



ESTRATTO DELLA SEDUTA DEL 15/09/2008

DELIBERAZIONE del CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

n. 43 del 15/09/2008

Oggetto: Accordo di collaborazione con la “Fondazione Toscana Gabriele Monasterio per la ricerca medica e di sanità pubblica” (FGM) per attività di ricerca nell’ambito dell’epidemiologia ambientale. Approvazione.

Presenti i consiglieri:

Giovanni Barbagli (Presidente), Biggeri Annibale, Cima Antonio Ettore, Palumbo Pasquale, Persiani Niccolò, Zubbani Angelo Andrea

Assenti giustificati i consiglieri:

Allasia Gioachino, Biancalani Luigi, Naldoni Simone

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)

Visto in ordine alla regolarità contabile

Il Dirigente Settore Risorse Umane e Finanziarie (Dott. Tiziano Tarli)

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 e ss.mm., adottato da ultimo con propria deliberazione n. 41 del 12.09.2007, approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n. 29 del 21.01.2008;

Richiamato il vigente PSR 2008 – 2010, in particolare il paragrafo 5.2.1. “*Igiene e sanità pubblica. Prevenzione e controllo delle malattie infettive*”, che al punto “*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 e alla realizzazione di infrastrutture;

Richiamata la propria deliberazione n. 33 del 30 giugno u.s. con la quale si è provveduto ad approvare un disciplinare tecnico con la Regione Toscana – D.G. Politiche territoriali e ambientali Settore Mineriere ed Energia, al fine di regolamentare le attività previste per la realizzazione di un progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni residenti dell'intero bacino geotermico toscano, prendendo 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, la cui conclusione, in seguito ad accordi intercorsi è presumibilmente prevista per il 31 marzo 2009;
- c) il finanziamento per ARS ammonta ad € 100.000,00 (centomila/00);

Rilevato che nel Programma di attività annuale 2008 e pluriennale 2008-2010 dell'Agenzia, approvato con propria deliberazione n. 62 del 19/11/2007, al punto 3.1.6 “*Attività di epidemiologia ambientale*”, si evidenzia una sostanziale carenza di personale dedicato a tale attività;

Ribadito che le risorse attualmente presenti in Agenzia necessitano di un supporto tecnico al fine di realizzare le fasi operative previste dal disciplinare sopra indicato;

Premesso che:

- a) nell'ambito delle attività di natura epidemiologica coordinate a livello regionale dall'Agenzia, quest'ultima ha collaborato sin dal 2001 con l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR ed in particolare con la Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari (IFC-CNR), nelle aree tematiche dell'epidemiologia ambientale e delle valutazioni di impatto, al fine di effettuare e promuovere studi di approfondimento e valutazioni di interesse per la sanità pubblica regionale;
- b) in tale ambito di collaborazione sono state effettuate indagini e studi di valutazione di impatto sulla salute (VIS), di analisi geografica della distribuzione e diffusione di rischi e patologie potenzialmente associati, di revisione di letteratura scientifica;
- c) tali collaborazioni hanno prodotto rapporti, articoli scientifici su riviste nazionali ed internazionali, interventi a congressi e convegni, organizzazione di conferenze e seminari, partecipazione a progetti della Commissione Europea, DG SANCO;

Considerato che, dal 1° novembre 2007, a seguito della l.r. n. 25 del 21/06/2006, è attiva la “*Fondazione Toscana Gabriele Monasterio per la ricerca medica e di sanità pubblica*” (FGM), che ha ereditato le competenze del CREAS e dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, con la finalità di potenziare i rapporti tra il servizio sanitario regionale e i soggetti componenti il sistema toscano della ricerca;

Valutato che:

- tra le aree di interesse della Fondazione G. Monasterio risulta anche quella della valutazione di impatto sulla salute di interventi, piani e programmi;
- all'interno della Fondazione operano esperti in materia di epidemiologia ambientale;

Rilevato pertanto che la sopra citata Fondazione può offrire nella materia in oggetto un valido supporto al programma di lavoro da realizzare mettendo a disposizione le proprie professionalità;

Valutato che appare quindi utile, consolidare una collaborazione tra l'Agenzia e la Fondazione Monasterio che, nell'ambito dei rispettivi ruoli istituzionali e sulla base del proprio mandato istituzionale, sono interessate a cooperare su tematiche di epidemiologia ambientale;

Vista la proposta di accordo di collaborazione con la Fondazione G. Monasterio, allegata alla presente deliberazione come parte integrante e sostanziale, al fine di acquisire un prodotto corrispondente alle direttrici specifiche di intervento previste nel programma di lavoro previsto nel disciplinare tecnico con la Regione Toscana, di cui alla citata deliberazione n. 33/2008, per un importo complessivo pari ad € 60.000,00;

Ribadito che l'Agenzia ha interesse a collaborare attivamente con gli altri attori del sistema sanitario regionale e con tutti i soggetti pubblici attivi nelle materie di cui all'accordo in oggetto, come parte integrante della realizzazione di un mandato che consiste nel mantenimento e nel miglioramento della salute;

Rilevato che le risorse necessarie per la realizzazione della collaborazione in oggetto, sono da individuarsi nel correlato "*Progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni residenti dell'intero bacino geotermico toscano*", che presenta la necessaria disponibilità;

Atteso che il Dirigente Responsabile del Settore Risorse Umane e Finanziarie ha apposto il visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria della spesa derivante dal presente atto, ai sensi dell'art. 28 del Regolamento generale di organizzazione (Prenotaz. n. 13/RA/2008);

Visto il parere favorevole espresso dal Direttore in ordine alla regolarità tecnico-amministrativa del presente atto;

A maggioranza dei presenti,

DELIBERA

1. di approvare, per le motivazioni indicate in narrativa, la collaborazione dell'Agenzia con la Fondazione Toscana Gabriele Monasterio al fine di acquisire un prodotto corrispondente alle direttrici specifiche di intervento previste nel programma di lavoro previsto nel disciplinare tecnico con la Regione Toscana, di cui alla citata deliberazione n. 33/2008;
2. di autorizzare il Direttore dell'A.R.S. alla sottoscrizione dell'allegato accordo con la Fondazione G. Monasterio 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, ivi compreso l'eventuale apporto di modifiche non sostanziali all'accordo, in base alle valutazioni espresse dalla Fondazione;
3. di individuare nel Dirigente responsabile dell'area programmatica "*Epidemiologia dei determinanti sociali ed ambientali di malattia*" dell'Osservatorio di Epidemiologia, Dott. Fabio Voller, il referente scientifico dell'attività in oggetto per conto dell'Agenzia, fino alla nomina del Coordinatore dell'Osservatorio di Epidemiologia;
4. di dare mandato al suddetto referente, nell'ottica del massimo coinvolgimento sul territorio regionale di tutti i soggetti pubblici attivi nelle materie di cui all'accordo in oggetto, di porre in essere tutte le opportune iniziative di partecipazione e confronto affinché le esperienze e gli studi realizzati da ARPAT, ISPO e dalle Università degli Studi di Firenze, Pisa e Siena contribuiscano alla realizzazione delle indagini e delle valutazioni di impatto sulla salute correlate alla presente attività di ricerca, assicurando in tal senso il ruolo di coordinatore delle attività complessivamente convergenti sull'obiettivo tecnico oggetto del presente accordo;

5. di trasmettere alla Fondazione G. Monasterio l'allegata proposta di accordo per i successivi adempimenti di competenza;
6. di prenotare l'importo di complessivi € 60.000,00 (Prenotaz. n.13/RA/2008), in relazione al finanziamento previsto per il "*Progetto di ricerca epidemiologica sulle popolazioni residenti dell'intero bacino geotermico toscano*", di cui alla propria delibera n. 33 del 30/06/2008;
7. 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

CONTRATTO PER ATTIVITÀ DI RICERCA NELL'AMBITO DELL'EPIDEMIOLOGIA AMBIENTALE

TRA

L'Agenzia Regionale di Sanità (di seguito denominato "Committente") 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

E

la "Fondazione Toscana Gabriele Monasterio per la ricerca medica e di sanità pubblica", di seguito indicata come "Fondazione e/o FGM", codice fiscale 93062260505, con sede legale in Pisa, Via Trieste n. 41, in persona del Direttore Generale Prof. Luigi Donato, munito dei necessari poteri alla sottoscrizione del presente atto,

PREMESSO CHE

- a) nell'ambito delle attività di natura epidemiologica coordinate a livello regionale dall'Agenzia Regionale di Sanità, questa ha collaborato sin dal 2001 con l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR ed in particolare con la Sezione di Epidemiologia e Ricerca sui Servizi Sanitari (IFC-CNR), nelle aree tematiche dell'epidemiologia ambientale e delle valutazioni di impatto, al fine di effettuare e promuovere studi di approfondimento e valutazioni di interesse per la sanità pubblica regionale;
- b) in tale ambito di collaborazione sono state effettuate indagini e studi di valutazione di impatto sulla salute (VIS), di analisi geografica della distribuzione e diffusione di rischi e patologie potenzialmente associati, di revisione di letteratura scientifica;
- c) tali collaborazioni hanno prodotto rapporti, articoli scientifici su riviste nazionali ed internazionali, interventi a congressi e convegni, organizzazione di conferenze e seminari, partecipazione a progetti della Commissione Europea, DG SANCO;
- d) dal 1° Novembre 2007, a seguito della l.r. n. 25 del 21/06/2006, è attiva la "Fondazione Toscana Gabriele Monasterio per la ricerca medica e di sanità pubblica", che ha ereditato le competenze del CREAS e dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR, con la finalità di potenziare i rapporti tra il servizio sanitario regionale e i soggetti componenti il sistema toscano della ricerca, che tra le aree di interesse comprende anche quella della valutazione di impatto sulla salute di interventi, piani e programmi;
- e) esistono presso la Fondazione le competenze specifiche e le strutture più adeguate per lo svolgimento delle prestazioni richieste dal Committente;

tutto ciò premesso

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1 - Individuazione delle parti e valore delle premesse

L'individuazione delle parti e le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente atto.

Art. 2 - Oggetto del contratto

Il Committente affida alla Fondazione, che accetta, una consulenza per stilare uno studio finalizzato alla verifica delle condizioni di salute nell'intero bacino geotermico, alla identificazione degli inquinanti, alla individuazione di aree di

esposizione per livelli di intensità ed alla realizzazione di uno screening sullo stato di salute delle popolazioni su aree specifiche identificate in accordo con i comuni interessati, come dettagliato nel disciplinare di cui all'allegato "A" del presente atto.

Art. 3 - Durata

La durata del presente contratto viene stabilita a decorrere dalla data della sua sottoscrizione da parte di entrambi i contraenti e fino al 31 marzo 2009. Il termine potrà essere prorogato al fine del completamento della ricerca di cui alla deliberazione C.d.A. ARS n. 33/2008.

Art. 4 - Programma temporale delle attività

Le parti convengono che la Fondazione debba fornire al Committente le prestazioni di cui al precedente art. 2 nei tempi di seguito indicati:

- a) Fase I e Fase II: da realizzarsi entro il 31.12.2008;
- b) Fase III: da realizzarsi entro il 31.03.2009.

Art. 5 - Responsabili

La FGM designa quale responsabile scientifico dell'attività di ricerca in oggetto il prof./dott.

Il Committente, al fine di assicurare la migliore esecuzione del presente atto, designa quale proprio referente il dott. Fabio Voller, Dirigente Responsabile Area Programmatica "*Epidemiologia dei determinanti sociali ed ambientali di malattia*"; quest'ultimo, nell'ottica del massimo coinvolgimento sul territorio regionale di tutti i soggetti pubblici attivi nelle materie oggetto del presente accordo, si impegna a porre in essere tutte le opportune iniziative di partecipazione e confronto affinché le esperienze e gli studi realizzati da ARPAT, ISPO e dall'Università degli Studi di Firenze, Pisa e Siena contribuiscano alla realizzazione delle indagini e delle valutazioni di impatto sulla salute correlate alla presente attività di ricerca, assicurando in tal senso il ruolo di coordinatore delle attività complessivamente convergenti sull'obiettivo tecnico oggetto del presente accordo.

Art. 6 - Corrispettivo

Per le prestazioni di consulenza di cui al precedente art. 2, il Committente corrisponderà alla Fondazione la somma di Euro 50.000,00 (cinquantamila/00) oltre all'IVA nella misura di legge. Detto importo deve considerarsi forfetario, fisso ed invariabile; in quanto tale, esso è comprensivo di tutti gli oneri necessari per lo svolgimento delle prestazioni oggetto del presente contratto.

Art. 7 - Modalità di pagamento

Il Committente verserà alla Fondazione il corrispettivo di cui al precedente art. 6, con le seguenti modalità:

- a) Euro 10.000,00 (diecimila/00) - pari al 20% del corrispettivo di cui al precedente art. 6, alla sottoscrizione del presente accordo;
- b) Euro 20.000,00 (ventimila/00) - pari al 40% del corrispettivo di cui al precedente art. 6, in seguito alla realizzazione delle Fasi I e II;
- c) Euro 20.000,00 (ventimila/00) - pari al 40% del corrispettivo di cui al precedente art. 6, alla realizzazione della Fase III conclusiva.

Il pagamento degli importi di cui sopra, a seguito della presentazione di regolari fatture, disposti, previa positiva valutazione da parte del referente per l'Agenzia indicato all'art. 5, non oltre 30 giorni dal ricevimento delle fatture, dovrà essere effettuato tramite bonifico bancario sul C/C n. intestato a Agenzia ABI CABIBAN:

Art. 8 - Utilizzo di attrezzature del Committente

Qualora l'attività di consulenza in oggetto dovesse richiedere l'utilizzo di attrezzature di proprietà del Committente,

queste saranno concesse in uso alla FGM per la durata del presente contratto nei limiti strettamente necessari allo svolgimento della consulenza medesima.

Art. 9 – Prestazioni supplementari

Le eventuali ulteriori attività, non previste nel presente contratto, che si rendessero necessarie nel corso della consulenza, formeranno oggetto di separata richiesta da parte del Committente alla stessa Fondazione.

Art. 10 - Divieti

Il Committente non potrà utilizzare il nome della Fondazione per scopi pubblicitari, anche se collegati all'oggetto della consulenza, né utilizzare i risultati della stessa quali perizie di parte in vertenze di carattere legale.

Art. 11 - Riservatezza

Tutte le informazioni, i dati, le notizie e i documenti che il Committente metterà a disposizione della FGM, nell'ambito del presente contratto, dovranno essere considerati rigorosamente riservati e non potranno essere portati a conoscenza di terzi.

Art. 12 - Proprietà dei risultati e loro pubblicazione

I risultati della consulenza in oggetto sono di esclusiva proprietà del Committente, fatto salvo il diritto morale d'invenzione. La Fondazione non potrà comunicare i suddetti risultati a terzi, né pubblicarli o divulgarli, senza la previa autorizzazione scritta del Committente. Decorsi due anni dalla data di stipula del contratto, la FGM potrà comunque pubblicare o divulgare detti risultati anche in assenza di tale autorizzazione.

Nel fare riferimento ai risultati ottenuti nell'ambito del presente contratto, il Committente avrà l'obbligo di citare la Fondazione ed il nome del responsabile scientifico.

Art. 13 - Responsabilità e rischi

Il Committente è sollevato da ogni responsabilità per gli eventuali danni che dovessero derivare al personale della Fondazione impiegato nell'attività di ricerca in oggetto, a meno che tali danni non siano riconducibili a una condotta colpevole dello stesso Committente.

La Fondazione provvederà a proprie spese alla copertura assicurativa contro gli infortuni del proprio personale che partecipi alle attività oggetto del presente contratto.

Il Committente provvederà a proprie spese alla copertura assicurativa contro gli infortuni del proprio personale che, nell'ambito del presente contratto, si trovasse ad operare nelle strutture della FGM.

Art. 14 - Spese contrattuali

Tutte le spese inerenti e conseguenti al contratto sono a carico del Committente.

Art. 15 - Oneri fiscali

Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi del D.P.R. n. 131/86, a cura e a spese della parte richiedente.

L'imposta di bollo è a carico del Committente.

Art. 16 – Trattamento dei dati personali

Ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e successive modifiche e integrazioni, il Committente presta il consenso al trattamento dei propri dati personali per l'esecuzione di tutte le operazioni e attività connesse al presente contratto, nonché per fini statistici.

Art. 17 - Risoluzione delle controversie

Il Committente e la Fondazione G. Monasterio concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia dovesse sorgere dalla interpretazione o applicazione del presente atto.

Qualora non fosse possibile raggiungere tale accordo, il Foro competente a dirimere la controversia sarà in via esclusiva quello di Firenze.

Firenze, li

Per l'ARS
Il Direttore
(Dott.ssa Laura Tramonti)

per la Fondazione
Il Direttore Generale
(Prof. Luigi Donato)

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

PROGRAMMA DI LAVORO

FASE 1

Durante 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 boricco, 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.

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 al 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 |
| AUSL 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.

FASE 3

La realizzazione di questa fase comporterà la necessità di:

1. la misurazione puntuale o creazione di modelli validati 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.