della L.R. 30/2015 nonché dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010, insieme ai relativi Piani di Gestione dei siti Natura 2000 finalizzati a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie che li caratterizzano.</p> <p>In tal senso, un'importante base conoscitiva è rappresentata dagli esiti del Progetto Hascit, approvato con D.G.R. 505 del 17/05/2018, che ha individuato i perimetri di ciascuna delle tipologie di Habitat di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000. Si precisa inoltre che anche riguardo ai siti di interesse regionale ("sir"), fino all'istituzione delle eventuali aree protette, restano valide le misure di conservazione attualmente vigenti, secondo quanto disposto dall'art.116 comma 4 della LRT 30/2015 e pertanto continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla medesima legge. Si segnala che tali siti, presenti nella tabella delle ANI riportata nel Rapporto ambientale, non compaiono in All. A1.</p> <p>Si ritiene altresì opportuno evidenziare che la tutela dell'integrità dei siti della rete Natura 2000 è strettamente connessa anche alla presenza di aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità. In tal senso si rileva che tra le aree individuate "non idonee" non risulta espresso alcun riferimento alle "aree di collegamento ecologico funzionale" e agli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana, come individuata dal PIT/PPR in relazione alla Invariante II "I caratteri ecosistemici dei paesaggi". Ai sensi dell'art. 75 della l.r. 30/2015, tali ambiti sono individuati e disciplinati dagli strumenti di pianificazione e dagli atti di governo del territorio riconosciuti dalla l.r. 65/2014, nel rispetto delle previsioni del PIT/PPR che ne definisce gli indirizzi per l'individuazione, la ricostituzione e la tutela al fine di assicurare i livelli ottimali della permeabilità ecologica del territorio regionale. Tali ambiti sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico-funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività tra popolazioni di specie animali e vegetali. Ai sensi dell'art. 7 della l.r. 30/2015, esse concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale.</p>

		<p>In merito alle <b>Riserve naturali regionali</b>, già indicate tra le ANI nella "Tabella riepilogativa dei criteri per i quali sono ammesse le eccezioni" (pag. 55-56 del Rapporto ambientale) si evidenzia che, come disciplinato all'art. 48 della l.r. 30/2015, nei territori interessati dalle Riserve sono <b>vietate</b> alcune attività, fatte salve eventuali deroghe previste nel Regolamento di cui all'art. 49 della l.r. 30/2015 e negli eventuali Piani di gestione. E' vietata, altresì, l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio, ad eccezione della realizzazione di nuove infrastrutture, di nuove opere edilizie e di ampliamenti di costruzioni esistenti, quando indispensabili al conseguimento della finalità della Riserva, come individuate dagli atti istitutivi e dal Regolamento. Il rispetto della disciplina contenuta in tali strumenti e la relativa verifica di coerenza è pertanto presupposto indispensabile ai fini del successivo rilascio di autorizzazioni o nulla osta all'attuazione degli interventi.</p> <p><b>CONSIDERAZIONI FINALI</b></p> <p>Nel Rapporto ambientale, al paragrafo 6.1, tra gli strumenti adottati dalla Commissione Europea per la tutela ambientale, di riferimento per gli obiettivi di protezione ambientale, risulta da inserire la "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita" (COM(2020)380).</p> <p>Analogamente, al paragrafo 6.1.3, nell'analisi della coerenza con altri piani e programmi regionali, occorre citare anche la Strategia regionale per la biodiversità contenuta nello stesso PAER.</p> <p><b>Si ritiene inoltre opportuno integrare l'elenco delle ANI</b> già definite (All. A1), con le aree indicate dal DM 10 settembre 2010 e fatte proprie dalla Regione con D.G.R. 516/2017, ovvero con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>le Important Bird Areas (I.B.A.)</i>;</li> <li>- <i>le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione. Ciò in considerazione dell'importanza che queste aree assumono nei confronti della conservazione della qualità degli habitat e delle specie presenti nei siti Natura 2000. A tal fine, si suggerisce di prendere in considerazione anche gli habitat e le fitocenosi segnalate nel database regionale RE.NA.TO;</i></li> <li>- i Siti di interesse regionale ("sir"); ciò in coerenza con quanto contenuto nel Rapporto ambientale e in analogia con la presenza delle ANPIL. Tali aree costituiscono infatti, nell'accezione della l.r. 30/2015, potenziali aree di reperimento per aree protette e siti della Rete Natura 2000 per l'elevato valore naturalistico che le contraddistinguono.</li> </ul> <p><b>Risulta altresì necessario adeguare</b> le denominazioni dei siti Natura 2000 e relative considerazioni, dando atto che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i SIC toscani hanno assunto la denominazione di <b>ZSC</b> con DM 24 maggio 2016 e DM 22 dicembre 2016; i l corretto riferimento ai siti della Rete Natura 2000 è quindi quello di ZSC, ZPS, SIC e pSIC (queste ultime due sigle denotano i siti proposti che non hanno ancora completato l'iter di designazione come ZSC, ma che godono delle stesse tutele previste dalla L.R. 30/2015. Tali sigle andrebbero così riportate anche nell'Allegato A1;</li> <li>- ai "sir", fino all'istituzione delle eventuali aree protette, ai sensi di quanto disposto dall'art.116 comma 4 della l.r. 30/2015, continuano ad applicarsi le misure di conservazione nonché la disciplina prevista dalla medesima legge; - tra le Aree Naturali Protette a livello locale, istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, rientrano le <b>ANPIL</b> per le quali, ai sensi dell'art. 113 della l.r. 30/2015, continua ad applicarsi la disciplina della l.r. 49/1995, fino a quando non sarà conclusa la procedura di verifica avviata con D.G.R. n. 270 del 5/04/2016.</li> </ul> <p><b>In riferimento alle considerazioni espresse nel Rapporto ambientale relativamente alla valutazione di incidenza</b> (cap. 4, parte IV), si condivide che il livello di dettaglio della Modifica del PAER ovvero dello strumento delle ANI - non individuando progetti specifici né localizzazioni – non consente di valutare i possibili effetti, diretti ed indiretti, degli impianti e delle infrastrutture rispetto all'integrità dei siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.</p> <p>Ciononostante, non potendo escludere in questa fase potenziali incidenze negative, si ritiene necessario che eventuali progetti e/o interventi, laddove interessino siti Natura 2000, anche se ubicati all'esterno ma suscettibili di produrre effetti sugli stessi, siano sottoposti in fase attuativa a specifiche valutazioni di incidenza, ai sensi dell'art. 88 della l.r. 30/2015. A tal fine dovrà essere predisposto uno specifico studio di incidenza, i cui contenuti dovranno risultare conformi all'allegato G al DPR 357/97 e a quanto disposto dalla D.G.R. 119/2018.</p> <p>In relazione ai requisiti di ammissibilità degli interventi del PAER indicati nel Rapporto ambientale, per i quali i relativi progetti dovranno risultare coerenti, oltre che con il <i>contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente in ambito locale</i> anche con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati, si ritiene altresì opportuno che venga effettuata analoga verifica con la Strategia regionale per la biodiversità contenuta nel PAER e con gli atti e gli strumenti di gestione delle Riserve naturali regionali, laddove gli interventi ricadano al loro interno. In tal senso, si ritiene meritevole di ulteriore approfondimento l'eccezione alla "non idoneità", indicata riguardo agli impianti <math>\leq 20</math> Mwe ubicati nelle Riserve naturali regionali, così come la realizzazione delle opere connesse agli impianti.</p>
18	Settore Genio Civile Valdarno Inferiore	<p>Si riscontra la Vostra nota n. AOOGR/0266043 del 30/07/2020 pari oggetto ed esaminata la documentazione complessivamente predisposta si forniscono di seguito le valutazioni emerse.</p> <p>Nell'elaborato A3 allegato 7 tra le Aree non idonee per Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica sono ricomprese anche le <i>Zone con dissesto e/o rischio idrogeologico</i>; nelle Motivazioni delle non idoneità si riscontra che <i>sono aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico, perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.</i> Tuttavia nel Rapporto Ambientale vengono menzionate le azioni regionali e delle competenti Autorità di Bacino Distrettuali circa la predisposizione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvioni previste all'art. 6 del D.lgs. 49/2010 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni". Per una più agevole lettura della documentazione predisposta risulta dunque opportuno chiarire se nella locuzione "rischio idrogeologico" sono ricomprese anche le aree perimetrate nei PGRA a "rischio alluvioni", stante anche la mutata terminologia delle normative di riferimento.</p> <p>Al fine dell'effettivo accertamento delle aree non idonee, afferenti alla casistica delle <i>Zone con dissesto e/o rischio idrogeologico</i> si propone che nella modifica del Piano in oggetto sia rappresentata la necessità di verificare lo stato di aggiornamento dei quadri conoscitivi delle suddette zone, anche desumibili in più recenti atti di governo del territorio comunali. Quanto sopra con particolare riferimento alla necessità del continuo aggiornamento delle aree a rischio di frana, e di quelle interessate da altri processi geomorfologici attivi, a fronte di possibili di nuovi inneschi di franosità e/o di amplificazione di quella già in atto.</p>

**Tabella 2. Osservazioni e contributi pervenuti a seguito delle consultazioni VAS avviate con l'adozione della modifica al PAER di cui alla DCR 39/2021**

1	Autorità di bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	L'Autorità di bacino distrettuale ritiene di confermare quanto già comunicato nei pregressi contributi: - contributo rilasciato nella fase preliminare di VAS della modifica al Piano in oggetto, ns. prot. 795/3562 del 08/05/2020; - contributo rilasciato in fase di consultazione ai fini VAS del Rapporto Ambientale relativo alla modifica del PAER adottata, ns prot. 6245 del 19/08/2020. <b>Si veda osservazione n.1 della Tabella 1</b>
2	Comune di Piombino	Il Comune rileva che la modifica del PAER riguarda l'individuazione delle Aree non Idonee per la produzione di energia geotermoelettrica in Toscana al fine di garantire un corretto equilibrio tra coltivazione della risorsa e tutela ambientale, anche in relazione al contesto paesaggistico ed alle vocazioni socio-economiche dei territori toscani, collocandosi in un contesto normativo ben preciso a livello nazionale, a partire dal DM 10 settembre 2010 che stabilisce criteri per l'individuazione delle aree e dei siti non idonei alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, sulla base della vincolistica esistente e che tali modifiche non prevedono azioni specifiche per il territorio comunale, non ha in questa sede particolari osservazioni e considerazioni da segnalare.
3	Arpat	Visto che trattasi della consultazione di documentazione coincidente con quella su cui ARPAT si è già espresso con contributo istruttorio prot. ARPAT n. 64955 del 28/9/2020, viene confermato quanto già espresso con tale contributo. <b>Si veda osservazione n.14 della Tabella 1</b>
4	Regione Lazio	Il contributo è redatto dall'AREA INTERVENTI IN MATERIA DI ENERGIA E COORDINAMENTO DELLE POLITICHE SULLA MOBILITÀ che, per quanto di competenza, non rileva specifiche osservazioni nell'ambito del procedimento in oggetto. Purtuttavia, si rappresenta che, in ordine alle disposizioni generali dettate dall'Allegato 3 del Decreto Ministeriale 10 settembre 2010, <i>"l'individuazione delle aree non idonee dovrà essere effettuata dalle Regioni con propri provvedimenti tenendo conto dei pertinenti strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica..."</i> . Come noto, il quadro generale su indicato è altresì coerente con le disposizioni di cui al Decreto Legislativo 11 febbraio 2010, n. 22 e ss.mm.ii. concernente "Riassetto della normativa in materia di ricerca e coltivazione delle risorse geotermiche, a norma dell'articolo 27, comma 28, della legge 23 luglio 2009, n. 99".
5	MIBACT Segretariato Regionale Toscana	<p><b>Preso atto che i rilievi sollevati dal MIC in fase di avvio del procedimento e successivamente all'adozione con delibera 41/2020 non hanno trovato seguito nell'aggiornamento della documentazione oggi adottata, ed in modo particolare:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. non è stato sviluppato il quadro conoscitivo in merito alla presenza dei Beni Culturali;</li> <li>2. le previsioni del piano non tengono conto degli obiettivi di qualità e direttive del PIT/PPR che, si ricorda, costituisce livello di pianificazione sovraordinato ai piani di settore;</li> <li>3. non sono state tenute in considerazione le direttive delle invariati strutturali e delle schede d'ambito relative ai territori interessati, parte integrante del PIT/PPR;</li> <li>4. in merito alle parti di territorio sottoposte a tutela dalla parte Terza del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici ex art. 136, ed in modo particolare a quelle aree ove già avviene lo sfruttamento della risorsa, <u>non sono state tenute in considerazione le prescrizioni contenute nelle schede dei Decreti Ministeriali relative all'inserimento di impianti per la geotermia;</u></li> <li>5. non sono state integrate le prescrizioni relative alle aree sottoposte a tutela dalla parte Terza del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici ex art. 142 contenute nell'allegato 8B del PIT/PPR "Disciplina dei beni paesaggistici";</li> </ol> <p><b>Il Segretariato:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>conferma le osservazioni</b> inviate nella fase di consultazione successiva alla prima adozione <b>in quanto le stesse risultano ancora pienamente valide nel merito;</b></li> <li>• ribadisce che l'elaborazione del documento per la definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana, oltre a integrare e modificare il PAER, rappresenta, per la sua natura, anche un atto di integrazione al piano paesaggistico co-pianificato dal Ministero, e pertanto, in analogia ai documenti del PIT-PPR (allegati 1a e 1b) riguardanti le <i>Norme comuni per le energie rinnovabili (eolico e biomasse)</i> ricompresi nello "Statuto del territorio", anche per questo documento <b>debba essere messa in atto la procedura di copianificazione MIC Regione Toscana</b> anche con la formalizzazione di un apposito tavolo tecnico.</li> </ul> <p>Inoltre, premesso che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il piano in esame è subordinato al Codice e al PIT-PPR approvato con DCR 37/2015 copianificato per la parte Statutaria tra il MIC e Regione Toscana come ratificato con l'accordo sottoscritto l' 11.04.2015;</li> <li>• il citato accordo disciplina lo svolgimento della conferenza paesaggistica ai sensi dell'art.21 della Disciplina di Piano nelle procedure di conformazione degli strumenti di pianificazione al PIT/PPR;</li> <li>• tra gli elaborati che compongono lo statuto del territorio rientrano pienamente le norme comuni per le energie rinnovabili, art.3 comma 2 lett h) della Disciplina di Piano;</li> <li>• ai sensi dell'art.143 comma 9 del Codice e dell'art.18 della Disciplina di Piano:</li> </ul> <p><i>"A far data dall'adozione del piano paesaggistico non sono consentiti, sugli immobili e nelle aree di cui all'articolo 134, interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela previste nel piano stesso. A far data dalla approvazione del piano le relative previsioni e prescrizioni sono immediatamente cogenti e prevalenti sulle previsioni dei piani territoriali ed urbanistici"</i></p> <p><i>"le prescrizioni, e le direttive contenute nella disciplina relativa allo Statuto del territorio prevalgono sulle disposizioni difformi contenute negli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, negli atti di pianificazione degli enti gestori delle aree naturali protette, nei piani e programmi di settore [...]";</i></p> <p>il Segretariato <b>integra il precedente contributo</b> con le seguenti osservazioni alla documentazione aggiornata pubblicata.</p>



**A. Osservazioni all'allegato B "relazione del responsabile del procedimento"**

A.1.a pag 3 è riportato "Con Delibera di Giunta regionale n. 516 del 15/5/20174 sono state quindi approvate le "Linee guida per l'identificazione delle Aree Non Idonee (ANI) all'attività geotermoelettrica in Toscana";

**Osservazione A.1:** le Linee guida per l'identificazione delle Aree Non Idonee (ANI) all'attività geotermoelettrica in Toscana sono state approvate dalla Regione con DGR 516/2017 senza consentire la partecipazione del Ministero all'elaborazione del documento e pertanto non possono essere considerate presupposto condiviso con gli organi competenti del MiC ai fini dell'elaborazione del presente piano;

A.2. "Indicazione degli enti ed organi pubblici competenti in materia. È stato predisposto l'elenco degli enti e degli organismi pubblici da interpellare in quanto potenzialmente tenuti a fornire gli apporti tecnici e conoscitivi idonei ad incrementare il quadro conoscitivo della modifica di piano. I suddetti soggetti sono stati destinatari di specifica comunicazione da parte del Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti con la quale è stato trasmesso il documento di avvio del procedimento ai sensi dell'articolo 17 della l.r. 65/2014 al fine di acquisire eventuali apporti tecnici. Sulla base dell'istruttoria svolta dal gruppo di lavoro appositamente costituito durante le fasi di verifica delle proposte pervenute dalle Amministrazioni Comunali (come richiesto dalla citata Risoluzione n. 140/2017), si dà atto che, ai sensi dell'Accordo tra il MiBACT e la Regione Toscana di cui alla DGR n.445/2018, sottoscritto in data 17/5/2018, i contenuti della Modifica del PAER sono conformi al PIT con valenza di Piano Paesaggistico, approvato con DCR n.37 del 27/3/2017;"

**Osservazione A.2:** si **CONTESTA INTEGRALMENTE** quanto affermato ovvero che, sulla scorta dell'accordo MiBACT - Regione Toscana del 17.5.2018, di cui alla DGR n.445/2018, sia possibile una sorta di autoconformazione del piano al PIT PPR non regolata dal citato accordo, e pertanto in assenza delle valutazioni dei competenti uffici ministeriali. Si sottolinea, a questo proposito, che, ai fini della piena applicazione della Tutela afferente al Patrimonio culturale, premessa alla conformazione di qualunque tipo di strumento pianificatorio, **i contributi e le osservazioni espresse dal MiC**, compresi dunque i contenuti della nota prot. 7004 del 15.09.2021 sopracitata, così come le integrazioni qui formulate, **devono essere recepite integralmente per poter definire il piano in esame adeguato al PIT-PPR.**

Alla luce di quanto premesso, si ritiene pertanto **necessaria la costituzione di un tavolo tecnico di copianificazione tra MiC e Regione Toscana** al fine di elaborare un documento congiunto ai sensi art.3 comma 2 lett h) della Disciplina di Piano che potrà poi essere anche recepito nella VAS relativa alla modifica del PAER;

**B. Osservazioni al documento A.3 Allegato 7 "Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica"**

Il documento è stato riproposto nella medesima versione per cui, ai fini della piena applicazione della Tutela afferente al Patrimonio culturale e dell'adeguamento al PIT PPR, **il piano riadottato dovrà recepire integralmente il documento allegato 1** (di cui alla nota prot. 7004 del 15.09.2020 qui di nuovo trasmesso).

**C. Osservazioni al Quadro conoscitivo e alla cartografia relativa alle ANI**

Come più volte rilevato il piano in esame non è corredato da alcuna cartografia che identifichi le ANI anche in correlazione con le altre emergente e caratteristiche del territorio, **pertanto il piano riadottato dovrà recepire integralmente l'osservazione n. 9 della citata nota.**

**D. Osservazioni al Rapporto ambientale e sintesi non tecnica**

**D1:** Il Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica del piano riadottato hanno riportato in sintesi le osservazioni formulate dai soggetti con competenze ambientali presentati nella precedente fase, ma nella sostanza non recepiscono le precedenti osservazioni formulate con la citata nota prot. 7004 del 15.09.2020 per cui, ai fini della piena applicazione della Tutela afferente al Patrimonio culturale e dell'adeguamento al PIT PPR,

**Osservazione D.1: il piano riadottato dovrà recepire integralmente le osservazioni nn. 1-7 della citata nota.**

**D2:** Il rapporto ambientale nel paragrafo 5.1 considerazioni generali sulla componente paesaggio nella fase di definizione delle aree non idonee a p. 25 esprime delle considerazioni generiche riguardo alla complessa procedura di adeguamento o conformazione al piano paesaggistico e cita,

*"Dal punto di vista di una valutazione paesaggistica occorre precisare che i metodi per l'utilizzo delle risorse geotermiche, tra loro differenti, portano con se impatti anche sostanzialmente diversi sia dal punto di vista estetico percettivo sia dal punto di vista della struttura stessa del paesaggio letto nelle sue componenti ecosistemiche e idrogeomorfologiche; le centrali tradizionali comportano degli impatti paesaggistici molto diversi rispetto a quelli determinati da una tipologia impiantistica a media entalpia a cui possiamo associare impatti di entità sicuramente molto inferiore"*

**Osservazione D.2:** tale affermazione risulta non sufficientemente approfondita e non tiene conto molteplici componenti afferenti la tutela del Patrimonio culturale, del numero delle centrali esistenti e di quelle che eventualmente saranno realizzate che potranno determinare impatti cumulativi rilevantissimi. Per di più è necessario evidenziare che la valutazione degli effetti, formulata evidentemente in una versione semplicistica, minimizza gli effetti attesi riguardo alla tutela del Patrimonio culturale parte II e Parte III del Codice, nonché delle componenti acque superficiali e sotterranee, consumo di suolo, paesaggio e patrimonio culturale dei paragrafi successivi del Rapporto ambientale. **Si chiede perciò di riformulare in modo sostanziale tale paragrafo ai fini dell'adeguamento al PIT-PPR del presente piano.**

**E. Osservazione al paragrafo 8:** nel paragrafo "definizione e confronto delle alternative" viene sviluppata l'analisi delle possibili alternative strategiche di riferimento per la modifica al PAER, individuando quelle che vengono definite "potenziali eccezioni" ai criteri di non idoneità. In modo particolare, si considerano potenziale eccezione alla non idoneità "impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali". Dalla tabella allegata si segnala che tali eccezioni vengono previste specialmente per aree ove l'impatto paesaggistico è certo, ovvero le aree ex art.136 del Codice, le aree ex art. 142 lett. i) "Aree Ramsar" e lett. m) "zone di interesse archeologico. Per tutte le fattispecie descritte non vengono tenute in considerazione le prescrizioni degli strumenti di tutela vigenti, come le schede di DM ai sensi dell'art. 136 che, si ricorda, riportano prescrizioni specifiche in merito agli inserimenti in oggetto.

Si segnala inoltre che i resti archeologici emersi dal terreno a seguito di operazioni di scavo appartengono al

		<p>demanio dello stato e pertanto sono da considerarsi beni tutelati dalla Parte II del Codice. L'eventuale impatto delle opere relative alla produzione geotermica pertanto non sarà valutato esclusivamente rispetto ai valori paesaggistici, ma anche rispetto ai beni archeologici e alle relazioni tra gli stessi e il contesto di riferimento.</p> <p><b>Osservazioni e richieste E:</b> emerge chiaramente la <u>necessità di provvedere alla stesura di un quadro conoscitivo specifico per le zone in oggetto, ovvero "aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica"</u> al fine di poter valutare gli effetti cumulativi degli impatti.</p> <p><b>F. Osservazioni alla tabella con la definizione dei Criteri di non idoneità per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica</b>  <u>La tabella di pp. 55 e 56</u> del rapporto ambientale non tiene adeguatamente conto delle specifiche caratteristiche afferenti alle tipologie di ambiti tutelati dal Codice pertanto ai fini dell'adeguamento al PIT-PPR del presente piano si chiede di <u>sostituirla con la tabella in calce al documento allegato 1</u> (di cui alla nota prot. 7004 del 15.09.2020 qui di nuovo trasmesso).</p> <p>Il Segretariato chiede di informare per competenza quest'Ufficio e le Soprintendenze territoriali, e per conoscenza la DG ABAP Servizio V, circa gli atti e decisioni assunte in merito al procedimento in esame.</p> <p><b>Vieni quindi allegato il contributo fornito nella fase di consultazione VAS relativa alla prima adozione e riportato in Tabella 1 con il numero 6.</b></p>
6	Comune di Radicondoli	<p>Vista la deliberazione del consiglio regionale 13 aprile 2021, n. 39;</p> <p>visto che la deliberazione del 13 aprile 2021, n. 39 (allegato A parte integrante e sostanziale dell'atto) prevede, per le aree sensibili e vulnerabili individuate nelle linee guida del MISE (DM del 10/09/2010) e successivamente dichiarate dalla Regione Toscana (DGR 516/2017) come Aree Non Idonee, eccezioni che consentono l'installazione di impianti geotermoelettrici nelle aree Non Idonee "in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica" e che le suddette eccezioni consentono, in gran parte delle Aree Non Idonee, l'installazione di impianti geotermoelettrici con potenza ≤ 20 MWe, definendoli di piccola taglia, e consentono altresì l'installazione di impianti di qualsiasi taglia in alcune Aree Non Idonee, rendendole di fatto Idonee;</p> <p>visto che (Rapporto ambientale): "nell'elaborato di modifica al PAER (Allegato 7) oggetto del presente Rapporto ambientale si è ritenuto opportuno, per alcuni dei criteri di non idoneità, di individuare delle potenziali eccezioni (A), così definite: impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica (...)" e di conseguenza la presenza della risorsa costituisce una delle eccezioni alla non idoneità;</p> <p>visto che (Rapporto ambientale): "nell'elaborato di modifica al PAER (Allegato 7) oggetto del presente Rapporto ambientale si è ritenuto opportuno, per alcuni dei criteri di non idoneità, di individuare delle potenziali eccezioni (A), così definite: "(...) aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali;"</p> <p>visto che il Rapporto ambientale non valuta i potenziali effetti cumulativi derivanti dall'eccezione individuata;</p> <p>visto che (Rapporto ambientale), nell'ambito delle considerazioni sulla componente paesaggio, viene fatto presente: "lo sfruttamento della risorsa geotermica che in determinati Ambiti di paesaggio può rappresentare una criticità, in altri può contribuire a consolidare e creare l'identità del "paesaggio della geotermia";</p> <p>visto che "le potenziali eccezioni (A), così definite: · impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali; · Comuni interessati dai progetti geotermoelettrici ammessi in posizione utile agli incentivi di cui al D.M. 23/06/2016" vengono applicate sia agli impianti con potenza ≤ 20 MWe, che vengono considerati "piccoli impianti", che in alcuni casi, agli impianti con potenza ≥ 20 Mwe;</p> <p>visto che: "Ad esempio, un impianto geotermico a reimmissione dei fluidi (ciclo binario), come la quasi totalità di quelli attualmente proposti nel territorio regionale, ha una taglia che non supera i 5 MW. Il suo impatto nel territorio è assimilabile a quello di un capannone industriale/agricolo" e che quindi, in base a criteri non identificati, gli impianti di potenza ≤ a 5 MW vengono assimilati a capannoni industriali/agricoli;</p> <p>visto che il Rapporto ambientale sostiene che: "L'alternativa quindi prevederebbe l'applicazione di tutti i criteri di non idoneità a tutte le tipologie di impianto, anche nei casi di piccoli impianti interessanti aree già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e che rispondano ad elevati standard ambientali";</p> <p>visto che la definizione degli effetti ambientali della modifica al PAER (Rapporto ambientale) non individua né valuta i diversi livelli di potenziale effetto delle eccezioni previste, ma indica unicamente i potenziali effetti positivi del Piano sulle componenti ambientali (Allegato 2 alla L.R. 10/2010);</p> <p>visto che su tutto il territorio del Comune di Radicondoli vige un vincolo paesaggistico (Decreto 12/2019 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico sull'intero territorio comunale di Radicondoli");</p> <p>vista la rilevante presenza delle suddette aree sensibili nel territorio in oggetto;</p> <p>visto che le normative vigenti (LR 52/2016 e Risoluzione 140/2017) prevedono il raggiungimento di una intesa fra Regione e Comuni;</p> <p>visto che nella proposta delle ANI, il Comune di Radicondoli ha individuato le aree non idonee utilizzando i criteri sanciti nelle normative vigenti (DM del 10/09/2010 e DGR 516/2017), in accordo con gli strumenti di governo del territorio, Piano Strutturale (2009) e Regolamento Urbanistico (2014), approvati in esecuzione agli accordi di pianificazione tra il Comune di Radicondoli, la Provincia di Siena e la Regione Toscana, e che il Comune di Radicondoli non ha esteso la non idoneità a tutto il territorio;</p>

visto che l'articolata e documentata proposta del Comune di Radicondoli per l'individuazione delle aree non idonee alla produzione geotermoelettrica del territorio del Comune di Radicondoli non ha avuto alcun riscontro da parte della Regione Toscana (cfr. Relazione Esplicativa e Allegati, settembre 2017; Relazione Esplicativa modificata con integrazioni e Allegati, novembre 2017; Relazione Esplicativa modificata con integrazioni e Allegati, ottobre 2019, quest'ultima resa necessaria dall'apposizione del vincolo paesaggistico su tutto il territorio del Comune, Decreto 12 2019 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico sull'intero territorio comunale di Radicondoli");

visto che nella deliberazione qui osservata non viene indicata la motivazione per cui la proposta del Comune di Radicondoli non sia stata accolta;

considerato che sia nella relazione del responsabile del procedimento (allegato B) che nel rapporto ambientale è stato precisato che la proposta di modifica del PAER – che trae la sua legittimazione dal D.M. 10.9.2010 - prevede l'individuazione di ANI per impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica e che detta inidoneità non investe tuttavia *"l'intera fase della ricerca: le limitazioni in tal senso sono soltanto quelle eventualmente imposte in sede di valutazione di impatto ambientale. Ciò anche in considerazione del fatto che per la risorsa geotermica, diversamente dalle altre fonti (sole, vento, biomassa, acqua, ecc.) è fondamentale conoscere nel dettaglio le caratteristiche del campo geotermico e del fluido stesso: solo a partire da tali acquisizioni è possibile infatti determinare se sia praticabile lo sfruttamento della risorsa e, in caso positivo, stabilire tipologia e potenza degli impianti. Pertanto le ANI non sono concepite e non possono in alcun modo limitare l'ambito della ricerca mineraria"*.

Il Comune, per quanto sopra evidenziato, valuta che sia stata fornita una lettura manifestamente distorta e travisata del D.M. 10.9.2010 e della filosofia che ha ispirato la scelta di delegare alle regioni l'individuazione delle ANI, mossa dall'esigenza di "facilitare un contemperamento fra le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela dell'ambiente e di conservazione delle risorse naturali e culturali nelle attività regionali di programmazione ed amministrative" e di "assicurare il coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria" (v. così considerata preliminarmente al decreto).

Ancora più in particolare, l'allegato 3 al D.M. 10.9.2010, sulla cui base la Regione ha chiamato i Comuni ad individuare le ANI, alla lettera d) prevede espressamente che *"l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio"*.

Ebbene, esattamente al contrario di quanto previsto dalla lettera d) testé richiamata, la scelta effettuata dalla Regione Toscana di consentire lo svolgimento di attività di ricerca geotermica anche all'interno delle ANI, non fa altro che generare una distorsione amministrativa complicando ciò che nello spirito delle linee guida nazionali avrebbe dovuto semplificare.

Tale distorsione ha infatti dato vita a schizofrenici procedimenti aventi ad oggetto un'istanza di rilascio di permesso di ricerca espressamente finalizzata, in caso di esito positivo della ricerca, alla realizzazione di impianti per lo sfruttamento della risorsa al termine dei quali la Regione, con una sorta di automatismo, sentendosi vincolata dalla scelta fatta in origine con la deliberazione del Consiglio Regionale del 7 luglio 2020 e poi sempre confermata, rilascia il permesso anche in aree non idonee informando la proponente non esservi alcuna garanzia che in futuro saranno rilasciate - se richieste - autorizzazioni per la coltivazione in tali aree, proprio per effetto della legislazione regionale sulle ANI.

Si tratta di un corto circuito procedimentale senza precedenti, che tradisce la manifesta illogicità e contraddittorietà della deliberazione del Consiglio Regionale del 7 luglio 2020 e degli atti successivi che l'hanno revocata (deliberazione della Giunta Regionale Toscana n. 15 del 18.1.2021; processo verbale della riunione dell'8 aprile 2021 della Commissione territorio, ambiente e sviluppo economico della Regione Toscana; Deliberazione Consiglio Regionale del 13 aprile 2021, n. 39), riproponendo tuttavia le medesime disposizioni finalizzate ad escludere l'applicabilità della disciplina sulle ANI per l'attività di ricerca geotermica.

Né ha alcun pregio l'argomento riportato diffusamente nelle predette deliberazioni, secondo cui la ricerca mineraria sarebbe sempre ammissibile nelle ANI dal momento che tale attività è necessaria per conoscere nel dettaglio le caratteristiche del campo geotermico e del fluido al fine di stabilire se sia praticabile lo sfruttamento della risorsa e, in caso positivo, stabilire tipologia e potenza degli impianti.

Ad essere inammissibile è, in particolare, l'automatismo insito in tale "liberatoria".

Se in una determinata area non si possono realizzare impianti, poiché è stata definita non idonea (data la sua straordinaria fragilità, certificata dalla presenza della lunga serie di vincoli indicati dall'allegato 3 al D.M. 10 settembre 2010), l'attività di ricerca - che può essere anche molto impattante - non può essere infatti consentita *sempre e comunque*.

A meno che la proponente non motivi la specifica ragione tecnica per cui, pur godendo di un'area nella quale potrà svolgere la ricerca, ha necessità di estendere detta attività anche ad un'area già classificata come non idonea alla coltivazione e, su tale particolare richiesta, l'amministrazione svolga una approfondita istruttoria all'esito della quale, se proprio sarà stato accertato che la ricerca anche in quell'area è assolutamente indispensabile, dovranno essere individuate specifiche misure di cautela da implementare nel programma dei lavori.

Non è sufficiente infatti delegare tale delicato meccanismo di contemperamento degli interessi unicamente alla fase della VIA, come è stato fatto dalle disposizioni di modifica del PAER sopra richiamate; molti procedimenti di VIA sui permessi di ricerca si sono svolti peraltro prima che la disciplina sulle ANI ricevesse completa applicazione nella Regione Toscana, e si avesse conoscenza esatta delle aree definite non idonee. è nella fase del rilascio del permesso di ricerca, nella quale si approva il programma dei lavori, che occorre procedere alla mappatura chirurgica del perimetro all'interno del quale si potranno svolgere determinati tipi di ricerca, e non altri, e in ciò le ANI dovranno essere il faro che illumina l'attività dell'amministrazione, la quale non potrà rifugiarsi dietro il semplice rinvio alle prescrizioni del provvedimento di VIA, che potranno addirittura porsi in contrasto manifesto con il programma dei lavori approvato.

Tale falla, negli atti di modifica del PAER, oltre a porsi in contrasto manifesto con la *ratio* dell'allegato 3 al D.M. 10 settembre 2010, si sostanzia - sotto altro profilo - nella violazione di tutti i principi che devono guidare l'azione amministrativa in materia ambientale, specialmente se la P.A. è chiamata ad assumere decisioni con conseguenze potenzialmente irreversibili in contesti di straordinaria fragilità, quali sono quelli che caratterizzano

		<p>le ANI.</p> <p>Ci si riferisce ai principi di tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali, di precauzione, azione preventiva, correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente di cui all'art. 3 ter del D. Lgs. 152/2006, oltre che al meta-principio di salvaguardia e miglioramento delle condizioni dell'ambiente e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali di cui all'art. 2 co. 1.</p> <p>Tutto ciò precisato,</p> <p><b>l'Amministrazione Comunale di Radicondoli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ribadisce la propria contrarietà all'installazione di qualsiasi impianto geotermoelettrico, inclusi gli impianti pilota, se non nelle aree produttive individuate nel vigente Piano Strutturale approvato in esecuzione agli accordi di pianificazione tra il Comune di Radicondoli, la Provincia di Siena e la Regione Toscana;</li> <li>· esprime la propria contrarietà all'esclusione dell'attività di ricerca geotermica dalla disciplina sulle ANI;</li> <li>· fa nuovamente presente che per gli impianti fotovoltaici ed eolici la Regione Toscana ha utilizzato criteri molto chiari per tutte le aree non idonee, ammettendo, nelle aree più sensibili, eccezioni che consentono l'installazione di impianti con potenza e ingombro dimensionati per un uso domestico, e che è stabilito dalla Risoluzione 140/2017 del Consiglio Regionale che l'individuazione di aree non idonee (ANI) debba avvenire in analogia con le restanti fonti di energia rinnovabile;</li> <li>· fa presente che il territorio del Comune di Radicondoli, sottoposto interamente a vincolo paesaggistico con Decreto 12/2019 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico sull'intero territorio comunale di Radicondoli", non può in alcun modo essere incluso fra gli ambiti di paesaggio in cui lo sfruttamento della risorsa geotermica possa contribuire alla creazione di una identità del "paesaggio della geotermia".</li> </ul> <p><b>Si chiede pertanto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· che le eccezioni (A) individuate nel PAER (Deliberazione del consiglio regionale 13 aprile 2021, n. 39 e allegati) per l'installazione di impianti geotermoelettrici nelle aree sensibili e vulnerabili individuate nelle linee guida del MISE (DM del 10 09 2010) e dalla normativa regionale (DGR 516/2017) siano eliminate;</li> <li>· che gli stessi criteri (potenza e ingombro conformi al tipo di utilizzo domestico) adottati per le eccezioni nel caso degli impianti fotovoltaici ed eolici siano adottati anche per gli impianti geotermoelettrici, salvaguardando le aree sensibili e vulnerabili individuate nelle linee guida del MISE (DM del 10 09 2010) e dalla normativa regionale (DGR 516/2017) e vietando all'interno delle stesse, senza eccezioni, le installazioni di qualsiasi tipo di impianto industriale di produzione di energia geotermoelettrica, ivi compresi gli impianti pilota;</li> <li>· che anche l'attività di ricerca geotermica sia esclusa all'interno delle ANI;</li> <li>· che sia recepita la proposta per l'individuazione delle aree non idonee del Comune di Radicondoli in accordo con quanto stabilito nel vigente Piano Strutturale approvato in esecuzione agli accordi di pianificazione tra il Comune di Radicondoli, la Provincia di Siena e la Regione Toscana (cfr. Relazione Esplicativa e Allegati, prot. 3920 del 29 settembre 2017; Relazione Esplicativa modificata con integrazioni e Allegati, Delibera di Consiglio Comunale n. 48 del 5 ottobre 2017; Relazione Esplicativa modificata con integrazioni e Allegati, Delibera di giunta Comunale n.142 del 6 novembre 2019, delibera di Consiglio Comunale n. 63 del 13 dicembre 2019, queste ultime rese necessarie dall'apposizione del vincolo paesaggistico su tutto il territorio del Comune, Decreto 12 2019 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico sull'intero territorio comunale di Radicondoli") delibera comunicata alla regione Toscana con Prot.110 del 13 gennaio 2020.</li> </ul>
7	Comune di Lucca	Non essendo previste aree di sviluppo della risorsa geotermica sul territorio comunale, il Comune non è in grado di proporre aree non idonee per l'installazione degli impianti geotermoelettrici.
8	Settore Autorizzazioni Ambientali	Per quanto di competenza in materia di <i>rischi industriali</i> (D.Lgs. n.105/2015 e s.m.) non ha contribuito istruttori da proporre considerato anche il livello progettuale dei Documenti in esame
9	Settore Tutela della Natura e del Mare	<p>Nel Rapporto ambientale, al paragrafo 6.1, tra gli strumenti adottati dalla Commissione Europea per la tutela ambientale, di riferimento per gli obiettivi di protezione ambientale, non risulta inserita la "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita" (COM(2020)380).</p> <p>Analogamente, al paragrafo 6.1.3, nell'analisi della coerenza con altri piani e programmi regionali, non viene citata la Strategia regionale per la biodiversità contenuta nello stesso PAER.</p> <p>Viene rilevato che nel Rapporto ambientale e nella Sintesi non tecnica, le aree e i siti non idonei indicati nell'Allegato 3 (paragrafo 17) lettera f) del D.M. 2010, recepito integralmente con D.G.R. 516/2017 (Allegato A "Linee Guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana", par. 4.), non risultano riportati integralmente. In particolare risultano mancanti, tra gli altri:</p> <p><i>"- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta;</i></p> <p><i>aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali;</i></p> <p><i>aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette;</i></p> <p><i>aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione."</i></p> <p>Si prende atto che al cap. 7 della parte III del Rapporto ambientale viene inserito l'elenco delle 24 Important Bird Areas (IBA) ricadenti nel territorio regionale (pag. 41), mentre <u>non viene espressa alcuna considerazione riguardo alle "aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione"</u> di cui alla D.G.R. 516/2017 - Allegato A "Linee Guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana", par. 4., né riguardo alle <u>"aree di collegamento ecologico funzionale"</u> di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2 della l.r. 30/2015, così come individuate nella "Carta della rete ecologica" del PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale in relazione alla Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio".</p>

In riferimento ai siti della rete Natura 2000, si precisa che i Siti di Interesse Comunitario toscani (SIC) hanno assunto la denominazione di ZSC con Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 maggio 2016 e del 22 dicembre 2016. Rispetto a tali siti sono attualmente vigenti gli divieti, gli obblighi, gli obiettivi e le misure di conservazione di cui alle D.G.R. 644/2004, D.G.R. 454/2008 e D.G.R. 1223/2015, oltre che i criteri minimi di cui all'art. 2 comma 4 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare del 17/10/2007.

Tali misure costituiscono riferimento principale per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza prevista dalla normativa comunitaria, nazionale oltre che regionale, ai sensi dell'art. 87 della L.R. 30/2015 nonché dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010, insieme ai relativi Piani di Gestione dei siti Natura 2000 finalizzati a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie che li caratterizzano.

In riferimento alle citate Misure di conservazione RE\_C\_10 e RE\_C\_11, riferite alla tematica in esame e indicate all'Allegato C (Misure sito specifiche dei SIC non compresi nei parchi) della D.G.R. 1223/2015, si precisa che tali misure regolamentari riguardano esclusivamente la ZSC "Campi di alterazione geotermica di M. Rotondo e Sasso Pisano" e la ZSC/ZPS "Monte Labbro e Alta Valle dell'Albegna" e non valgono pertanto come misure da applicare per tutti i siti della Rete Natura 2000.

Si conferma che riguardo ai siti di interesse regionale ("sir"), fino all'istituzione delle eventuali aree protette, restano valide le misure di conservazione attualmente vigenti, secondo quanto disposto dall'art.116 comma 4 della LRT 30/2015 e pertanto continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla medesima legge.

Si ritiene opportuno evidenziare che la tutela dell'integrità dei siti della rete Natura 2000 e strettamente connessa anche alla presenza di aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità, ricomprese nel "sistema regionale della biodiversità", ai sensi degli artt. 5, 7 e 75 della l.r. 30/2015.

In tal senso si rileva che tra le aree individuate "non idonee" non risulta espresso alcun riferimento alle "aree di collegamento ecologico funzionale" di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2 della l.r. 30/2015, così come individuate nella "Carta della rete ecologica" del PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale in relazione alla Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio". Ai sensi dell'art. 75 della l.r. 30/2015, tali ambiti sono individuati e disciplinati dagli strumenti di pianificazione e dagli atti di governo del territorio riconosciuti dalla l.r. 65/2014, nel rispetto delle previsioni del PIT/PPR che ne definisce gli indirizzi per l'individuazione, la ricostituzione e la tutela al fine di assicurare i livelli ottimali della permeabilità ecologica del territorio regionale. Tali ambiti sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico-funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività tra popolazioni di specie animali e vegetali. Ai sensi dell'art. 7 della l.r. 30/2015, esse concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale.

In merito alle **Riserve naturali regionali**, già indicate tra le ANI nella "Tabella riepilogativa dei criteri per i quali sono ammesse le eccezioni" (pag. 55-56 del Rapporto ambientale) si evidenzia che, come disciplinato all'art. 48 della l.r. 30/2015, nei territori interessati dalle Riserve sono **vietate alcune attività**, fatte salve eventuali deroghe previste nel Regolamento di cui all'art. 49 della l.r. 30/2015 e negli eventuali Piani di gestione. E' **vietata, altresì, l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio**, ad eccezione della realizzazione di nuove infrastrutture, di nuove opere edilizie e di ampliamenti di costruzioni esistenti, quando indispensabili al conseguimento della finalità della Riserva, come individuate dagli atti istitutivi e dal Regolamento. Il rispetto della disciplina contenuta in tali strumenti e la relativa verifica di coerenza è pertanto presupposto indispensabile ai fini del successivo rilascio di autorizzazioni o nullaosta all'attuazione degli interventi.

Quale ulteriore aggiornamento si segnala la recente istituzione, con D.C.R. n. 30 del 26/05/2020, della RN regionale "Monti Livornesi" - cod. RRLL03 nonché del pSIC "Monti Livornesi" (IT 5160022) corrispondenti all'area dell'ex parco provinciale "Monti Livornesi".

#### **CONSIDERAZIONI FINALI**

Nel Rapporto ambientale, al paragrafo 6.1, tra gli strumenti adottati dalla Commissione Europea per la tutela ambientale, di riferimento per gli obiettivi di protezione ambientale, risulta da inserire la "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita" (COM(2020)380).

Analogamente, al paragrafo 6.1.3, nell'analisi della coerenza con altri piani e programmi regionali, occorre citare anche la Strategia regionale per la biodiversità contenuta nello stesso PAER.

**Si invita inoltre a valutare l'opportunità di integrare l'elenco delle ANI** già definite (A3 allegato 7), con le aree indicate dal DM 10 settembre 2010 e fatte proprie dalla Regione con D.G.R. 516/2017, **oppure a motivare il mancato inserimento**, con:

- le Important Bird Areas (I.B.A.):

- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Bern, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione. Ciò in considerazione dell'importanza che queste aree assumono nei confronti della conservazione della qualità degli habitat e delle specie presenti nei siti Natura 2000. A tal fine, si suggerisce di prendere in considerazione anche gli habitat e le fitocenosi segnalate nel database regionale RE.NA.TO;

- i Siti di interesse regionale ("sir"); ciò in coerenza con quanto contenuto nel Rapporto ambientale e in analogia con la presenza delle ANPIL. Tali aree costituiscono infatti, nell'accezione della l.r. 30/2015, potenziali aree di riferimento per aree protette e siti della Rete Natura 2000 per l'elevato valore naturalistico che le contraddistinguono.

**Risulta inoltre da adeguare la Sintesi non tecnica** in riferimento alla corretta denominazione dei siti della Rete Natura 2000 quali ZSC, ZPS, SIC e pSIC (queste ultime due sigle denotano i siti proposti che non hanno ancora completato l'iter di designazione come ZSC, ma che godono delle stesse tutele previste dalla L.R. 30/2015). Tali sigle andrebbero riportate anche nell'elaborato A3 allegato 7.

**In riferimento alle considerazioni espresse nel Rapporto ambientale relativamente alla valutazione di incidenza** (cap. 10 "Aspetti relativi alla Valutazione di incidenza"), si ritiene che:

- il livello di dettaglio della Modifica del PAER ovvero dello strumento delle ANI, non individuando progetti specifici né localizzazioni, non permette di valutare le ricadute specifiche degli impianti e delle infrastrutture,

	<p>rispetto alla qualità degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche e pertanto non è possibile affermare l'assoluta assenza di incidenze negative, in relazione alla fase attuativa degli specifici interventi di Piano, come peraltro affermato nel Rapporto ambientale;</p> <p>- non risultando possibile escludere a priori un coinvolgimento diretto dei siti Natura 2000 nell'attuazione del Piano, tra i requisiti di ammissibilità degli interventi del PAER dovrà essere specificato che tali interventi devono risultare coerenti con il contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente in ambito locale, con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati <u>e con i relativi Piani di gestione</u>. Si ritiene altresì opportuna una verifica con la "Strategia regionale per la biodiversità" contenuta nel PAER e con gli atti e gli strumenti di gestione specifici delle Riserve naturali regionali, laddove gli interventi ricadano al loro interno;</p> <p>- <u>i progetti e/o interventi da realizzarsi in attuazione del Piano, che interessino in tutto o in parte pSIC e siti della rete Natura 2000, o che possono avere incidenze significative sugli stessi siti, anche se ubicati al loro esterno, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, dovranno essere sottoposti in fase attuativa a specifiche Valutazioni di incidenza, ai sensi dell'art. 88 commi 1 e 2 della l.r. 30/2015.</u> Nell'ambito di tali procedimenti dovrà essere predisposto uno specifico Studio volto ad individuare i principali effetti sui siti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi, in conformità a quanto indicato nell'allegato G al DPR 357/97. In particolare, dovrà essere approfondita l'analisi dei possibili impatti generati dal progetto e/o intervento, con le relative opere connesse, e la valutazione della significatività dell'incidenza delle azioni previste sui siti comprensiva di una analisi qualitativa e quantitativa dei possibili effetti nei confronti della rete ecologica, tale da escludere qualsiasi interferenza e garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla medesima legge regionale.</p> <p>Nello studio di incidenza relativo ai singoli interventi dovranno infatti essere approfonditi anche gli aspetti relativi al sistema della biodiversità, con particolare riferimento alle <b>"aree di collegamento ecologico funzionale"</b> di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2 della l.r. 30/2015, così come individuate nella "Carta della rete ecologica" del PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale in relazione alla Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio", rispetto ai quali dovrà essere verificata la coerenza al fine di garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla medesima legge regionale.</p> <p>Si invita ad aggiornare l'elenco delle aree protette in considerazione della recente istituzione, con D.C.R. n. 30 del 26/05/2020, della RN regionale "Monti Livornesi" - cod. RRLI03 nonché del pSIC "Monti Livornesi" (IT 5160022) corrispondenti all'area dell'ex parco provinciale "Monti Livornesi".</p> <p>In ultimo, si ribadisce la necessità già evidenziata nel precedente contributo del Settore scrivente (Prot. 372891 del 29/10/2020) di effettuare un ulteriore approfondimento circa l'eccezione alla "non idoneità" (A), indicata riguardo agli impianti definiti di piccola taglia (<math>\leq 20</math> Mwe) ubicati nei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone di cui al comma 2, lett. c) e d) dell'art. 12 della L. 394/91 (a funzione prevalentemente abitativa o agricola). Area contigua art. 32 L. 394/91;</li> <li>- Altro tipo di Riserve naturali nazionali, regionali ai sensi dell'art. 2 comma 2 della l.r. 30/2015;</li> <li>- Sistema regionale della biodiversità - Siti appartenenti alla rete ecologica europea l.r. 30/2015 (ZSC, ZPS, pSIC);</li> <li>- Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL).</li> </ul>
--	--

### Considerato che

La modifica al PAER riguarda l'approvazione di un nuovo allegato relativo alle aree non idonee (ANI) per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana secondo la Risoluzione n.140/2017 del Consiglio regionale. La modifica riguarda anche l'aggiornamento e l'adeguamento dei paragrafi "La geotermia" – "La media entalpia" - "Il futuro della geotermia in Toscana" nel testo del Disciplinare di Piano del PAER.

Le "aree non idonee" (ANI) sono uno strumento introdotto dal DM 10/9/2010 – Linee guida nazionali per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili - che consiste nell'individuazione delle aree e dei siti non idonei alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, sulla base della vincolistica esistente.

Come indicato nel DM citato e nel RA, l'identificazione di ANI non si configura come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio. Sulla scorta dei contenuti dell'Allegato 3 del richiamato D.M. 10/9/2010, con DGR 516/2017 sono state approvate le "Linee Guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana".

Le Linee guida elencano le indicazioni generali ed i criteri sulla base dei quali verranno identificate le ANI ed indica che le Amministrazioni Comunali dovranno proporre agli uffici regionali l'individuazione di tali zone per il loro territorio ai fini della verifica di coerenza con i criteri contenuti nelle linee guida; le Linee guida indicano inoltre che successivamente le ANI saranno approvate con le procedure di adeguamento al PAER oggetto della presente procedura di VAS.

Le Linee Guida identificano 17 comuni "geotermici" nella zona di Larderello e dell'Amiata (Abbadia San Salvatore, Arcidosso, Castel del Piano, Castelnuovo Val di Cecina, Chiusdino, Montecatini Val di Cecina, Monterotondo Marittimo, Monteverdi Marittimo, Montieri, Piancastagnaio, Pomarance, Radicofani, Radicondoli, Roccalbegna, San Casciano dei Bagni, Santa Fiora e Massa Marittima) che sono già interessati dall'attività geotermoelettrica e quindi di presenza di risorsa geotermica già riconosciuta;

le Linee Guida sono estese ai 25 comuni "limitrofi" ossia quelli confinanti con i precedenti (Cinigiano, Campagnatico, Scansano, Semproniano, Castell'Azzara, Cetona, Sarteano, Seggiano, Roccastrada,

Monticiano, Sovicille, Casole d'Elsa, Volterra, Lajatico, Riparbella, Guardistallo, Bibbona, Castagneto Carducci, Sassetta, Suvereto, Follonica, Scarlino, Gavorrano Castiglione d'Orcia, Pienza e Montalcino).

Viene inoltre indicato che l'alta entalpia vede già un importante sfruttamento della risorsa e pertanto si dovrà "assecondare e coordinare" lo sviluppo anche della media entalpia (laddove possibile per le caratteristiche del fluido) tramite impianti a ciclo binario.

Le Linee Guida, al paragrafo 4, riportano i principi ed i criteri contenuti nell'allegato 3 del DM 10.09.2010 utili alle Regioni per l'individuazione delle ANI alle FER.

Al paragrafo 5, sulla base dei criteri del decreto ministeriale, vengono presentate le cartografie relative ai territori dei comuni interessati riportanti i vincoli esistenti (paesaggistici ed ambientali) e le aree interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (aree DOP e IGP e aree agricole vinicole), per le medesime aree vengono indicate le vocazioni economico-sociali che, per i territori dei comuni "geotermici" e "limitrofi", contribuiscono alla definizione delle ANI.

Al punto 5 a) viene indicato che, relativamente ai vincoli paesaggistici ed ambientali (Aree Protette, Beni Architettonici, Fenomeni franosi, Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, Zone umide Ramsar, Rischio idrogeologico, Siti Natura 2000, Siti Unesco, Zone di interesse archeologico, Zone in cono visivi e panoramici) ed alle aree interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (Zone DOP e IGP declinate per produzioni e prodotti, Zone produzione vini) è in corso di elaborazione la cartografia di dettaglio relativa all'ambito territoriale dei comuni interessati. Le linee guida infatti contengono i tematismi di interesse (con cartografie a grande scale (intera regione).

Il procedimento definito prevede l'invio da parte dei comuni alla RT della proposta di ANI: anche i comuni delle restanti parti del territorio non interessati storicamente dall'attività geotermoelettrica potevano presentare proposte volte a contenere le ANI a parti specifiche del territorio.

Cinquantuno Amministrazioni Comunali della Toscana hanno fatto pervenire le loro proposte, che sono state valutate da una commissione interna agli uffici regionali al fine di verificarne la coerenza con le linee guida regionali di cui alla DGRT 516/2017.

Successivamente il Consiglio regionale ha impegnato la Giunta a predisporre la proposta di adeguamento del PAER, individuando le ANI all'attività geotermoelettrica in Toscana, ed a valutare la necessità di un contestuale intervento sugli strumenti di pianificazione territoriale regionale.

### **Considerato che relativamente al processo di VAS e ai contenuti della modifica**

La modifica al PAER riguarda l'approvazione di un nuovo allegato relativo alle aree non idonee (ANI) per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana (Allegato A.1 dei documenti di modifica che costituirà il nuovo Allegato 7 alla Scheda A.3 del PAER vigente) secondo la Risoluzione n.140/2017 del Consiglio regionale. La modifica riguarda anche l'aggiornamento e l'adeguamento dei paragrafi "La geotermia" – "La media entalpia" - "Il futuro della geotermia in Toscana" (Allegato A.2) nel testo del Disciplinare di Piano del PAER.

La modifica del PAER prevede l'individuazione di Aree non idonee (ANI) per impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica: la non idoneità, come indicato nel RA, si riferisce all'impianto nella sua complessiva filiera di estrazione (pozzo) ed utilizzo della risorsa (centrale), non si riferisce alle infrastrutture di collegamento quali linee elettriche, termodotti, strade. Il tema della non idoneità non investe l'intera fase della ricerca: le ANI non possono in alcun modo limitare l'ambito della ricerca mineraria.

La definizione delle ANI non rappresenta inoltre "uno strumento d'indirizzo localizzativo" ma uno strumento che contiene indicazioni in merito ai criteri sulla non idoneità delle aree all'installazione di impianti.

Nell'**allegato A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7** è riportata una tabella (paragrafo 2) che indica i criteri scelti dal proponente per l'individuazione delle ANI Geotermia; per alcuni di tali criteri sono indicate delle eccezioni alla non idoneità (paragrafo 3 – Eccezioni) indicate in tabella con "(A)" e così formulate:

*"- Impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali;*

*- Comuni interessati dai progetti geotermoelettrici ammessi in posizione utile agli incentivi di cui al D.M. 23/06/2016."*

Al paragrafo 4 viene indicato che i vincoli localizzativi ricompresi nell'elenco di cui al DM 10/9/2010, non possono essere considerati preclusioni assolute alla realizzazione di un impianto geotermico; pertanto nelle aree non idonee non viene esclusa in maniera assoluta la possibilità di agire, salvo segnalare che in quelle aree sarà relativamente più difficile ottenere le necessarie autorizzazioni.

Inoltre viene segnalato che ai fini della predisposizione delle Aree Non Idonee è stata individuata una commissione tecnica, rappresentativa delle competenze regionali relative agli aspetti del paesaggio, dell'agricoltura e dell'economia (IRPET) con il compito di verificare le proposte che 51 Amministrazioni Comunali hanno presentato, con particolare attenzione all'esame della correttezza delle indicazioni fornite rispetto alla vincolistica indicata dal DM 10/9/2010.

Al paragrafo 5 vengono fornite, per ogni tematismo/tipo di area, le motivazioni della non idoneità; in presenza di una “eccezione” indicata al paragrafo 2 viene indicato *“Possono tuttavia essere definite alcune localizzazioni idonee ad ospitare impianti di piccola taglia, da collocarsi nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali”*.

Sempre al paragrafo 5 in relazione alle “Aree Agricole di Pregio” viene indicato che i Comuni devono proporre alla Regione Toscana, qualora non lo abbiano già fatto in attuazione della DGR 516/2017, una planimetria del proprio territorio recante la riduzione di dette aree identificando quelle che possono essere considerate di minor pregio e pertanto non confliggenti con la realizzazione di impianti geotermoelettrici a media o ad alta entalpia. Ai Comuni viene data inoltre l'indicazione circa la necessità di una rideterminazione nei casi in cui la non idoneità sia stata estesa ad aree che non possono essere incluse fra quelle non idonee, come ad esempio le aree industriali ed artigianali, individuate dagli strumenti urbanistici vigenti.

Il **Rapporto Ambientale** è strutturato nelle seguenti parti:

PARTE PRIMA - INQUADRAMENTO DELLA PROCEDURA DI VAS E IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

PARTE SECONDA - MODIFICA DEL PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER) AI FINI DELLA DEFINIZIONE DELLE AREE NON IDONEE PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA GEOTERMICA IN TOSCANA

PARTE TERZA - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE

PARTE QUARTA - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

**PARTE PRIMA - INQUADRAMENTO DELLA PROCEDURA DI VAS E IMPOSTAZIONE METODOLOGICA**

Nel cap.1 vengono forniti elementi generali relativi al PAER vigente ed ai suoi obiettivi pertinenti al metaobiettivo “lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy”; Tra gli “ALLEGATI AL DISCIPLINARE DI PIANO” sono ricomprese le “AREE NON IDONEE AGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA EOLICO, BIOMASSE FOTVOLTAICO” (Allegato 1 alla Scheda A.3, Allegato 2 alla Scheda A.3, Allegato 3 alla Scheda A.3) e ulteriori due documenti “L'ENERGIA GEOTERMICA IN TOSCANA” (Allegato 4 alla Scheda A.3) e “LE FONTI RINNOVABILI IN TOSCANA” (Allegato 5 alla Scheda A.3). La modifica al PAER riguarda quindi l'approvazione di un nuovo allegato relativo alle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica.

Viene successivamente fornito un inquadramento normativo relativo alla VAS e, sulla base delle norme, viene indicato lo scopo del documento RA. Viene quindi proposta una time-table contenente l'iter di formazione della modifica del PAER.

Nel **cap.2** (p.10 del RA) viene ripercorsa la fase preliminare di VAS e vengono riportate le osservazioni pervenute in una tabella (pag.11-18 del RA); a seguire, quale analisi dei contributi pervenuti, viene indicato quanto segue: *“(...) sono emerse alcune indicazioni pertinenti sia al livello di procedura VAS che alla tipologia di impianti in esame; tali osservazioni sono state considerate nella redazione del presente Rapporto ambientale; in particolare si richiamano i seguenti temi:*

- *caratterizzazione ambientale: è stato richiesto di approfondire la componente aria e clima, il rischio/pericolosità idrogeologica e le aree agricole di pregio (cfr. cap.7);*
- *criteri per l'individuazione delle Aree Non idonee: è stato richiesto di considerare l'inserimento tra le Aree Non Idonee dei siti Unesco, delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico art. 136 del D.Lgs. 42/2004, delle aree tutelate per legge art. 142 del medesimo Decreto, delle aree che ricadono nei con i varchi visivi, delle aree agricole di pregio e delle aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico (cfr. A.3 allegato 7).*

*Infine i Soggetti Competenti hanno anche fornito alcune indicazioni da seguire nelle successive fasi progettuali in particolare in merito alle procedure autorizzative e alla Valutazione ambientale dei progetti.”*

Il contributo fornito dal NURV viene riportato nella tabella di pag. 19-20 dove l'ultima colonna indica il “recepimento”.

Il **cap.3** (p.20 del RA) riporta generici principi metodologici senza peraltro contestualizzarli alla modifica in esame; viene poi indicato che l'istruttoria per la determinazione delle aree non idonee ha preso a riferimento i vincoli che identificano le condizioni di sensibilità, vulnerabilità e criticità dell'area rispetto ai tre macro-ambiti riconosciuti come quelli di particolare interesse: paesaggio, ambiente, vocazione agricola e di sviluppo.

**PARTE SECONDA - MODIFICA DEL PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER) AI FINI DELLA DEFINIZIONE DELLE AREE NON IDONEE PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA GEOTERMICA IN TOSCANA**

Nel **cap.4** (p.22 del RA) viene svolta una analisi di coerenza rispetto agli obiettivi generali del PAER:

1. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.
2. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.
3. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.
4. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.



In particolare viene indicato che la modifica è conforme con gli obiettivi del PAER in termini di contrasto ai cambiamenti climatici e promozione delle energie rinnovabili.

Non viene espresso nessun elemento di analisi rispetto, ad esempio, alla coerenza con gli obiettivi del PAER orientati alla tutela delle risorse.

Il **cap 5** (p. 23 del RA) illustra i contenuti del DM 10/9/2010 *“Linee guida nazionali per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili”* che ha introdotto le aree non idonee; il D.M. stabilisce che l'individuazione della non idoneità dell'area è operata dalle Regioni attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione. Vengono quindi citate le *“Linee Guida per l'identificazione delle aree non idonee all'attività geotermoelettrica in Toscana”* e viene indicato che 51 comuni hanno presentato le loro proposte la cui rispondenza alle sopra indicate linee guida è stata valutata da una commissione regionale. Successivamente ad una comunicazione in Consiglio sugli esiti istruttori, il Consiglio ha dato mandato alla GR di avviare la modifica del PAER.

Viene precisato che ai fini della valutazione di non idoneità del territorio alla realizzazione di impianti geotermici occorre infatti considerare, oltre alla vincolistica di legge prima richiamata, fattori quali la tipologia di impianto da realizzare, la vocazione economica del territorio (nelle sue caratteristiche sia di stato che dinamiche), il grado di saturazione rispetto alla presenza di impianti geotermici o altri impianti agricolo-industriali.

Ad esempio, un impianto geotermico a reimmissione dei fluidi (ciclo binario), come la quasi totalità di quelli attualmente proposti nel territorio regionale, ha una taglia che non supera i 5 MW. Il suo impatto nel territorio è assimilabile a quello di un capannone industriale/agricolo.

In merito alla vocazione economica del territorio viene specificato che tanto più spiccata sarà la vocazione agricola, agrituristica o altro, e tanto più tale vocazione contribuirà allo sviluppo del territorio, tanto maggiore dovrà risultare il contributo compensativo che l'attività geotermica dovrà garantire per insediarsi nel territorio.

Viene inoltre ribadito che i vincoli localizzativi identificati dai Comuni, pur essendo ricompresi nell'elenco di cui al DM 10/9/2010, non possono essere considerati preclusioni assolute alla realizzazione di un impianto geotermico; devono infatti essere messi in relazione a quanto stabilito negli strumenti di pianificazione territoriale della Regione Toscana soprattutto in riferimento alla tipologia degli impianti di alta entalpia che dovrebbe essere per lo più confinata nelle aree storicamente vocate all'attività geotermoelettrica.

Vengono successivamente espresse alcune considerazioni generali sulle componenti paesaggio, agricoltura e aspetti socio-economici in relazione alla definizione di aree non idonee.

Viene indicato che il PIT-PPR evidenzia un quadro conoscitivo e disciplinare che esprime la necessità di programmare e monitorare su scala territoriale lo sfruttamento della risorsa geotermica che in determinati Ambiti di paesaggio può rappresentare una criticità, in altri può contribuire a consolidare e creare l'identità del “paesaggio della geotermia” (p.15 del RA).

Dal punto di vista di una valutazione paesaggistica viene precisato che i metodi per l'utilizzo delle risorse geotermiche, tra loro differenti, portano con sé impatti anche sostanzialmente diversi sia dal punto di vista estetico percettivo sia dal punto di vista della struttura stessa del paesaggio letto nelle sue componenti ecosistemiche e idrogeomorfologiche; le centrali tradizionali comportano degli impatti paesaggistici molto diversi rispetto a quelli determinati da una tipologia impiantistica a media entalpia a cui è possibile associare impatti di entità sicuramente molto inferiore.

Per quanto riguarda la componente agricoltura viene indicato che è stata verificata la reale presenza sui singoli territori comunali delle aree agricole interessate da produzioni di pregio e di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali).

Per quanto attiene la componente socio-economica viene indicato che il livello di analisi può essere condotto sia a livello locale che a livello regionale con risultati anche differenti quindi il procedimento di identificazione delle ANI dovrà anche basarsi sull'espressione della volontà politica del territorio a perseguire un determinato sviluppo socio-economico. Vengono inoltre segnalate criticità in ordine alla possibile individuazione quale ANI di aree con progetti di ricerca mineraria in corso (alcuni già conclusi con il riconoscimento della risorsa) e in ordine a progetti “pilota” di competenza del Ministero Sviluppo Economico, già iscritti nella graduatoria incentivi.

Il **Cap.6** (p.27 del RA) riporta il quadro conoscitivo sulla geotermia; attualmente le concessioni geotermiche in essere sono 9, tutte intestate ad Enel Green Power S.p.A.; comprendono 34 centrali (37 gruppi di produzione) con una *potenza installata netta* di 761 MW (916 MW di potenza installata lorda), cui si andranno ad aggiungere i 20 MW, autorizzati ma non ancora in esercizio, della nuova centrale Monterotondo. La produzione è pari a circa 5,8 mld di Kwh, il 30% dell'energia elettrica totale prodotta in Toscana. Le 9 concessioni si estendono sul territorio di 17 Comuni delle province di Pisa, Siena e Grosseto. Sono sviluppate inoltre attività di ricerca, anche da parte di società diverse da Enel, per iniziare la produzione di energia elettrica da media entalpia: i permessi di ricerca in corso sono 18, per 3 permessi è

stato effettuato il riconoscimento della risorsa, mentre in 2 casi è in corso il procedimento per il rilascio della concessione; sono inoltre presenti sul territorio regionale 5 permessi "pilota" di competenza statale e 4 nuove istanze di permessi ordinari. Il PAER attualmente in vigore prevede un incremento della potenza geotermoelettrica in Toscana (basato per lo più sullo sviluppo degli impianti a media entalpia) pari a circa 150 MW, così come ipotizzato dalle previsioni del burden sharing per la nostra regione. Recentemente, la graduatoria del Registro Incentivi DM 23/6/2016 vede la presenza di 5 permessi di ricerca ricadenti sul territorio toscano (n. 1 permesso di ricerca ordinario e n. 4 permessi pilota, di competenza statale), con uno sviluppo di potenza complessiva pari a 20,7 MW (estendibile a 25 MW).

Vengono successivamente illustrati gli obiettivi di protezione ambientale internazionali, europei e nazionali presi a riferimento tra cui anche la SNSvS e l'Agenda 2030; con la SNSvS viene svolta una analisi di pertinenza della modifica del PAER (pag.33 del RA).

Vengono poi richiamati gli strumenti nazionali in materia di energia, efficienza energetica e clima.

In relazione al contesto regionale vengono citati (senza peraltro inquadrarne il rapporto con la modifica del PAER attraverso una analisi di dettaglio) il PRS, il PIT-PPR, il PRQA.

In relazione al PIT-PPR viene indicato che lo stesso evidenzia un quadro conoscitivo e disciplinare che esprime la necessità di programmare e monitorare su scala territoriale lo sfruttamento di tale risorsa che in determinati Ambiti di paesaggio può rappresentare una criticità, mentre in altri può contribuire a consolidare e creare l'identità del "paesaggio della geotermia". Per questo motivo la modifica al PAER si forma attraverso l'iter ordinario degli atti di governo del territorio. Il quadro conoscitivo della modifica del PAER presuppone ed integra il quadro conoscitivo del PIT.

### **PARTE TERZA - LA VALUTAZIONE AMBIENTALE**

Il **Cap.7** (p.38 del RA) riguarda l'analisi del quadro conoscitivo ambientale; il proponente afferma che esso è stato costruito sulla base delle evidenze emerse dall'analisi dei seguenti documenti e banche dati:

la Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2014 a cura di ARPAT;

l'Annuario dei dati ambientali in Toscana del 2018 a cura di ARPAT;

la Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - Anno 2018 a cura di ARPAT;

il Monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali 2018 – sintesi risultati rete MAS triennio 2016-2018;

il Monitoraggio dei corpi idrici sotterranei - Risultati 2013-2015 a cura di ARPAT;

il Piano di Ambito dell'Autorità Idrica Toscana;

Rapporto annuale sull'efficienza energetica, 2019 a cura di ENEA;

il Rapporto sul territorio 2015, IRPET;

il Piano di Indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico;

il Rapporto di monitoraggio degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica

la consultazione del GEOscopio.

#### Cambiamenti climatici (pag.38):

Viene svolta una analisi circa le emissioni climalteranti e le azioni avviate dalla Regione per la loro riduzione, i consumi energetici e le fonti energetiche utilizzate, l'utilizzo delle FER. In particolare per quanto riguarda la produzione da FER vengono riportati dati al 2013. Nel 2013 la percentuale di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili (FER) si è attestata al 52% (8142,4 GWh da FER su 15678,3 GWh totali), l'andamento positivo del trend sembra andare nella direzione del raggiungimento degli obiettivi al 2020 (1554 Ktep da FER al 2020). Nel 2013 il maggior contributo della produzione da FER è dato dalla fonte geotermica (69%) seguita dall'idroelettrico (12%), dal fotovoltaico (10%), le biomasse (5%) e infine l'eolico (2%). Per quanto concerne il rapporto tra la produzione di energia elettrica da FER e il consumo finale di energia elettrica la Toscana ha registrato nel 2013 un valore pari al 41% (8142,4 GWh da FER su un consumo elettrico totale di 19767 GWh).

#### Natura e biodiversità (pag.39):

Vengono illustrati dati sul sistema delle aree protette sull'intero territorio toscano. Vengono poi presentati dati generici sui siti Natura 2000 per l'intera regione e riportato l'elenco delle IBA.

#### Popolazione e salute umana (pag.42)

In relazione al tema della qualità dell'aria vengono richiamati i dati contenuti nella Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - Anno 2018 a cura dell'ARPAT per i seguenti composti: PM10, Pm2,5, NO2, Ozono, H2S. Viene evidenziato che, negli ultimi 10 anni (Figura a pag.44):

- la zona rappresentata dalla stazione di PI-Santa Croce è caratterizzata da valori di concentrazioni tali da non provocare un effettivo disagio alla popolazione locale, infatti il periodo di tempo in cui in la popolazione ha mediamente percepito un disagio olfattivo è sempre stato nell'ordine dell'1 o 2 %;
- la popolazione della zona rappresentata dalla stazione di PI-Montecerboli negli ultimi anni è stata sottoposta ad un certo disagio olfattivo, in quanto la percentuale di tempo in cui si è verificato un disagio olfattivo è stata significativa.

Per quanto attiene al tema dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico viene fatto un inquadramento generale per l'intero territorio regionale.

#### Suolo e sottosuolo ed ambiente idrico (pag. 46)

In relazione alla potenzialità geotermica viene indicato che la classificazione del territorio toscano proposta da un gruppo di lavoro Enel-CNR Pisa ed Università di Bari nel 1995 è ancora valida. Le classi utilizzate sono le seguenti:

Categoria A: aree di rilevante interesse geotermico: ragionevole certezza della presenza, ad una profondità inferiore a 3 km, di un acquifero contenente fluidi ad una temperatura superiori a 150°C;

sottocategoria A1: aree a più alta priorità in assoluto in cui promuovere la ricerca per il rinvenimento di risorse;

sottocategoria A2: aree con interessanti prospettive per lo sfruttamento per la produzione di energia elettrica o comunque molto promettenti per la presenza di temperatura da alte a moderate di interesse per uso diretto;

Categoria B: aree di moderato interesse geotermico: ragionevole certezza della presenza, ad una profondità inferiore a 3 km, di un acquifero contenente fluidi ad una temperatura tra 90°C e 150°C. Tali aree presentano interesse soprattutto per uso diretto;

Categoria C: aree di scarso interesse geotermico: ragionevole certezza della presenza, ad una profondità inferiore a 3 km, di un acquifero contenente fluidi ad una temperatura tra 30°C e 90°C;

Categoria D: aree di scarsissimo interesse geotermico: complessi non produttivi.

Il 30% circa della superficie regionale (figura a pag. 47) rientra nelle classi di rilevante interesse geotermico (A1 e A2).

Viene inoltre riportata la cartografia per il territorio toscano la "Classificazione geotermica territorio toscano a 2000 m di profondità - Atlante delle risorse geotermiche in Europa" (figura a pag.48).

L'area geotermica Toscana è costituita da 16 comuni, ripartiti in due aree:

l'area geotermica "tradizionale", denominata Area geotermica Nord, costituita dai comuni pisani di Castelnuovo Val di Cecina, Montecatini Val di Cecina, Pomarance, Monteverdi Marittimo, da quelli senesi di Chiusdino e Radicondoli, e da quelli grossetani di Monterotondo Marittimo, Montieri;

l'area geotermica Amiatina, denominata Area geotermica Sud, costituita dai comuni senesi di Abbadia San Salvatore, Piancastagnaio, Radicofani, San Casciano dei Bagni e da quelli grossetani di Arcidosso, Castel del Piano, Roccalbegna, Santa Fiora.

Successivamente viene svolto un inquadramento a livello regionale relativo alle aree sensibili e alle zone vulnerabili; alcuni dati sulle acque superficiali e sotterranee sempre a livello regionale, dati sui consumi idrici e sul consumo di suolo. Vengono quindi citati i distretti idrografici della Regione Toscana peraltro non aggiornati.

In relazione alle aree agricole di pregio viene fatto un elenco delle aree DOP e IGP, vini IGT, DOC e DOCG.

#### Paesaggio e patrimonio storico-culturale (pag. 53)

Viene riportata la cartografia della suddivisione del territorio regionale in 20 ambiti operata dal PIT-PPR e viene indicato che per ogni ambito il PIT propone una scheda; a seguire viene ripercorso il lavoro svolto dal PIT per la vestizione dei beni paesaggistici e storico-culturali. Vengono poi elencati i siti UNESCO a livello regionale.

Il **cap.8** (p.55 del RA) riguarda la definizione e il confronto di alternative. In particolare viene trattata quale alternativa "l'eccezione alla non idoneità" (contrassegnate con (A) nella tabella contenuta nel documento di modifica del PAER). Le eccezioni riguardano:

- impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali;
- Comuni interessati dai progetti geotermoelettrici ammessi in posizione utile agli incentivi di cui al D.M. 23/06/2016.

Nella tabella a pag.55-56 del RA viene riportata la tabella riepilogativa.

Nel RA viene indicato che l'alternativa prevedrebbe l'applicazione di tutti i criteri di non idoneità a tutte le tipologie di impianto, anche nei casi di piccoli impianti interessanti aree già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e che rispondano ad elevati standard ambientali; viene quindi indicato che tale alternativa risulterebbe in contrasto con uno dei fondamentali obiettivi alla base della pianificazione energetica, ovvero si limiterebbe la possibilità di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili e la conseguente lotta ai cambiamenti climatici.

### **PARTE QUARTA - VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI**

Nel **cap.9** (p. 57 del RA) viene svolta la valutazione degli effetti potenziali. La valutazione è svolta attraverso una matrice di correlazione tra i criteri di non idoneità definiti nella modifica del PAER e le componenti

ambientali elencati al punto f dell'allegato 2 alla L.R. 10710. I colori delle caselle della matrice identificano direzione e rilevanza dell'effetto. Vengono definiti tutti effetti positivi (rilevanti o significativi) o nessun effetto.

Successivamente viene data una lettura testuale alla matrice; ad esempio per la componente "Paesaggio, Beni materiali e Patrimonio Culturale" viene indicato:

*"Per quanto concerne le componenti ambientali in esame, tra i criteri di non idoneità per gli impianti di produzione da fonte geotermica sono stati inseriti:*

- *i siti inseriti nella lista patrimonio UNESCO;*
- *le aree e beni immobili di notevole interesse culturale ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.Lgs. 42/2004;*
- *gli immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004;*
- *I centri storici così come definite dagli strumenti urbanistici comunali;*
- *le aree tutelate per legge secondo l'art. 142 del 42/2004 (lett a +m);*
- *le aree agricole di pregio;*
- *le zone all'interno di coni visuali.*

*Tali criteri determineranno effetti positivi rilevanti sul paesaggio, sul patrimonio culturale e sui beni materiali."*

A pag.61 del RA vengono analizzate le misure per impedire ridurre e compensare gli effetti negativi sull'ambiente. Viene indicato che "L'attuazione della modifica la PAER, che identifica le suddette aree come non idonee, contribuirà, come indicato alla lett g) dell'Allegato 2 della LR 10/2010 e smi, a prevenire e mitigare il possibile insorgere di effetti negativi, in particolare sulle aree caratterizzate da vincoli paesaggistici e ambientali insistenti sul territorio regionale, nonché della presenza di produzioni agricole di particolare pregio."

Il **cap.10** viene intitolato "Aspetti relativi alla Valutazione di Incidenza"; viene indicato che tra le tipologie di aree non idonee sono state considerate anche le aree facenti parte della Rete Natura 2000 regionale. Tuttavia, non risultando possibile escludere a priori un coinvolgimento diretto delle aree SIC e ZPS nell'attuazione del Piano, tra i requisiti di ammissibilità degli interventi del PAER viene indicata la necessità di operare una verifica di coerenza con gli obiettivi di conservazione delle aree Natura 2000 in fase attuativa. Vengono successivamente richiamate alcune norme regionali.

Il **cap.11** (p.63 del RA) concerne le attività di monitoraggio, viene quindi confermato il modello proposto nel PAER approvato con DCR 10/2015 con particolare riferimento al paragrafo 3.6 del Rapporto Ambientale.

## **esprime il seguente parere motivato di VAS sulla modifica al PAER per la definizione delle ANI Geotermia**

### **rilevato che**

Il DM 10.09.2010 "Linee guida nazionali per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili" (d'ora in avanti: Linee guida nazionali) indica che l'atto di pianificazione della Regione, nell'individuare le aree non idonee, non comporta un divieto assoluto, bensì – come si evince sempre dalle Linee guida nazionali – serve a segnalare "una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione" (paragrafo 17.1) e, dunque, ha la funzione di "accelerare" la procedura come indicato all'Allegato 3 lett.d dove viene indicato che l'individuazione delle aree non idonee è un "atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio";

la Regione deve compiere "un'apposita istruttoria, avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione" (paragrafo 17.1). All'esito di tale istruttoria, la Regione procede ad indicare, nell'atto di pianificazione, la non idoneità di ciascuna area, motivando le incompatibilità;

le aree non idonee confluiscono nell'atto di pianificazione con cui le Regioni "conciliano le politiche di tutela dell'ambiente e del paesaggio con quelle di sviluppo e valorizzazione delle energie rinnovabili, tenendo conto di quanto eventualmente già previsto dal piano paesaggistico e del necessario rispetto della quota minima di produzione di energia da fonti rinnovabili loro assegnata (burden sharing)" (paragrafo 17.2);

l'introduzione delle aree non idonee, anche in attuazione di quanto richiesto dal Consiglio Regionale con la Risoluzione n.140/2017, ha la finalità di garantire un corretto equilibrio tra la coltivazione della risorsa geotermica e la tutela ambientale;

le aree non idonee non si configurano pertanto come impedimento assoluto ma come valutazione di "primo livello", che impone poi di verificare in concreto, caso per caso, se l'impianto così come effettivamente

progettato, considerati i vincoli insistenti sull'area, possa essere realizzabile, non determinando una reale compromissione dei valori tutelati dalle norme di protezione;

l'individuazione delle aree non idonee per la produzione di energia da fonte geotermica mira pertanto al perseguimento sia di obiettivi energetici-ambientali (produzione da FER assegnata) che di obiettivi di tutela e protezione ambientale e paesaggistica;

l'individuazione delle aree non idonee, per quanto sopra rilevato in ordine ai contenuti delle Linee Guida nazionali, non può che definire una situazione migliorativa sotto il profilo delle tutele ambientali rispetto ad un quadro generale della pianificazione privo di tali riferimenti;

il processo di VAS applicato alla pianificazione di tali aree dovrebbe quindi supportare le scelte effettuate e verificare, in un'ottica di efficacia e di efficienza, il bilanciamento degli effetti (positivi e negativi) conseguenti da un lato allo sviluppo delle FER per il raggiungimento degli obiettivi assegnati alla Regione e dell'altro agli impatti ambientali e territoriali associati all'impiantistica;

### **in riferimento al processo di VAS applicato alla modifica del PAER per l'individuazione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana**

#### **valutato che**

dalla lettura del RA non emerge come il processo di VAS abbia inciso sulla costruzione e sulle scelte di Piano; il RA contiene infatti la disamina dei contenuti di Piano (tabella di non idoneità) e, nella valutazione degli effetti, ne afferma la direzione positiva collegando tale esito alla sola scelta intrinseca di aver proceduto con il presente atto alla individuazione di aree non idonee;

la lettura della matrice di valutazione degli effetti operata dal RA è la rappresentazione testuale delle colorazioni e non rappresenta una analisi critica e valutativa che metta in evidenza la motivazione alla base dell'attribuzione della intensità e direzione dell'effetto;

anche in merito alla definizione delle eccezioni (A)<sup>1</sup> alla non idoneità il RA non esprime nessuna analisi e valutazione; nell'allegato A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7 la presenza di tali eccezioni viene motivata con una frase "standard"<sup>2</sup> per tutte le tipologie di aree/vincolo non collegata ad una analisi critica e ragionata, riferita alla singola tipologia di area/di vincolo o alle caratteristiche tipologiche e dimensionali dell'impiantistica;

il RA non contiene la declinazione del percorso logico e valutativo (processo di VAS che accompagna la formazione del piano) che ha supportato le scelte compiute in relazione ai criteri di non idoneità e alle relative eccezioni;

i contenuti del RA non rispondono a quanto indicato in fase preliminare al punto 3.4.4 del Documento Preliminare di VAS "Valutazione degli effetti". Il Documento Preliminare di VAS anticipava la volontà di effettuare una analisi critica delle prescrizioni e degli indirizzi forniti nell'ambito dei procedimenti autorizzativi conclusi relativamente ad impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica in ambito regionale nella fase di Rapporto Ambientale, tali contenuti sono assenti nel RA. Inoltre il DP proponeva le seguenti analisi di cui non si ritrova riscontro nel RA:

- impostare la valutazione degli effetti per aree omogenee del territorio geotermico regionale;
- includere nel quadro conoscitivo e conseguentemente prendere in considerazione nella valutazione tutti i risultati di studi sulla risorsa geotermica regionale attualmente disponibili;
- svolgere le valutazioni per la definizione delle aree non idonee all'attività geotermica considerando, oltre alle caratteristiche e i vincoli paesaggistici e ambientali insistenti sulle diverse aree della regione nonché la presenza di produzioni agricole di particolare pregio, anche l'effetto cumulativo di tali previsioni sulle attività già presenti sul territorio e di tutte le componenti ambientali con particolare approfondimento sulle componenti aria, suolo (compreso la sismicità), paesaggio e salute umana.

in linea di principio la definizione di aree non idonee (sotto il profilo ambientale, sociale, territoriale) all'insediamento di qualsiasi attività di tipo industriale/produttivo/energetico non può che accrescere il livello di sostenibilità ambientale di tali attività; per conseguenza dalla modifica al PAER per la definizione delle ANI Geotermia sono attesi, in linea di principio, solo effetti positivi sulle componenti sopra richiamate. Deve però essere considerato che il PAER persegue obiettivi, anch'essi di carattere ambientale, in merito alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, tra cui il PAER include anche la fonte geotermica. Si assiste pertanto alla necessità di bilanciare e contemperare il complesso di effetti attesi sul territorio: fissati gli obiettivi energetici di produzione elettrica da fonte geotermica è necessario, attraverso il processo di

1 "Impianti localizzati nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali;

- Comuni interessati dai progetti geotermoelettrici ammessi in posizione utile agli incentivi di cui al D.M. 23/06/2016"

2 "Possono tuttavia essere definite alcune localizzazioni idonee ad ospitare impianti di piccola taglia, da collocarsi nelle aree in cui sia stata già riscontrata la presenza della risorsa geotermica e nelle aree regionali già caratterizzate da attività legate alla produzione geotermoelettrica e comunque che rispondano ad elevati standard ambientali"

definizione delle aree non idonee, garantire da un lato la possibilità che l'impiantistica venga effettivamente e più rapidamente sviluppata e dall'altro che siano minimizzati gli effetti negativi sulle varie componenti ambientali. Il processo di VAS quindi avrebbe dovuto fornire al piano un supporto in termini di verifica di efficacia ed efficienza delle scelte compiute (soglie di potenza, criteri di non idoneità ed eccezioni, tipologie impiantistiche ecc.) al fine di ottenere il bilanciamento tra tutti gli effetti.

le considerazioni di cui ai punti da 1.1 a 1.7 del presente contributo illustrano possibili sviluppi, in termini di metodo e di contenuto, che avrebbe potuto avere il processo di VAS applicato alla pianificazione in oggetto:

### **1) Efficacia del processo di VAS**

**1.1** A parere del Nucleo la VAS applicata alla modifica del PAER avrebbe potuto offrire occasione di supporto e di analisi proprio per le scelte di Piano; il RA avrebbe dovuto in prima istanza contenere una disamina dei possibili effetti ambientali connessi all'attività geotermoelettrica in relazione alle varie componenti ambientali (come indicato nel DP di VAS anche esaminando le prescrizioni e gli indirizzi forniti nell'ambito dei procedimenti autorizzativi). Tale analisi avrebbe potuto evidenziare direzione ed intensità degli effetti collegati agli aspetti che, durante le fasi di realizzazione e di operatività di un impianto di produzione (anche in relazione a diverse tipologie impiantistiche, tecnologie utilizzate e potenza installata), possono interferire con singole tematiche ambientali. Sulla base di questa ricognizione "tipologica" il piano avrebbe potuto compiere scelte più consapevoli e motivate in relazione ai criteri di non idoneità, all'applicazione delle eccezioni e alla definizione della soglia di 20 Mwe quale discriminare tra impianti di piccola e grande taglia.

**1.2** Il processo di VAS avrebbe inoltre meglio dovuto supportare la scelta di Piano di "diversificare" la non idoneità in base alla sola soglia di potenza dell'impianto che è stata fissata pari a 20 Mwe e che rappresenta una soglia importante considerando che le eccezioni di tipo (A) vengono applicate, come indicato al par.5 del documento di Piano, ad "impianti di piccola taglia" (ossia appunto impianti di potenza inferiore o uguale a 20 Mwe come indicato nella tabella del par.2).

Nel RA più volte si fa riferimento ad una volontà di sviluppo della media e bassa entalpia senza nessuna ulteriore considerazione analitica: è assente nel RA un ragionamento e una analisi conoscitiva/valutativa sulla differenza tra bassa, media e alta entalpia o sulle caratteristiche degli impianti tradizionali e a ciclo binario o sui diversi range di potenza che è possibile/probabile associare alle diverse tipologie impiantistiche. Le varie possibilità di utilizzo della risorsa possono comportare differenze impiantistiche con conseguenti differenti impatti ambientali, paesaggistici e territoriali. I criteri per la determinazione delle aree non idonee, che nella modifica si basano sulla differenziazione di potenza dell'impianto (20 MWe), avrebbero potuto essere analizzati, nel processo di VAS, anche, ad esempio, considerando le opzioni di utilizzo della risorsa a bassa, media e alta entalpia o avrebbero potuto essere modulati considerando ulteriori valori (range) di potenza collegati a tipologie impiantistiche diverse (impianto tradizionale vs ciclo binario). La valutazione ambientale (per quanto si evince dal RA) da un lato non ha sufficientemente motivato e analizzato sotto il profilo degli effetti ambientali la soglia dei 20 Mwe quale soglia di sostenibilità per la definizione delle eccezioni alla totale non idoneità e dall'altro non ha sviluppato un ragionamento valutativo e conoscitivo circa le casistiche impiantistiche e di utilizzo della risorsa a cui sono associati evidentemente effetti ambientali anche molto diversi.

**1.3** La carenza informativa del RA in merito ai risultati del monitoraggio VAS del PAER, l'assenza di una analisi critica circa lo stato di conseguimento degli obiettivi del PAER al 2020 in materia energetica-ambientale (primo anno di riferimento del PAER per la verifica del raggiungimento o meno degli obiettivi posti in materia di produzione di energia elettrica da FER) unitamente a dati di quadro conoscitivo di tipo ambientale ed energetico ormai datati (2013) non consentono di poter esprimere una valutazione attendibile e adeguatamente fondata sulla strategia proposta nella modifica del PAER per la definizione delle ANI; in sostanza si ritiene che la classificazione del territorio doveva anche essere collegata (e valutata nel RA) all'obiettivo energetico-ambientale del PAER in modo da adeguatamente relazionare e soppesare da un lato gli effetti positivi connessi al raggiungimento di tale obiettivo e dall'altro gli effetti ambientali negativi che è "sostenibile" accettare in un'ottica di bilanciamento complessivo degli impatti. E' evidente che la presente modifica avrebbe dovuto e potuto essere supportata da una valutazione strategica circa quali effetti ambientali (dove e in quale misura) sia più sostenibile "pagare" per ottenere il conseguimento dell'obiettivo ambientale di produzione da FER geotermica.

**1.4** Sopra i 20 Mwe quasi tutte le tipologie di aree e vincoli sono stati classificati non idonei con alcune eccezioni (A) riguardanti i Comuni tenuti all'elaborazione dei PAC, le zone di interesse archeologico, le aree agricole di pregio, le zone all'interno di con visuali e le zone con dissesto e/o rischio idrogeologico. Attraverso un adeguato supporto cartografico che pure era previsto dalle Linee Guida regionali approvate con DGR 516/2017 ma che non è stato utilizzato nel processo valutativo (al punto 5.a delle Linee Guida si dichiara che è "in corso di elaborazione la cartografia di dettaglio relativa all'ambito territoriale dei comuni interessati" - le linee guida infatti contengono i tematismi di interesse con cartografie a grande scale dell'intera regione) si sarebbe potuto verificare nel RA se residuano porzioni del territorio escluse da tutte le possibili inidoneità o se, al fine di capire in quale misura possono ancora o meno essere realizzati impianti sopra i 20 Mwe, è necessario comunque ricorrere alle eccezioni (A). La Valutazione svolta non contiene nessun elaborato cartografico in grado di comprendere se e in quale misura esistano margini di sostenibilità

ambientale, paesaggistica e territoriale quali condizioni per poter presentare progetti di impianti sopra i 20 Mwe con iter amministrativo atteso "più agevole" e quindi con probabile esito positivo. Inoltre, non essendo fornito un aggiornamento in termini di monitoraggio dei risultati al 2020 raggiunti dal PAER per la produzione da FER, non è facile nemmeno comprendere se tipologie impiantistiche di grande taglia (sopra i 20 Mwe spesso associati, storicamente, ad impianti di tipo tradizionale) per la produzione da fonte geotermica, siano necessarie e coerenti con gli obiettivi del PAER.

**1.5** Per gli impianti sotto i 20Mwe la valutazione si sarebbe dovuta concentrare soprattutto sulle eccezioni (A) perchè di fatto anche in questo caso tutti gli areali e vincoli sono stati classificati non idonei. Le varie eccezioni comportano un più probabile esito positivo nell'ambito dell'iter istruttorio del singolo progetto pertanto, nella presente VAS e quindi nel RA, si sarebbe dovuto indagare e motivare perchè e in che misura gli effetti negativi collegati alle eccezioni (A) sono da ritenersi, per ciascun vincolo/areale considerato, più sostenibili (in termini di mitigabilità o possibilità di compensazione, in termini di intensità minore dell'effetto o altro) per il raggiungimento dell'obiettivo energetico ambientale del PAER.

**1.6** La trattazione degli effetti cumulati non è stata condotta. In termini di effetti cumulati, il processo valutativo, avrebbe potuto analizzare il potenziale ricorrere di più eccezioni (A) su uno stesso ambito territoriale (ad esempio art.136 del D.lgs.42/2004 all'interno di un sito della rete Natura 2000 ed in presenza di un vincolo art.142 comma 1 o di una zona all'interno di coni visuali) al fine di determinare possibili "non idoneità" per effetto cumulato sulla stessa componente ambientale o su diverse componenti ambientali.

**1.7** L'alternativa presa in considerazione nel processo di VAS (eliminazione di tutte le eccezioni di tipo (A) nella tabella delle ANI) viene ritenuta, nello stesso RA, in contrasto con gli obiettivi di pianificazione energetica in quanto limitante per lo sfruttamento delle FER e pertanto non viene analizzata sotto il profilo degli effetti ambientali. Il processo di VAS doveva in realtà prendere in considerazione alternative "credibili" ossia in grado di poter comunque raggiungere gli obiettivi di Piano (produzione di energia elettrica da fonte geotermica) minimizzando i possibili effetti negativi indotti sull'ambiente sul territorio e sul paesaggio (si veda a tal proposito quanto evidenziato ai punti 1.2, 1.4, 1.5 e 1.6 in ordine alle possibili alternative che il processo di VAS avrebbe potuto analizzare).

**Tutto quanto sopra rilevato in riferimento alla natura delle aree non idonee definita dalle norme nazionali,**

**a quanto valutato in relazione al ruolo che avrebbe potuto svolgere il processo di VAS applicato alla pianificazione delle aree non idonee e alle carenze rilevate nel RA allegato alla presente modifica del PAER,**

**preso atto dei contenuti del Piano con particolare riferimento all' "allegato A.1 Modifica PAER A.3 allegato 7"**

**si formulano comunque, in apporto collaborativo per il superamento delle criticità evidenziate, le seguenti osservazioni**

## **2) Esiti della fase preliminare di VAS**

Si evidenzia che ai sensi dell'art.24 co.1 lett.dbis) della Lr 10/10 il RA "dà atto della consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti".

Nel RA i contributi della fase preliminare di VAS (circa 20) sono stati riportati nella tabella di pag. 11-18 ma, se non per il contributo fornito dall'AC, non viene chiaramente riportato come ciascun contributo sia stato preso in considerazione (o non preso in considerazione con relativa motivazione) nella formazione del piano e nella redazione del RA. A titolo di esempio si citano:

- il contributo dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale che in fase di RA ha riproposto il medesimo contributo constatando che quanto indicato in fase preliminare non è stato adeguatamente e correttamente preso in considerazione nel RA e non sono state fornite motivazioni al riguardo;
- il contributo fornito dal MIBACT ad esempio in relazione alla valutazione degli effetti cumulativi e della produzione di cartografie.

**2.1** In relazione al contributo fornito in fase preliminare dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale e riproposto in fase di RA, considerato che nel RA non è stato preso in considerazione quanto indicato dall'Autorità e non sono state fornite motivazioni al riguardo, è necessario nella Dichiarazione di Sintesi dare corso ai contenuti degli elementi evidenziati dall'Autorità di Bacino in relazione ai seguenti punti (si veda il contributo riassunto al punto 1 della Tabella 1 in premessa per gli elementi di dettaglio):

- analisi di coerenza con i piani di bacino vigenti segnalati al paragrafo 1 del contributo dell'Autorità di Bacino;

- analisi e approfondimento valutativo in relazione alle ricadute sui corpi idrici (in termini di stato qualitativo e quantitativo) con particolare riferimento alla componente acque superficiali secondo le indicazioni fornite al paragrafo 3 del contributo dell'Autorità di Bacino.

**2.2** Il contributo di fase preliminare fornito dal NURV viene riportato nella tabella di pag. 19-20 del RA e solo per alcune delle osservazioni contenute nella Determina viene dato un riscontro che comunque appare generico e non sufficiente a indicare in modo esaustivo come ciascuna indicazione sia stata considerata. Il mancato recepimento di alcune osservazioni viene argomentato in modo superficiale e poco rispondente ai principi e ai contenuti di una valutazione strategica:

- nelle osservazioni alla fase preliminare (punto 5 della Determina del NURV n.2 dell'11.06.2013) era stato richiesto di riportare nel RA ulteriori informazioni, relative ai livelli attuali di % di produzione di energia da geotermia e ai livelli attuali di % di produzione di energia da FER rispetto a quelli fissati dal *burden sharing* e dal Piano nazionale energia e clima (PNIEC). Al riguardo il testo del RA (cap. 6, pag. 28 e *All A.2 Emendamento*) riporta solo che «*La produzione è pari a circa 5,8 mld di kWh, il 30% dell'energia elettrica totale prodotta in Toscana*» e richiama l'incremento della potenza geotermoelettrica in Toscana previsto dal vigente PAER di 150 MW come "ulteriore installazione", specificando che esso è "basato per lo più sullo sviluppo degli impianti a media entalpia";
- nel quadro conoscitivo presentato al capitolo 7 (pagg.38-39) del RA i dati più recenti in merito alla componente energia si riferiscono all'anno 2013 (essendo estratti dalla Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2014). Tuttavia nella documentazione presentata non è indicato lo stato attuale raggiunto delle % di energia prodotta dalla geotermia rispetto al consumo lordo di energia regionale, né del complesso delle FER, né effettuato il confronto con i valori assegnati dal *burden sharing*, né in vista degli ulteriori obiettivi al 2030 del PNIEC. L'attualizzazione di tali valori e una previsione di come dovrebbero crescere tali indici in futuro a seguito dell'attuazione del presente Piano, sarebbero stati i *target* a cui riferirsi con il monitoraggio di VAS per verificare l'efficacia delle misure messe in atto dal Piano in oggetto, nel raggiungimento degli obiettivi comunitari, nazionali e regionali citati nello stesso RA;
- nel RA la trattazione del rapporto con gli altri piani regionali (riportata al paragrafo 6.1.3), richiesta dal NURV nelle osservazioni alla fase preliminare (punto 6 della Determina del NURV n.2 dell'11.06.2013), è estremamente sintetica e superficiale. A titolo di esempio viene citato il PIT-PPR ma non viene condotta una specifica analisi della disciplina di interesse per la modifica del PAER e degli indirizzi e delle direttive d'ambito direttamente connesse allo sfruttamento della risorsa geotermica. Vengono omesse le analisi del rapporto con altri importanti strumenti di livello regionale come la pianificazione di distretto, la pianificazione di bacino, il PTA. Riguardo alla coerenza con il PRQA e nello specifico con l'art. 10 delle Norme tecniche di attuazione NTA del PRQA si rimanda a quanto indicato al punto 4 del presente contributo;
- per quanto riguarda la costruzione del quadro conoscitivo di riferimento, visto quanto riportato in proposito nel capitolo 7 del RA, al punto 2 della Determina del NURV n.2 dell'11.06.2013 veniva richiesto di condurre adeguati approfondimenti anche in relazione a quanto aveva segnalato ARPAT ed in particolare si rimandava "*al contributo di ARPAT per un ampio quadro di informazioni e di indicazioni sulla qualità dell'aria e sulle emissioni che il proponente dovrà prendere in considerazione nel RA*". Il RA non ha preso a riferimento, quale elemento di supporto alla valutazione, le informazioni conoscitive indicate da ARPAT;

Si ritiene necessario che nella Dichiarazione di Sintesi sia dato riscontro agli elementi sopra segnalati che richiamano le osservazioni formulate in fase preliminare dal NURV, in quanto il RA non ha evidenziato come detti elementi siano stati presi in considerazione (art. 24, comma 1, lett d bis della L.R.10/10).

**2.3** In riferimento al contributo fornito dal MIBACT-Segretariato Regionale Toscana in fase preliminare, si evidenzia (come indicato dal Segretariato nell'osservazione di cui al punto 5 della Tabella 2) che nel RA non sono stati sviluppati i seguenti approfondimenti né si è data motivazione circa il mancato adempimento :

- non è stato sviluppato il quadro conoscitivo in merito alla presenza dei Beni Culturali;
- non è stato sviluppato il rapporto tra il Piano e gli obiettivi di qualità e direttive del PIT/PPR che costituisce livello di pianificazione sovraordinato ai piani di settore;
- non sono state tenute in considerazione le direttive delle invariati strutturali e delle schede d'ambito relative ai territori interessati pur considerando che il Documento Preliminare di VAS indicava che la valutazione sarebbe stata impostata per aree omogenee del territorio geotermico regionale;
- in merito alle parti di territorio sottoposte a tutela dalla parte Terza del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici ex art. 136, ed in modo particolare a quelle aree ove già avviene lo sfruttamento della risorsa, non sono state tenute in considerazione le prescrizioni contenute nelle schede dei Decreti Ministeriali relative all'inserimento di impianti per la geotermia;



- non sono state integrate le prescrizioni relative alle aree sottoposte a tutela dalla parte Terza del Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici ex art. 142 contenute nell'allegato 8B del PIT/PPR "Disciplina dei beni paesaggistici".

Il Segretariato conferma le osservazioni sopra riportate ed inviate anche nella fase di consultazione successiva alla prima adozione in quanto le stesse risultano *"ancora pienamente valide nel merito"*. Si chiede pertanto di dare riscontro nella Dichiarazione di Sintesi a quanto richiesto ed evidenziare se e in quale misura gli approfondimenti di analisi abbiano determinato modifiche alle scelte effettuate nella modifica al PAER in approvazione.

### **3) Osservazioni generali sulla modifica del PAER per la definizione delle ANI geotermia**

**3.1** Sarebbe opportuno che, nella Dichiarazione di Sintesi e nel Piano, la formulazione dell'eccezione relativa ad aree con presenza di risorsa geotermica, riguardante impianti *"che rispondano ad elevati standard ambientali"*, venisse sostanziata e oggettivata, esplicitando i contenuti tecnici a cui il PAER si riferisce; in tal modo verrebbe fornito un quadro omogeneo di riferimenti (standard ambientali) valido per tutte le successive proposte progettuali.

**3.2** Le motivazioni della non idoneità (paragrafo 5 del documento di modifica al PAER "A.3 allegato 7"), riportano, in presenza delle eccezioni di tipo (A) per impianti di potenza inferiore o uguale a 20 Mwe, la dizione *"impianti di piccola taglia"* senza però esplicitamente riferirsi alla soglia dei 20 Mwe che è quella prevista dalla tabella del paragrafo 2. Si chiede, per maggiore chiarezza e coerenza interna della documentazione, che nella Dichiarazione di Sintesi e nella documentazione di Piano, sia esplicitata la definizione di *"impianti di piccola taglia"* in coerenza con le soglie indicate nella tabella del paragrafo 2.

**3.3** Il criterio di non idoneità *"Aree agricole di pregio"* non risulta compiutamente definito poiché viene demandata ad una successiva fase ed al coinvolgimento diretto dei Comuni la definizione di tali aree. Si chiede al proponente di valutare l'opportunità, anche al fine di offrire un quadro certo agli operatori del settore, di concludere il processo di identificazione di tali aree prima dell'approvazione della presente modifica.

**3.4** L'attività di ricerca mineraria e le infrastrutture di collegamento, come indicato dal Piano, sono escluse dal campo di applicazione della ANI. Come indicato nel RA la non idoneità si riferisce all'impianto nella sua complessiva filiera di estrazione (pozzo) ed utilizzo della risorsa (centrale) ma non si riferisce alle infrastrutture di collegamento quali linee elettriche, termodotti, strade; inoltre, sempre nel RA, le ANI non possono in alcun modo limitare l'ambito della ricerca mineraria. Considerati gli effetti ambientali e paesaggistici comunque associati alle attività escluse dal campo di applicazione delle ANI, e considerato che il RA non analizza e valuta la scelta effettuata nel Piano, potrebbe essere opportuno nella Dichiarazione di Sintesi, per maggiore chiarezza, condurre specifica analisi che dia adeguata motivazione alla decisione di escludere le infrastrutture di collegamento e le attività di ricerca dal campo di applicazione delle aree non idonee.

**3.5** La mancanza di una cartografia relativa alle ANI è sicuramente un elemento di criticità della presente modifica al PAER; come già indicato nei precedenti punti del presente parere tale cartografia di dettaglio, richiesta anche dai contributi di fase preliminare e indicata (al punto 5.a delle Linee Guida regionali) *"in corso di elaborazione"* per gli ambiti territoriali dei comuni interessati, non è stata prodotta ma avrebbe rappresentato un utile strumento del processo di VAS oltre che un elemento qualificante per la modifica del PAER. Si chiede pertanto di valutare la possibilità di corredare la modifica del PAER in approvazione anche con cartografia di supporto relativa all'ambito territoriale dei comuni interessati.

**3.6** Il rapporto tra PIT-PPR e la presente modifica del PAER doveva essere trattato, nell'ambito della VAS, in termini di analisi di coerenza e quindi di rispondenza all'apparato disciplinare del PIT-PPR. Tale analisi risulta estremamente carente nel RA e pertanto non consente al NURV di formulare una posizione motivata e fondata circa la coerenza con lo strumento paesaggistico regionale.

Il Segretariato Regionale Toscana (osservazioni di cui al punto 6 della Tabella 1 e al punto 5 della Tabella 2 in premessa) evidenzia inoltre che *"l'elaborazione del documento per la definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana, oltre a integrare e modificare il PAER, rappresenta, per la sua natura, anche un atto di integrazione al piano paesaggistico co-pianificato dal Ministero, e pertanto, in analogia ai documenti del PIT-PPR (allegati 1a e 1b) riguardanti le Norme comuni per le energie rinnovabili (eolico e biomasse) ricompresi nello "Statuto del territorio", anche per questo documento debba essere messa in atto la procedura di copianificazione MiC Regione Toscana anche con la formalizzazione di un apposito tavolo tecnico"*. Si rimanda agli ulteriori riferimenti normativi forniti dal Segretariato alla lettera A del contributo di cui al punto 5 della Tabella 2 in premessa.

Tale aspetto – la conformazione al PIT-PPR- esula ed è indipendente dal procedimento di VAS. Considerato comunque che il MiC ha prodotto tale osservazione nell'ambito del procedimento di VAS, si ricorda che il proponente dovrà darne riscontro nella Dichiarazione di Sintesi ai sensi dell'art. 27, co.2 lett c della L.R. 10/10.

### **4) Componenti ambientali**

#### 4.1 Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera

a) Come evidenziato nel contributo di ARPAT al punto 14 della Tabella 1 in premessa, il monitoraggio effettuato dall'Agenzia ai sensi del D.Lgs. 155/2020 evidenzia che i comuni attualmente interessati dallo sfruttamento della risorsa geotermica sono, da un punto di vista della qualità dell'aria, per la quasi totalità ricadenti nella Zona omogenea collinare montana (secondo la classificazione del territorio adottata con D.G.R. n. 964/2015). Già nel contributo fornito da ARPAT sul documento preliminare di VAS, per quanto riguarda i livelli degli inquinanti normati ed il loro *trend*, veniva indicato che la Zona collinare montana, ed in particolare l'area geotermica, non presentano particolare criticità nel rispetto dei limiti.

Le stesse conclusioni sono riportate nel quadro conoscitivo del RA, estratte dalla Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria anno 2018 a cura di ARPAT, con inquadramento regionale. Con riferimento al paragrafo 7.3 del RA (popolazione e salute umana) sarebbe quindi opportuno, nella Dichiarazione di Sintesi, contestualizzare l'analisi rispetto all'area di interesse, vista anche la determina di fase preliminare del NURV che chiedeva di prendere in considerazione le informazioni messe a disposizione sulla zona di interesse.

b) Una particolare attenzione merita l'H<sub>2</sub>S, inquinante tipico dell'area geotermica, per due motivi principali. Da una parte esso costituisce un precursore per il particolato che è (insieme ad NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>) uno degli inquinanti che a livello regionale presentano ancora alcune problematiche di superamento dei limiti. Essendo il ruolo dei precursori complesso ed il particolato di origine secondaria non necessariamente legato alla zona di emissione dei precursori, il PRQA prevede all'obiettivo specifico A.3) di "Ridurre le emissioni dei precursori del PM<sub>10</sub> sull'intero territorio regionale". Tale obiettivo specifico cita tra i precursori per i quali è necessario prevedere azioni "su tutto il territorio regionale, senza differenziazione rispetto a aree di superamento e aree di mantenimento" proprio l' H<sub>2</sub>S che risulta "emesso per quasi il 100% dalle attività di coltivazione della risorsa geotermica".

Questa considerazione non contribuisce ad individuare aree non idonee allo sfruttamento della geotermia: tuttavia, oltre a trovare applicazione pratica nella valutazione dei singoli progetti (tenendo sempre conto che un possibile aumento delle emissioni di H<sub>2</sub>S può avere effetti sul particolato a livello regionale), va tenuta presente per coerenza con il PRQA. Si ribadisce infatti quanto già sottolineato in fase di valutazione del documento preliminare, ovvero che il PRQA prevede (art. 10 NTA) che gli atti di governo del territorio e i piani settoriali debbano tendere al contenimento delle emissioni inquinanti anche nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma.

Il secondo motivo di attenzione per l' H<sub>2</sub>S deriva dal fatto che i dati del monitoraggio mettono in evidenza valori che, pur essendo al di sotto dei valori di riferimento dell'OMS per quanto concerne la tutela sanitaria della popolazione, hanno un potenziale non indifferente di molestia olfattiva (si veda il contributo di ARPAT per ulteriori approfondimenti tecnici); si rileva quindi l'utilità di un eventuale approfondimento e mappatura, che la modifica del PAER potrebbe assumere quale azione attuativa, del valore di fondo naturale relativo alla concentrazione in aria di H<sub>2</sub>S che, pur non destando preoccupazioni di carattere sanitario in base alle conoscenze attuali, chiaramente contribuisce al problema del disturbo olfattivo effettivamente percepito dalla popolazione residente.

c) Tra i criteri scelti dal proponente per l'individuazione delle ANI Geotermia figurano i territori dei Comuni tenuti all'elaborazione dei PAC, individuati ai sensi della L.R. 9/2010, della D.G.R. n. 1182/2015 e della D.G.R. n. 814/2015. Per quanto sopra esposto e per gli elementi di approfondimento contenuti nel contributo di ARPAT, tuttavia, si ritiene che considerare ai fini della tutela della qualità dell'aria soltanto i Comuni con obbligo di PAC non è da ritenersi particolarmente significativo rispetto ai contenuti del Piano. In conclusione, dal punto di vista della qualità dell'aria nella zona di interesse non sussistono problemi di superamento dei limiti stabiliti per la tutela della salute umana. Sussistono tuttavia problemi o potenziali problemi di disagio olfattivo (vedi punto precedente) di cui occorre tenere conto anche in maniera preventiva nella programmazione di nuovi interventi per lo sfruttamento dell'energia geotermica. Inoltre, per coerenza con il PRQA, occorre tenere presente che inquinanti precursori del particolato (quali l'H<sub>2</sub>S) possono avere effetto a livello regionale, perciò le emissioni inquinanti devono comunque essere il più possibile contenute anche nelle aree del territorio regionale in cui i livelli sono nella norma. Si chiede pertanto al proponente, sulla base degli approfondimenti e delle analisi richieste ai punti 4.1a e 4.1b, di valutare una revisione del criterio di non idoneità relativo ai Comuni con obbligo di PAC.

#### 4.2 Suolo e acque

a) Le "Zone con dissesto e/o rischio idrogeologico" vengono riconosciute dal Piano non idonee e i criteri di eccezione (A) vengono attribuiti per tutte le tipologie di impianto (sopra e sotto i 20 Mwe). Le motivazioni alla base di tale scelta dovrebbero essere meglio motivate ed analizzate nella Dichiarazione di Sintesi alla luce delle conseguenze a medio-lungo termine derivanti da possibili eventi climatici o sismici al fine di prevedere una adeguata progettazione strutturale degli impianti da insediare, stanti le potenziali conseguenze di ordine sanitario derivanti dal verificarsi di possibili criticità (si veda contributo USL Toscana Nord Ovest di cui al punto 3 della Tabella 1 in premessa del presente parere).

b) Nelle motivazioni delle non idoneità per le "Zone con dissesto e/o rischio idrogeologico" si riscontra che "sono aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico, perimetrare nei Piani di Assetto

*Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i.* Tuttavia nel Rapporto Ambientale vengono menzionate le azioni regionali e delle competenti Autorità di Bacino Distrettuali circa la predisposizione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvioni previste all'art. 6 del D.lgs. 49/2010 *“Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”*. Per una più agevole lettura della documentazione predisposta e per una generale coerenza interna, risulta dunque opportuno chiarire nella Dichiarazione di Sintesi e nel Piano se nella locuzione *“rischio idrogeologico”* sono ricomprese anche le aree perimetrate nei PGRA a *“rischio alluvioni”*, stante anche la mutata terminologia delle normative di riferimento.

**c)** Al fine dell'effettivo accertamento delle aree non idonee, afferenti alla casistica delle *“Zone con dissesto e/o rischio idrogeologico”* si propone che nella modifica del Piano in oggetto sia rappresentata la necessità di verificare lo stato di aggiornamento dei quadri conoscitivi delle suddette zone, anche desumibili in più recenti atti di governo del territorio comunali. Quanto sopra con particolare riferimento alla necessità del continuo aggiornamento delle aree a rischio di frana, e di quelle interessate da altri processi geomorfologici attivi, a fronte di possibili di nuovi inneschi di franosità e/o di amplificazione di quella già in atto.

**d)** Nella Dichiarazione di Sintesi sia fatto riferimento anche ai contenuti normativi dell'art.94 del D.Lgs. 152/06 *“Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano”* che già prevede al comma 4, all'interno delle Aree di Salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, il divieto per una serie di attività tra cui anche, alla lettera g, l' *“apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica”*. Per quanto riguarda il perimetro e l'estensione delle suddette aree si rimanda alle indicazioni fornite dal Settore Tutela dell'Acqua e della Costa nel contributo di cui al punto 5 della Tabella 1 in premessa del presente parere.

#### **4.3 Impatto acustico**

**a)** In relazione alla componente rumore, il RA riporta soltanto alcune considerazioni di tipo generale già presenti nel PAER e che non riguardano in alcun modo, nello specifico, la modifica proposta. È riportata esclusivamente una frase a pag. 61 con la quale è dichiarato che l'individuazione dei criteri di non idoneità inerenti le zone insediative determinerà effetti significativi positivi in relazione alla componente rumore.

Si rimanda al contributo fornito da ARPAT (punto 14 tabella 1 in premessa) per l'ampia trattazione del tema e si richiamano gli elementi conclusivi di tale contributo: vista la natura delle modifiche al Piano che indica come aree non idonee porzioni di territorio che sono tipicamente tutelate anche dal punto di vista acustico, si ritiene che il RA, per tale matrice, non possa contenere analisi di contesto ulteriori sito-specifiche. Tuttavia, si ritiene opportuno che nel testo della modifica proposta sia esplicitamente richiamata la D.G.R. n. 1229/2015 e, con particolare riferimento alla componente rumore, sia fatto obbligo di attenersi, nell'ambito dei procedimenti autorizzativi o di compatibilità ambientale, ai criteri ed alle indicazioni in essa contenuti in merito all'adeguata localizzazione degli impianti geotermici ed ai metodi corretti ed esaustivi di valutazione dell'impatto acustico.

#### **4.4 Paesaggio e Patrimonio culturale**

Il rapporto ambientale nel paragrafo 5.1 esprime delle considerazioni generiche riguardo a tale componente *“Dal punto di vista di una valutazione paesaggistica occorre precisare che i metodi per l'utilizzo delle risorse geotermiche, tra loro differenti, portano con se impatti anche sostanzialmente diversi sia dal punto di vista estetico percettivo sia dal punto di vista della struttura stessa del paesaggio letto nelle sue componenti ecosistemiche e idrogeomorfologiche; le centrali tradizionali comportano degli impatti paesaggistici molto diversi rispetto a quelli determinati da una tipologia impiantistica a media entalpia a cui possiamo associare impatti di entità sicuramente molto inferiore”*. L'analisi svolta risulta generale e carente e, come indicato nel contributo del Segretariato di cui alla lettera D2 del contributo di cui al punto 5 della Tabella 2 in premessa, non tiene conto di molteplici componenti quali la tutela del Patrimonio culturale e degli effetti cumulativi. Anche la valutazione degli effetti, come già evidenziato nei punti precedenti del presente contributo, è stata svolta in modo semplicistico e non approfondisce le considerazioni del RA sopra riportate. Si sottolinea inoltre che le eccezioni di tipo (A) vengono previste in modo particolare per aree a cui è collegabile un possibile impatto sulla componente paesaggio e patrimonio culturale:

- aree ex art.136 del Codice;
- aree ex art. 142 lett.f) *“i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi”*, lett.g) *“i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento”* e lett. m) *“zone di interesse archeologico”*;
- le zone all'interno di coni visuali.

Nel RA, come già evidenziato nel presente parere, non sono presenti analisi valutative in riferimento alle scelte operate per la definizione delle eccezioni e non sono altresì presenti valutazioni circa l'effetto

cumulativo sulla componente paesaggio in riferimento, ad esempio, al possibile sovrapporsi di varie “non idoneità” con eccezione di tipo (A).

Infine il RA non ha preso in esame le prescrizioni delle schede di DM ai sensi dell'art.136 che potrebbero anche contrastare con l'assegnazione dell'eccezione (A) alla non idoneità.

**a)** Le valutazioni e le analisi a supporto della sostenibilità della modifica al PAER in riferimento alla componente paesaggio e patrimonio culturale necessitano, per quanto evidenziato sopra ma anche in altri punti del presente parere, di un approfondimento sia di tipo conoscitivo che valutativo. Sono ad esempio sicuramente da prendere in considerazione le prescrizioni contenute nelle schede di DM ai sensi dell'art.136 e è necessario condurre una analisi degli effetti cumulativi al fine di supportare o rivedere le scelte operate dalla modifica in relazione alle varie eccezioni di tipo (A) previste su aree dove è presumibile un effetto sul paesaggio e/o sul patrimonio culturale. L'analisi degli effetti cumulativi dovrebbe essere condotta sia in riferimento alla concentrazione impiantistica esistente (*“nell'individuazione delle aree e dei siti non idonei le Regioni potranno tenere conto sia di elevate concentrazioni di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella medesima area vasta prescelta per la localizzazione, sia delle interazioni con altri progetti, piani e programmi posti in essere o in progetto nell'ambito della medesima area”* DM 10.09.2010) che al possibile sovrapporsi di varie “non idoneità” con eccezione di tipo (A) (anche per singoli impianti) con conseguente combinazione e sovrapposizione di effetti sul paesaggio e/o sul patrimonio culturale

## **5) Monitoraggio**

Per il monitoraggio VAS del Piano il RA rimanda completamente a quanto riportato nel PAER e fa un accenno al monitoraggio della qualità dell'aria e delle acque condotto da ARPAT.

Si evidenzia che il RA (e sua “Nota aggiuntiva”) del PAER approvato nel 2015 prevedeva un sistema di monitoraggio VAS con indicatori di risultato e indicatori di impatto. Si ribadisce che in occasione della presente modifica doveva essere prodotto, a completamento del quadro conoscitivo, anche il report di monitoraggio VAS del PAER che, ai sensi dell'art.29 della l.r. 10/10, costituisce uno dei documenti sui quali si fondano le integrazioni e le modifiche alla pianificazione vigente. In tema energetico, peraltro, il sistema di monitoraggio VAS ed in particolare gli indicatori contenuti nelle tabelle a pag.38-39 della “Nota aggiuntiva” al RA del PAER avrebbero potuto contribuire, se popolati e inseriti nel report di monitoraggio VAS, ad una migliore e più aggiornata definizione de quadro conoscitivo ambientale ed energetico (i dati del presente RA sono del 2013) e avrebbero potuto supportare la strategia della presente modifica in quanto si sarebbe potuto verificare e analizzare la stessa alla luce del raggiungimento o meno degli obiettivi energetici (ad esempio in materia di FER) che il PAER si era posto al 2020.

**5.1** Si ribadisce quindi la necessità di aggiornare i dati di quadro conoscitivo e conseguentemente, sulla base dei dati di monitoraggio del PAER, i valori *target* di riferimento per la verifica del perseguimento degli obiettivi regionali di produzione da FER.

**5.2** Per quanto riguarda l'obiettivo *“Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonte rinnovabile”* il PAER riporta come indicatore di impatto i livelli di concentrazione delle principali sostanze inquinanti di fonte ARPAT. Per la geotermia, ed in particolare la definizione di aree non idonee, si ritiene che dovrebbero essere menzionati in particolare i livelli di concentrazione degli inquinanti specifici di questo settore, quali i metalli pesanti e H2S.

**5.3** Per il tema invece del disagio olfattivo, con riferimento all'obiettivo di PAER *“Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita”*, in considerazione dell'attuale assenza e difficoltà di formulazione di criteri oggettivi per valutare la complessa tematica del disturbo olfattivo, che tengano conto di valori di fondo naturali, soglie di percezione individuali, assuefazione soggettiva agli odori, frequenza di accadimento del disturbo, in via provvisoria e allo stato delle conoscenze attuali, sarebbe opportuno inserire un indicatore specifico basato sul numero di esposti che può sempre essere di fonte ARPAT.

Tale indicatore, pur facilmente condizionabile dalla presenza e dalla volontà di movimenti di opinione locale e per questo privi di valore assoluto per vincolare o meno per la realizzazione di nuovi impianti, può costituire un segnale rilevante in relazione alla presenza o meno di una forma di disturbo.

## **6) Componente biodiversità e esiti dello Studio di Incidenza sui siti della Rete Natura 2000**

**6.1** Nella Dichiarazione di Sintesi è opportuno condurre una valutazione di coerenza integrativa con la “Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Riportare la natura nella nostra vita” (COM(2020)380) e con la Strategia regionale per la biodiversità contenuta nello stesso PAER.

**6.2** Si invita inoltre a valutare l'opportunità di integrare l'elenco delle ANI già definite (A3 allegato 7), con le aree indicate dal DM 10 settembre 2010 e fatte proprie dalla Regione con D.G.R. 516/2017, oppure a motivarne il mancato inserimento, con:

- *“le Important Bird Areas (I.B.A.)”;*
- *“le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette);*

*istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione. Ciò in considerazione dell'importanza che queste aree assumono nei confronti della conservazione della qualità degli habitat e delle specie presenti nei siti Natura 2000.”;*

- i Siti di interesse regionale (“sir”); ciò in coerenza con quanto contenuto nel Rapporto ambientale e in analogia con la presenza delle ANPIL. Tali aree costituiscono infatti, nell’accezione della l.r. 30/2015, potenziali aree di reperimento per aree protette e siti della Rete Natura 2000 per l’elevato valore naturalistico che le contraddistingue.

**6.3** In riferimento alle considerazioni espresse nel Rapporto ambientale relativamente alla valutazione di incidenza (cap. 10 “Aspetti relativi alla Valutazione di incidenza”), si condivide che il livello di dettaglio della Modifica del PAER ovvero dello strumento delle ANI - non individuando progetti specifici né localizzazioni – non permette di valutare le ricadute specifiche degli impianti e delle infrastrutture, rispetto alla qualità degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche.

**a)** Ciononostante, non risultando possibile escludere a priori un coinvolgimento diretto dei siti Natura 2000 nell’attuazione del Piano, tra i requisiti di ammissibilità degli interventi del PAER dovrà essere specificato che tali interventi devono risultare coerenti con il contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente in ambito locale, con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati e con i relativi Piani di gestione. Si ritiene altresì opportuna una verifica con la “Strategia regionale per la biodiversità” contenuta nel PAER e con gli atti e gli strumenti di gestione specifici delle Riserve naturali regionali, laddove gli interventi ricadano al loro interno.

**b)** I progetti e/o interventi da realizzarsi in attuazione del Piano, che interessino in tutto o in parte pSIC e siti della rete Natura 2000, o che possono avere incidenze significative sugli stessi siti, anche se ubicati al loro esterno, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, dovranno essere sottoposti in fase attuativa a specifiche Valutazioni di incidenza, ai sensi dell’art. 88 commi 1 e 2 della l.r. 30/2015. Nello studio di incidenza relativo ai singoli progetti:

- dovrà essere approfondita l’analisi dei possibili impatti generati dal progetto e/o intervento, con le relative opere connesse, e la valutazione della significatività dell’incidenza delle azioni previste sui siti comprensiva di una analisi qualitativa e quantitativa dei possibili effetti nei confronti della rete ecologica, tale da escludere qualsiasi interferenza e garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla medesima legge regionale;
- dovranno infatti essere approfonditi anche gli aspetti relativi al sistema della biodiversità, con particolare riferimento alle “aree di collegamento ecologico funzionale” di cui agli artt. 5, 7 e 75, commi 1 e 2 della l.r. 30/2015, così come individuate nella “Carta della rete ecologica” del PIT con valenza di Piano Paesaggistico Regionale in relazione alla Invariante II “I caratteri ecosistemici del paesaggio”, rispetto ai quali dovrà essere verificata la coerenza al fine di garantire la conservazione degli elementi del patrimonio naturalistico-ambientale regionale tutelato dalla medesima legge regionale.

**6.4** Si ribadisce la necessità, già evidenziata nel precedente contributo del Settore Tutela della Natura e del Mare di cui al punto 17 della Tabella 1 in premessa, di effettuare un ulteriore approfondimento, da inserire nella Dichiarazione di Sintesi, circa l’eccezione alla “non idoneità” (A), indicata riguardo agli impianti definiti di piccola taglia ( $\leq 20$  Mwe) e ubicati nei seguenti ambiti:

- Zone di cui al comma 2, lett. c) e d) dell’art. 12 della L. 394/91 (a funzione prevalentemente abitativa o agricola). Area contigua art. 32 L. 394/91;
- Altro tipo di Riserve naturali nazionali, regionali ai sensi dell’art. 2 comma 2 della l.r. 30/2015;
- Sistema regionale della biodiversità - Siti appartenenti alla rete ecologica europea l.r. 30/2015 (ZSC, ZPS, pSIC);
- Aree Naturali Protette di Interesse Locale (ANPIL).

## **7) Segnalazioni puntuali**

**7.1** Si segnala che sono presenti alcune incongruenze tra i vari documenti presentati (tabella dei criteri di non idoneità del documento di Piano “A.1 Obiettivo A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili- A.3 allegato 7- Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica” rispetto alla tabella dei criteri di non idoneità del RA [pagg. 55-56] e della SNT [pag. 9] (dove queste ultime due tabelle coincidono) e anche all’interno dello stesso documento di Piano “A.1 Obiettivo A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili- A.3 allegato 7- Aree non idonee Impianti di produzione di energia elettrica da fonte geotermica” :

- la tabella contenuta nel RA e nella SNT non contiene la tipologia “*Aree Naturali Protette di Interesse Locale ANPIL, art.113 l.r. 30/2015*” che invece è presente nella tabella di Piano e che prevede l'eccezione (A) per impianti inferiori a 20 MWe;
- la tabella di Piano in corrispondenza della voce “*I territori coperti da foreste e boschi, anche se percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (comma 1 lettera g)*” prevede una eccezione (A) per impianti inferiori a 20 Mwe che invece non è presente nella tabella riportata nel RA.
- nella tabella di Piano per il criterio “Zone di interesse archeologico (art.142 comma 1 let.it. M del D.lgs. 42/2004) è prevista l'applicazione delle eccezioni sia per impianti maggiori sia minori di 20 MWe, ma nel testo dello stesso documento a pag. 9 si parla solo della eccezione relativa agli impianti di piccola taglia.

E' opportuno che tali incongruenze siano sanate e chiarite nella versione finale dei documenti di Piano e ne sia data informazione nella Dichiarazione di Sintesi indicando le rettifiche al RA.

**7.2** Si invita ad aggiornare l'elenco delle aree protette in considerazione della recente istituzione, con D.C.R. n. 30 del 26/05/2020, della RN regionale “Monti Livornesi” - cod. RRLI03 nonché del pSIC “Monti Livornesi” (IT 5160022) corrispondenti all'area dell'ex parco provinciale “Monti Livornesi”.

**7.3** Risulta altresì necessario nei documenti di Piano e nella Sintesi non Tecnica adeguare le denominazioni dei siti Natura 2000 e relative considerazioni, dando atto che i SIC toscani hanno assunto la denominazione di ZSC con DM 24 maggio 2016 e DM 22 dicembre 2016; il corretto riferimento ai siti della Rete Natura 2000 è quindi quello di ZSC, ZPS, SIC e pSIC (queste ultime due sigle denotano i siti proposti che non hanno ancora completato l'iter di designazione come ZSC, ma che godono delle stesse tutele previste dalla L.R. 30/2015).

**7.4** Si chiede al proponente di prendere in carico gli elaborati trasmessi dal Comune di Palaia, dal Comune di Capannoli, dal Comune di Casciana Terme e Lari e dal Comune di Pomarance (di cui ai punti 8,9,10,15 della Tabella 1 in premessa del presente parere) e dal Comune di Radicondoli (di cui al punto 6 della Tabella 2 in premessa del presente parere) che, in occasione della presente fase di consultazione VAS sulla modifica al PAER per la definizione delle ANI geotermia, hanno confermato o trasmesso nuova documentazione rispetto a quanto già inviato in attuazione della Risoluzione del CR 140/2017.

**7.5** Si ricorda che nella Dichiarazione di Sintesi, ai sensi dell'art.27 co.2 lett c della L.R.10/10 si dovrà dare atto “delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato”; i contributi pervenuti nella fase di consultazione VAS dovranno pertanto essere presi in considerazione e si dovrà indicare se e in che modo sono stati recepiti e le motivazioni dell'eventuale mancato recepimento.

**f.to Luigi Idili**

**f.to Gilda Ruberti**

**f.to Marco Carletti**

**f.to Simona Migliorini**

**f.to Emanuela Balocchini**

**f.to Marco Masi**

**f.to Antongiulio Barbaro**

**Il Presidente**  
**Arch. Carla Chiodini**