

Le posizioni sulla Geotermia di SOS Geotermia

Per SOS Geotermia è un fatto importante che la Rete dei Comitati di Asor Rosa abbia posto il tema della geotermia al centro della propria iniziativa con un documento specifico, che riprende alcuni problemi da noi denunciati da anni. Su molti punti siamo d'accordo con le analisi fatte dalla Rete dei Comitati, altri non ci trovano concordi e riteniamo utile e necessario un confronto a tutto campo che consenta di chiarire questioni di merito e di metodo sia sulla geotermia che più in generale sulle tematiche ambientali.

A differenza di quello che si è cercato di nascondere per anni, fornendo una scarsa e cattiva informazione, le attuali coltivazioni geotermiche in Toscana producono un pesante impatto ambientale, che varia da un territorio ad un altro a seconda delle sostanze inquinanti contenute nei fluidi presenti nel sottosuolo: non possono pertanto essere attribuite all'attività geotermica valutazioni univoche, né è possibile generalizzare quando si parla di sostenibilità e rinnovabilità di questa fonte energetica. Sull'Amiata la quantità di inquinanti è di gran lunga superiore rispetto all'area di Larderello, pertanto criticità e pericoli risultano maggiori e stanno già compromettendo quelle che da sempre sono state le vere risorse di questa montagna: acqua, aria e ambiente. L'estrazione del vapore sta depauperando l'acquifero dell'Amiata, il più importante della Toscana: i piezometri installati in vari punti della zona di ricarica dell'acquifero indicano che la superficie della falda si sta abbassando di un metro al mese senza che ci sia alcuna iniziativa da parte delle autorità preposte.

Nessuno degli studi redatti su incarico della Regione ha smentito i collegamenti esistenti tra i due acquiferi, quello superficiale e quello geotermico, collegamenti dovuti ai camini vulcanici e alla presenza di fratture e faglie vulcano-tettoniche che gli stessi geologi di ENEL avevano segnalato nei loro studi redatti nel 1970. Anche la qualità delle acque in questi anni è stata compromessa per la presenza di arsenico che in alcune sorgenti ha superato il limite di legge tanto che, per renderla potabile, vengono praticate operazioni di miscelamento con altre acque ed in alcuni casi sono stati installati abbattitori di questo pericoloso inquinante. Questa modalità di sfruttamento geotermico non produce energia pulita, e neppure rinnovabile; non si può più raccontare la favola sentita per tanti anni, minimizzando i problemi e le criticità, anche in considerazione del fatto che la geotermia è stata esclusa dal dover rispettare le norme concernenti la riduzione dei gas ad effetto serra. In realtà le centrali dell'Amiata producono una quantità di anidride carbonica per unità di energia prodotta ben superiore a quelle alimentate ad olio combustibile (852 t/Gwh rispetto a 700 t/Gwh), oltre a diverse tonnellate al giorno di metano ed altri inquinanti ben più pericolosi, quali mercurio, arsenico, acido solfidrico, ammoniaca, acido borico, alcuni dei quali "con caratteristiche tossicologiche ed ecotossicologiche rilevanti" secondo la definizione di ARPAT..

La geotermia, dopo l'agricoltura, che è ampiamente diffusa in Toscana, rappresenta a livello regionale la seconda fonte di produzione di ammoniaca, sostanza precursore, insieme all'acido solfidrico, alla formazione del PM10 secondario che incide pesantemente sulla qualità dell'aria. "Ai fini del rispetto dei valori limite della qualità dell'aria nel territorio regionale, in particolare per il PM10, (e in seguito alla direttiva 2008/50/CE anche per il PM25), la Regione deve ridurre le emissioni dei precursori del PM10 secondario". Questo è quanto scritto nella DGRT n.344/2010 relativa all'approvazione dei criteri direttivi per il contenimento delle emissioni in atmosfera delle centrali geotermoelettriche. Il limite di emissione annua di ammoniaca è stato fissato anche a livello nazionale, al fine di tutelare l'ambiente e la salute umana dagli effetti nocivi causati dall'acidificazione e dalla eutrofizzazione del suolo. La centrale di Bagnore 3, sulla base dei valori rilevati da ARPAT negli anni 2002- 2012, ha prodotto in media oltre 3 t. al giorno (Kg. 3.319) di ammoniaca, con punte che nel 2005 hanno addirittura raggiunto le 13 t. (Kg. 13.125). Se teniamo presente che le emissioni totali stimate nel 2007 e dichiarate dalla stessa Regione oscillano tra 4000 e 6500 tonnellate all'anno, possiamo ritenere che la centrale di Bagnore 3 (20 MW) rappresenti la maggiore fonte inquinante di ammoniaca a livello regionale. La DGRT 344/2010 prevede quale valore limite dell'ammoniaca 2 kg./h, ossia 48 kg. al giorno, indipendentemente dalla potenza della centrale, valore di gran lunga non rispettato né da Bagnore 3, né

dalla prevista centrale Bagnore 4. Questi sono i fatti che da anni i comitati ambientalisti dell'Amiata denunciano, sulla base di dati ARPAT, che comunque tiene sempre a precisare nelle sue note che *“non valida i dati degli autocontrolli di ENEL GP, ma effettua proprie analisi”*. Le autorità preposte alla tutela dell'ambiente sono ben consapevoli di questo pesante inquinamento e della grave situazione sanitaria presente sull'Amiata, emersa anche dall'Indagine Epidemiologia a cura dell'Agenzia Regionale di Sanità. Le emissioni di sostanze particolarmente pericolose, quali il mercurio e l'ammoniaca, sommandosi all'arsenico, all'acido solfidrico, alle emissioni naturali e a quelle di precedenti attività minero-metallurgiche, già conosciute, producono criticità e pericoli maggiori rispetto all'area geotermica tradizionale. In Amiata si registra negli uomini un eccesso di mortalità statisticamente significativo del +13%, sia rispetto ai comuni limitrofi, scelti per gli stessi caratteri socio economici, sia rispetto al resto della regione. Sono state individuate ben 54 relazioni, statisticamente significative, tra incrementi di malattie mortali e concentrazioni crescenti di diversi inquinanti, presenti in Amiata e prodotti anche dalle centrali geotermiche. Nonostante ciò, il quadro epidemiologico è stato giudicato “rassicurante” dalla Giunta della Regione Toscana e gli eccessi di mortalità sono stati attribuiti agli stili di vita degli amiatini: tuttavia un recente studio di un ricercatore della stessa ARS ha smentito questa tesi. Essendo riconosciuta, nei comuni geotermici, come vera la relazione tra l'aumento notevole di mortalità e le concentrazioni crescenti di Arsenico, Mercurio, acido solfidrico, ecc., ed essendo ritenuta ancora come vera l'esistenza di emissioni significative di Arsenico, Mercurio, acido solfidrico, ecc. dalle centrali geotermiche dell'Amiata, per la legge transitiva della Logica, è vera anche la conclusione: che l'incremento delle malattie e mortalità sull'Amiata è dovuta anche alle emissioni delle centrali geotermiche. Da Aristotele in poi, nel mondo, questa è una legge, non riconosciuta soltanto dalla Giunta regionale Toscana. A fronte di questi evidenti e gravi problemi, non sono state date risposte chiare e certe, quelle risposte tra l'altro previste dall'Accordo Volontario attuativo del Protocollo d'Intesa sottoscritto nel 2009 tra ENEL e Regione Toscana, dove è scritto: “La previsione di sviluppo dell'attività geotermica in queste aree, pertanto, resta subordinata alla verifica, sul piano scientifico, delle condizioni di **assoluta salubrità** della coltivazione geotermica”. Pur in assenza di tali condizioni dichiarate, hanno già avuto inizio gli interventi previsti dal piano di riassetto dell'area di Piancastagnaio, che comportano un aumento dell'energia prodotta dalle attuali 47 MW. a 60 MW., ed è stata anche rilasciata l'autorizzazione unica per la costruzione di Bagnore 4 (40MW), la centrale più grande dell'Amiata, prevista nell'area geotermica più inquinante, al centro di un'area a massima pericolosità di frana ed in una zona ad alto grado di sismicità.

Il tutto supportato da decine di prescrizioni che prevedono interventi di monitoraggio a tutto campo, ma a cose fatte, senza applicare il principio di precauzione, senza aver fatto un attento esame sul piano scientifico sulle tecnologie impiegate da ENEL e non più utilizzate in gran parte del mondo, dove da tempo vengono praticate tecnologie a ciclo chiuso che prevedono la completa re-iniezione nella stessa falda geotermica dei fluidi estratti, dando così credito al fatto che quelle proposte da ENEL siano le migliori tecniche al momento disponibili. E' quindi evidente la responsabilità della Regione Toscana e l'accondiscendenza delle amministrazioni locali, allettate dalle “compensazioni ambientali” corrisposte da ENEL, nel voler sviluppare e tutti i costi una attività di sfruttamento che porterà all'esaurimento delle risorse di questo territorio, compromettendo qualsiasi prospettiva di sviluppo di altri settori economici, in particolare il turismo, l'agricoltura, le produzioni di qualità, come pure il patrimonio edilizio e le attività del settore.

Dopo anni di inutili appelli al dialogo e alla ragionevolezza, oggi i Comitati e S.O.S. **Geotermia**, sostenuti anche da Associazioni Ambientaliste a livello nazionale (WWF Italia, Italia Nostra e Forum Ambientalista), stanno portando avanti azioni legali nei confronti dei provvedimenti emanati dalla Regione Toscana, azioni che continueranno anche in seguito, e che già stanno trovando sempre più sostegno tra la popolazione. Gli sviluppi di questa vicenda hanno dimostrato l'assenza della volontà di ricercare soluzioni condivise e l'impossibilità di un vero confronto democratico tra cittadini e istituzioni, dal momento che sono stati anteposti gli interessi economici ai diritti della collettività. Siamo convinti che l'unico modo per salvare il monte Amiata sia il blocco della costruzione di nuove centrali e la “moratoria” su quelle esistenti per aprire una discussione a tutto campo sul futuro di questo

territorio e sulle attività compatibili con esso, senza deroga alcuna sul principio della salvaguardia della salute e dell'ambiente. In questo ambito un ruolo importante lo può avere la valorizzazione della risorsa geotermica “a bassa entalpia”, lo sfruttamento e l'uso del calore e dell'acqua calda, per un piano di sviluppo della risorsa energetica presente nell'Amiata per gli usi civili e produttivi: teleriscaldamento per uso civile e artigianale, serre, acquacoltura, riscaldamento impianti sportivi e turistici, etc. Una energia a uso e a favore del nostro territorio, controllata e gestita dalle nostre comunità, non finalizzata quindi allo sfruttamento dell'alta (e media) entalpia per le centrali geotermiche, gestite da Enel. Non è questa **geotermia** il futuro di questa terra, ricca di risorse naturali, già oggi pesantemente messe in crisi, di biodiversità, di beni ambientali e paesaggistici da tutelare e valorizzare, perché sempre più preziosi in una società in cui cementificazione, inquinamento e desertificazione sono diventati luoghi comuni. Tra l'altro la presenza nei fluidi geotermici di una grande quantità di sostanze inquinanti la rendono insostenibile anche sotto l'aspetto sanitario.

Il tema della salvaguardia ambientale e della salute delle popolazioni amiatine è per noi, insieme al lavoro utile e dignitoso per tutti, “tema centrale” di ogni iniziativa di mobilitazione e di lotta che deve tendere alla partecipazione diretta e al coinvolgimento dei cittadini, contro le scelte delle multinazionali in campo energetico, come peraltro ribadito nel manifesto “Non è questo il futuro che vogliamo” alla base della nostra manifestazione del 15 dicembre ultimo scorso a Piancastagnaio. Auspichiamo pertanto che la Rete faccia proprie queste nostre considerazioni per le quali i comitati ambientalisti e il Coordinamento SOS **Geotermia** si stanno battendo, e se vuole veramente essere la portavoce di queste istanze prima di tutto le deve condividere e sostenere in tutte le sedi. Se questo non sarà possibile deve risultare evidente che esistono posizioni diverse e che quelle della Rete non rappresentano i Comitati dell'Amiata. Noi abbiamo già assunto impegni con le popolazioni e con il territorio e abbiamo già detto “NO alla logica del profitto a tutti i costi”.

SOS **Geotermia – Coordinamento dei Movimenti per l'Amiata**