



ESTRATTO DELLA SEDUTA DEL 30/06/2008

DELIBERAZIONE del CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

n. 33 del 30/06/2008

Oggetto: Approvazione disciplinare tecnico con la Regione Toscana per lo svolgimento di un progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni dell'intero bacino geotermico toscano.

Presenti i consiglieri:

Giovanni Barbagli (Presidente), Allasia Gioachino, Biancalani Luigi, Biggeri Annibale, Cima Antonio Ettore, Naldoni Simone, Palumbo Pasquale

Assenti giustificati i consiglieri:

Persiani Niccolò, Zubbani Angelo Andrea

Sono presenti:

- il Direttore dell'ARS: Dott.ssa Laura Tramonti
 - il Vice Presidente del Consiglio Sanitario Regionale: Dott. Antonio Panti
-

Proponente: Presidente

Dirigente Responsabile: Direttore

Estensore: Daniele Lachi

Pubblicazione su B.U.R.T.: Atto non soggetto a pubblicazione

ALLEGATI n.: 1

Strutture interessate:

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
OSSERVATORIO DI EPIDEMIOLOGIA
SETTORE RISORSE UMANE E FINANZIARIE

Parere favorevole in ordine alla regolarità tecnico-amministrativa
Il Direttore (Dott.ssa Laura Tramonti)

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Vista la legge regionale 24 febbraio 2005, n. 40 (*Disciplina del servizio sanitario regionale*) e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il Regolamento generale di organizzazione dell'ARS ex art. 82-*terdecies* della l.r. 40/2005, adottato da ultimo con propria deliberazione n. 41 del 12.09.2007, approvato dalla Giunta regionale con propria deliberazione n. 29 del 21.01.2008;

Richiamato il Piano Sanitario Regionale 2005 – 2007 attualmente vigente ai sensi dell'art. 142 l.r. n. 40/2005 e ss.mm., in particolare il paragrafo 5.1.2. "*La prevenzione per la salute*", che al punto n. 1.4 "*Salute ed ambiente*", prevede la messa a punto di attività che siano in grado di monitorare e valutare in continuo gli eventuali rischi per la salute connessi all'ambiente;

Vista la legge regionale 20.02.2005, n. 39 e ss.mm. "*Disposizioni in materia di energia*";

Considerato che il Piano di indirizzo energetico regionale in corso di predisposizione prevede, tra l'altro, all'anno 2020, un aumento della potenzialità geotermoelettrica installata;

Preso atto dell'intenzione manifestata dalla Regione Toscana di sottoscrivere un protocollo d'intesa con enti locali ed Enel concernente "*Accordo generale sulla geotermia*", già approvato con deliberazione GR n. 870 del 26.11.2007, che prevedrà, tra l'altro, una gestione sostenibile delle coltivazioni geotermiche;

Richiamata la deliberazione della Giunta Regionale n. 899 del 03.12.2007, con la quale:

- si manifesta la necessità di procedere ai fini *de quibus* allo sviluppo di uno specifico progetto epidemiologico sulle popolazioni residenti nell'intero bacino geotermico toscano, che miri a prevenire il rischio di conseguenze dannose derivante dalle coltivazioni geotermiche sulla salute della popolazione residente;
- si assegna all'Agenzia Regionale di Sanità la realizzazione di un progetto di ricerca epidemiologica sui cittadini residenti nell'intero bacino geotermico toscano, assegnando un finanziamento pari ad € 100.000,00;

Richiamata altresì la deliberazione GR n. 2607 del 12.06.2008, con la quale è stato approvato il disciplinare tecnico delle attività assegnate all'ARS per la realizzazione del progetto di cui ai punti precedenti, allegato 1) alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale e che accoglie la proposta di progetto presentata da ARS stessa in data 04.10.2007, con nota prot. n. 2291/SC;

Premesso che l'Agenzia quale ente strumentale e funzionale della regione Toscana, svolge, tra l'altro, attività di studio e ricerca in materia di epidemiologia, in particolare per quanto concerne il contributo ai processi decisionali in sanità pubblica, la comunicazione del rischio alla popolazione e agli amministratori, e l'attenzione alle problematiche etiche e agli aspetti di equità nella distribuzione dei rischi;

Preso atto che:

- a) l'oggetto dell'accordo è la realizzazione di un progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni residenti dell'intero bacino geotermico toscano;
- b) l'Agenzia partecipa al progetto in collaborazione con tutti gli altri soggetti che hanno effettuato rilievi sul carico ambientale del territorio interessato necessari per la valutazione puntuale dello stato di salute della popolazione in relazione alla presenza di inquinanti derivanti dalle attività geotermiche al fine di focalizzare l'attenzione su patologie collegate agli inquinanti derivanti da attività geotermiche, circoscrivendo i confini geografici entro quali considerare la popolazione residente per l'analisi dei dati
- c) il progetto è diviso in tre fasi di attività temporalmente distinte che devono essere completate entro il 31.12.2008;
- d) il finanziamento per ARS ammonta ad € 100.000,00 (centomila/00), da erogare con le modalità previste al disciplinare tecnico;

Valutato che l'ARS nella materia in oggetto può offrire un valido supporto al progetto mettendo a disposizione le proprie professionalità;

A voti unanimi

DELIBERA

1. di approvare, per le motivazioni indicate in narrativa, il disciplinare tecnico, allegato 1 alla presente deliberazione quale parte integrante e sostanziale, con la Regione Toscana - Direzione Generale Politiche territoriali e ambientali Settore Miniere ed Energia, per lo svolgimento del progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni residenti dell'intero bacino geotermico toscano;
2. di prendere atto che:
 - a) l'Agenzia partecipa al suddetto progetto in collaborazione con tutti gli altri soggetti che hanno effettuato rilievi sul carico ambientale del territorio interessato necessari per la valutazione puntuale dello stato di salute della popolazione in relazione alla presenza di inquinanti derivanti dalle attività geotermiche al fine di focalizzare l'attenzione su patologie collegate agli inquinanti derivanti da attività geotermiche, circoscrivendo i confini geografici entro quali considerare la popolazione residente per l'analisi dei dati;
 - b) il progetto è diviso in tre fasi di attività temporalmente distinte che devono essere completate entro il 31.12.2008;
 - c) il finanziamento per ARS ammonta ad € 100.000,00 (centomila/00), da erogare con le modalità previste al disciplinare tecnico;
3. di autorizzare il Direttore dell'A.R.S. alla sottoscrizione del disciplinare tecnico di cui al punto n. 1 che precede e all'adozione di tutti gli atti amministrativi nonché di tutte le iniziative necessarie per il perseguimento delle finalità proprie della collaborazione di cui alla presente deliberazione;
4. di assicurare, ai sensi dell'art. 1 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni, la pubblicità integrale del presente provvedimento mediante:
 - a) inserimento nella sezione "*Atti amministrativi*" sul sito web dell'ARS (www.arsanita.toscana.it);
 - b) affissione all'Albo dei provvedimenti dell'Agenzia.

Il Direttore
D.ssa Laura Tramonti

Il Presidente
Dott. Giovanni Barbagli

**DISCIPLINARE TECNICO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROGETTO DI RICERCA
EPIDEMIOLOGICA SULLE POPOLAZIONI RESIDENTI DELL'INTERO BACINO GEOTERMICO
TOSCANO**

TRA

La Regione Toscana con sede in Firenze, Via Cavour 16-18, codice fiscale n. 01386030488, rappresentata dal Dott. Edo Bernini nato a _____ il _____, il quale interviene nel presente atto nella sua qualità di Dirigente responsabile del Settore Miniere ed Energia;

E

L'Agenzia Regionale di Sanità (di seguito denominato anche "ARS" oppure "Agenzia") con sede in Firenze – Via V. Emanuele II n. 64 codice fiscale e partita IVA 04992010480, rappresentato dal Direttore, Dott.ssa Laura Tramonti, nata a Marradi (FI) il 01/12/1951, domiciliata per la carica presso la sede dell'Ente, che procede in esecuzione della deliberazione CdA n. _____ del _____;

PREMESSO CHE:

- la Regione Toscana in ottemperanza a quanto previsto nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 870 del 3 novembre 2007, con la quale è stato approvato lo schema di protocollo di intesa denominato accordo Generale sulla Geotermia, promuove tramite l'Agenzia regionale di Sanità uno studio epidemiologico sulle popolazioni residenti da svolgere in accordo con gli enti locali;
- lo studio concorrerà alla realizzazione delle attività riconducibili all' "Area di azione prioritaria 3.4.2." del Piano Regionale di Azione Ambientale (P.R.A.A.) 2007;
- l'Agenzia regionale di Sanità svolgerà lo studio in collaborazione con tutti gli altri soggetti che hanno effettuato rilievi sul carico ambientale del territorio interessati necessari per:
 - a) la valutazione puntuale dello stato di salute della popolazione in relazione con la presenza di inquinanti derivanti dalle attività geotermiche sarà finalizzata alla identificazione degli inquinanti principali, dei loro livelli di emissione e della loro eventuale dispersione in acqua, aria e suolo al fine di focalizzare l'attenzione dello studio epidemiologico su patologie per le quali in letteratura esiste una credibile relazione con gli inquinanti derivanti dalle attività geotermiche;
 - b) l'individuazione nell'ambito del territorio interessato, di aree a esposizione da nulla a presente, per livello di intensità, al fine di disegnare correttamente i confini geografici dello studio epidemiologico entro i quali considerare la popolazione residente per l'analisi dei dati;
- al fine di realizzare lo studio previsto nell'Accordo generale sulla Geotermia, la Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 6810 del 18 dicembre 2007, ha assegnato ed impegnato a favore dell'Agenzia Regionale di Sanità (A.R.S.) risorse per Euro 100.000,00;

Tutto ciò premesso

SI CONCORDANO LE SEGUENTI MODALITÀ OPERATIVE DI CONDUZIONE DEL PROGETTO DI RICERCA IN OGGETTO:

Art. 1 - ATTIVITÀ

L'Agenzia Regionale di Sanità con le risorse assegnate realizza le attività previste dalla deliberazione G.R. n. 870 del 3 novembre 2007, con i contenuti tecnici e le modalità sotto specificate:

a) FASE 1

In questa fase verrà effettuata una prima stima dei livelli di esposizione della popolazione sulla base dei dati ambientali, con particolare riferimento alle matrici di interesse (aria, acqua, suolo) e alla presenza di: biossido di carbonio, metano, acido solfidrico, ammoniaca, radon, mercurio, arsenico, acido borico, nichel.

Tale stima comporta la definizione della distribuzione degli inquinanti in diverse matrici e la conseguente prima valutazione della loro diffusione geografica. Comporta, inoltre, una stima almeno qualitativa della rilevanza delle matrici in termini di esposizione umana nei residenti dei diversi comuni (ad esempio attraverso l'analisi delle fonti di approvvigionamento idrico ed alimentare della cittadinanza).

L'analisi permetterà di mirare la fase 2 dello studio che, seppur ancora non dettagliata, potrà in tal modo essere circostanziata sulla base dei dati ambientali.

b – FASE 2

Per questa fase si propone, in accordo con il metodo ormai collaudato della valutazione di impatto sanitario (VIS) di realizzare uno “screening” sullo stato di salute della popolazione delle aree interessate dalla geotermia:

Tali aree si identificano in prima istanza con i Comuni indicati nella tabella che segue.

Tabella 1. Popolazione residente al 31/12/2005 nei 16 comuni dell'Area geotermica

AUSL	Zona	Comune	Popolazione residente 31/12/2005	% rispetto alla popolazione residente nella zona		
AUSL 5 - Pisa	Alta Val di Cecina	Pomarance	6.185			
		Castelnuovo di Val di Cecina	2.423			
		Montecatini Val di Cecina	1.928			
		Totale	10.536	48,4		
AUSL 6 - Livorno	Val di Cornia	Monteverdi marittimo	749			
		Totale	749	1,3		
AUSL 7 Siena	Alta Val d'Elsa	Radicondoli	1.005			
		Totale	1.005	1,7		
	Val di Chiana Senese	San Casciano dei Bagni	1.725			
		Totale	1.725	2,7		
	Amiata Senese	Radicofani	1.204			
		Piancastagnaio	4.142			
Abbadia San Salvatore		6.753				
Totale	12.099	82,9				
Senese		Chiusdino	1.976			
		Totale	1.976	1,6		
		AUL 9 - Grosseto	Colline Metallifere	Montieri	1.264	
				Monterotondo Marittimo	1.268	
Totale	2.532			5,6		
Amiata Grossetana	Arcidosso		4.191			
	Roccalbegna	1.206				
	Castel del Piano	4.555				
	Santa Fiora	2.815				
Totale	12.767	66,0				

A tal fine:

1. verranno individuate le patologie oggetto di studio sulla base dei dati ambientali;
2. verranno individuati i comuni in termine di gradiente di esposizione;
3. verranno estratti i dati relativi ai residenti in tali comuni per quanto riguarda: la mortalità, ospedalizzazione, consumo di farmaci, qualità della gravidanza e del parto, malformazioni infantili . All'interno di tali categorie verranno individuate le patologie di cui al punto 1);
4. verranno reperiti denominatori di popolazione (residente) utilizzando i dati ISTAT per ciascuno dei comuni per gli anni considerati;
5. verranno prodotti tassi standardizzati per età, con metodo diretto, laddove opportuno, oppure rapporti standardizzati di mortalità (standardizzazione indiretta) laddove le numerosità siano troppo piccole per utilizzare tassi diretti;
6. laddove necessario saranno accorpate più anni al fine di dare solidità statistica ai risultati, sempre tenendo conto dello sviluppo storico delle attività della geotermia e della disponibilità di database sanitari. A tal fine sono disponibili:
 - mortalità 1987 – 2005
 - ospedalizzazione 1997 – 2006
 - gravidanza e parto 2000 – 2006
 - malformazioni infantili 1992 – 2005
 - consumo di farmaci 2004 - 2006

I dati analizzati potranno essere confrontati con la media regionale, con quelle della aziende sanitarie e, se necessario, con eventuali altri territori, al fine di individuare eventuali “aspetti critici” o “campanelli di allarme”.

I risultati di questa fase di screening saranno oggetto di un report alla Regione Toscana.

c - FASE 3

La realizzazione di questa fase comporterà la necessità di:

1. la misurazione puntuale o creazione di modelli valicati in grado di descrivere in dettaglio i livelli degli inquinanti sul territorio anche a “scavalco” dei confini comunali;
2. la trasformazione di tali misure in appropriati indicatori ambientali da correlare con quelli epidemiologici;
3. disporre della georeferenziazione (indirizzo e numero civico) dei cittadini residenti nei comuni interessati al fine di applicare alla micro unità di osservazione del numero civico la georeferenziazione dei casi di malattia, di decesso o di problemi di salute individuati.

In tale modo, attraverso una analisi complessa, sarà possibile disegnare, indipendentemente dai confini comunali, aree ad ipotetica “alta esposizione” in relazione con il rischio per la salute in queste stesse aree, rispetto ad aree ad ipotetica “bassa esposizione” con il corrispondente livello di salute.

Tale analisi, pur non escludendo che cause diverse dalla geotermia possano essere causa delle eventuali differenze osservate, renderà più forte una eventuale ipotesi causale e quindi offrire ai decisori informazioni più dettagliate e più solide.

I risultati della fase 3 saranno oggetto di un report alla Regione Toscana.

Art. 2 – MODALITA’ DI PAGAMENTO

Per la realizzazione del progetto di ricerca in oggetto la Regione Toscana provvederà ad erogare all’ARS, la somma di Euro 100.000,00 con le seguenti modalità:

- il 60% dell’importo complessivo pari a Euro 60.000,00, alla firma del presente Disciplinare Tecnico (allegato A), e contestuale consegna del programma di lavoro dettagliato per tutte le attività previste;
- il 20% dell’importo complessivo pari a Euro 20.000,00, al completamento delle attività previste nella fase 1 e 2 dietro presentazione del report delle attività realizzate;
- il 20% dell’importo complessivo pari a Euro 20.000,00, a conclusione di tutte le attività previste nel Disciplinare Tecnico, dietro presentazione del report finale in formato cartaceo e digitale e dietro presentazione dei giustificativi delle spese sostenute.

Art. 3 – DURATA E DISPOSIZIONI FINALI

Le attività previste nel presente Disciplinare Tecnico, previa consegna dei report intermedi, devono essere completate entro il 31 dicembre 2008. Qualora non fosse possibile completare le attività stabilite entro tale data, potrà essere concessa proroga a seguito di specifica motivata richiesta dell’Agenzia da inoltrare al settore Miniere ed Energia – Via Bardazzi n. 19/21 – 50127 – Firenze, a mezzo raccomandata con ricevuta di ritorno.

Ai sensi di quanto previsto da risoluzioni ministeriali, i trasferimenti dei finanziamenti previsti, avendo natura contributiva, avverranno in regime di esclusione dal campo dell’I.V.A.

Firenze,

Letto e sottoscritto:

Per la Regione Toscana
Il Dirigente del Settore Miniere ed Energia
Dott. Edo Bernini

Per L’Agenzia Regionale di Sanità
Il Direttore
Dott.ssa Laura Tramonti
