

## AMBIENTE &amp; GIUSTIZIA

BAROCCI (FORUM AMBIENTALISTA)

«GLI IMPIANTI DI BAGNORE NON RISPETTANO I LIMITI PREVISTI, DATO CHE LA TECNOLOGIA UTILIZZATA NON È QUANTO DI PIÙ TECNOLOGICAMENTE AVANZATO DISPONIBILE, MA SOLO LA SCELTA PIÙ CONVENIENTE»

# Emissioni dalle centrali di Bagnore Indagati i vertici di Enel Green Power

Assegnata dal gip una perizia per valutare il rispetto dei parametri

di MATTEO ALFIERI

**INDAGATO** per emissioni fuori norma delle centrali geotermiche di Bagnore sul monte Amiata. A finire davanti al giudice Massimo Montemaggi, legale rappresentante di Enel Green Power. Insieme a lui è indagato anche Paolo Orsucci, in qualità di procuratore speciale. Il giudice per le indagini preliminari, Marco Mezzaluna ieri, nel corso di un incidente probatorio, ha affidato l'incarico all'ingegner Angelo Lupo di Grosseto. Oggetto degli accertamenti la conformità o meno alla normativa di settore sulle emissioni relative agli inquinanti, ammoniaca e mercurio, e l'adozione di Enel delle migliori tecnologie disponibili per contenere l'attività inquinante. L'indagine della Procura è scattata da un esposto effettuato dal Forum Ambientalista, dopo che gli attuali amministratori dei Comuni dell'Amiata avevano invitato i militanti di Sos geotermia a rivolgersi in Procura avendo divulgato documenti tecnici, nelle più prestigiose riviste scientifiche internazionali, mai smentiti. I quesiti a cui i periti saranno chiamati a rispondere entro 90 giorni (Andrea Borgia per il Forum Ambientalista, Leonardo Tognozzi per Enel e Angelo Lupo per il tribunale) riguardano le emissioni in atmosfera «generate dalle centrali Bagnore 3 e Bagnore 4 - si legge nell'avviso di fissazione di udienza - negli anni 2015, 2016 e 2017 i cui valori di emissione registrati nel corso delle rilevazioni effettuate da Arpat per gli inquinanti ammoniaca e mercurio rispettino i limiti fissati dalla normativa», ma anche «se attualmente per gli stessi



**TRIBUNALE** Il giudice per le indagini preliminari, Marco Mezzaluna, ha affidato una perizia sulle emissioni delle centrali di Bagnore

inquinanti le centrali emettano quantitativi inferiori ai limiti fissati dalla normativa», «se il gestore abbia svolto attività di ricerca e sperimentazione al fine di ridurre le emissioni in atmosfera per ammoniaca e mercurio» e «se nelle centrali Bagnore 3 e Bagnore 4 siano state adottate le migliori tecnologie disponibili al fine di contenere l'attività inquinante». Montemaggi e Orsucci sono indagati per emissioni in atmosfera di gas e per l'articolo

267 del decreto legislativo in materia ambientale, che serve per prevenire e limitare l'inquinamento atmosferico. «Riteniamo anomalo il nuovo impianto realizzato a Bagnore da 40 megawatt - scrivono dal Forum Ambientalista -. Inaugurato a fine 2014, non rispetta i limiti previsti dalla stessa Regione, dato che la tecnologia utilizzata (flash + abbattitore) non è quanto di più tecnologicamente avanzato disponibile oggi dal punto di vista ambienta-



## Un convegno a Scansano sulla geotermia

«COS'È la geotermia elettrica speculativa industriale e quale impatto avrebbe sul territorio di Scansano e le sue produzioni». È il tema della conferenza pubblica organizzata dalla rete Nogesi che si terrà domani a Scansano, alle 16, nella sala conferenze del Consorzio Tutela Morellino di Scansano. Alla conferenza, cui sono stati invitati oltre alla cittadinanza il sindaco Francesco Marchi e la Giunta comunale, interverranno: Velio Arezzini, portavoce della rete nazionale Nogesi; il professor Andrea Borgia, geologo dell'università di Milano; Fabio Landi di Sos Geotermia; Roberto Barocci, della rete Nogesi.

le, ma probabilmente solo la scelta più conveniente dal punto di vista economico-finanziario. I risultati dimostrano che è possibile ottenere sostanziali benefici dal punto di vista della sostenibilità dei sistemi geotermici applicando diverse soluzioni tecnologiche tuttavia, questo è inevitabilmente ottenuto al prezzo della prestazione termodinamica cioè, una riduzione della potenza dal 10% al 20% che dovrebbe essere accettata».

## IL CASO

La Ue dura  
«Verificare e regolamentare i gas emessi»

«IL PARLAMENTO Europeo si è reso conto che - almeno in Italia - la geotermia non è sempre un'energia pulita e ha approvato l'esortazione, rivolta alla Commissione Europea, a verificare rapidamente la necessità di una proposta legislativa «diretta a regolamentare le emissioni di tutte le sostanze delle centrali geotermiche, Co2 inclusa, dannose per la salute e l'ambiente, sia durante le fasi di esplorazione che in quelle operative». È l'effetto di un emendamento alla nuova direttiva rinnovabili, primo firmatario l'eurodeputato Dario Tamburrano del M5S, che è stato approvato dall'assemblea plenaria di Strasburgo con 395 sì, 272 no e 10 astensioni. «Non esistono norme europee sulle emissioni in atmosfera delle centrali geotermiche, che dipendono dalla tecnologia impiegata e dalle caratteristiche geologiche del sottosuolo - spiega Tamburrano -. Le 34 centrali geotermiche italiane, che sono concentrate in due piccole aree (16 Comuni) della Toscana, in un anno emettono nell'atmosfera qualcosa come 1,5 tonnellate di mercurio, 16.000 tonnellate di idrogeno solforato e fino a 6.000 tonnellate di ammoniaca». «È una situazione paradossale - prosegue Tamburrano - L'Unione Europea ha vietato da tempo, perché pericolosi, i termometri domestici che contenevano due grammi di mercurio, ma è come se attorno alle centrali geotermiche italiane si rompersero ogni anno 750.000 termometri a mercurio». La geotermia è inserita dall'Unione Europea fra le energie rinnovabili, e dunque è ammessa a godere dei relativi incentivi, «ma le centrali geotermiche dell'area del Monte Amiata emettono una quantità di gas serra superiore rispetto ad equivalenti centrali termoelettriche alimentate da un combustibile fossile come il gas naturale - osserva ancora Tamburrano -. Non esistono dati relativi all'effetto climaterante delle centrali situate nell'altra area geotermica, quella di Larderello». L'emendamento approvato dall'assemblea plenaria dell'Europarlamento rileva a questo proposito che «gli investimenti dovrebbero essere diretti esclusivamente verso la produzione di energia geotermica con impatti ambientali molto bassi e che permettono un risparmio di emissioni di gas serra rispetto alle fonti convenzionali».

**REPLICA** NEGLI IMPIANTI AMIATINI «CI SONO MONITORAGGI CONTINUI ATTRAVERSO STAZIONI FISSE»

## L'azienda: «Utilizziamo le migliori tecnologie»



**VERTICI** L'amministratore delegato di Enel Montemaggi

**IN RIFERIMENTO** all'azione della procura di Grosseto inerente le tecnologie geotermiche - che vede indagati Massimo Montemaggi e Paolo Orsucci - la situazione emissiva e la sostenibilità dei sistemi geotermici riconducibili alle due centrali di Bagnore 3 e Bagnore 4 nel territorio comunale di Santa Fiora, Enel Green Power si rende disponibile a tutte le verifiche e i controlli del caso. «Le tecnologie adottate da Enel Green Power a Bagnore sono ad oggi le Migliori Tecnologie Disponibili (Mtd) per i campi geotermici italiani - scrive Enel -, caratterizzati da alta entalpia. In tali campi Enel Green Power applica sistemi impiantistici a «Flash e condensazione», dotati delle migliori tecnologie a livello internazionale, sia per le centrali dell'Amiata che per quelle dell'area cosiddetta «tradizionale» di Larderello, sviluppati in seguito ad oltre 30 anni di esperienza. Tra le principali tecnologie utilizzate Enel Green Power ha brevettato e realizzato gli impianti Amis (Abbattimento Mercurio e Idrogeno Solforato), che sono stati installati su tutti i 34 impianti geotermici toscani e abbattano le emissioni di Idrogeno Solforato e Mercurio - prosegue Enel -. A questo proposito, è importante ricordare che, secondo tutti gli organismi scientifici internazionali, quelle geotermiche sono emissioni «sostitutive di emissioni naturali», perché la geotermia non è caratterizzata da un processo di combustione e non aggiun-

ge alcuna emissione rispetto a quella che la natura farebbe da sola in modo diffuso». Agli impianti Amis si associano «anche le migliori tecnologie di riduzione del Drift (goccioline trascinate nei dintorni dell'impianto dalla torre di raffreddamento, da cui esce per oltre il 99% vapore acqueo) grazie ai cosiddetti «demister» (pacchi antitrascinamento) di nuovo tipo. Nei campi geotermici, in cui è presente una quantità di ammoniaca maggiore come in Amiata, Enel Green Power ha inoltre messo a punto e sperimentato con successo una tecnica di abbattimento dell'ammoniaca, tale da ridurre fino al 90%, questo tipo di emissioni». Enel precisa in oltre che, «oltre ai valori emessi (emissioni), hanno sostanziale rilevanza le quantità presenti nelle ricadute in aria ambiente (immissioni), che sono da tempo monitorate costantemente attraverso le stazioni di qualità dell'aria (una rete di ben 18 stazioni in tutto il territorio geotermico toscano) che monitorano in continuo il tracciante principe della geotermia, l'idrogeno solforato. Per altre sostanze come particolato sottile, mercurio, arsenico, ammoniaca, boro e radon vengono fatte campagne di monitoraggio periodico sia da Arpat che da Enel Green Power (sotto il controllo di Arpat). Nella sostanza i livelli delle specie misurate in aria ambiente sono ordini di grandezza inferiori ai valori limite di riferimento dell'Oms».