

*DIREZIONE: SERVIZI DEL TERRITORIO Dirigente: arch. Manuela RICCOMINI*

*SERVIZIO: GESTIONE DEL TERRITORIO,*

*SVILUPPO ECONOMICO E UFFICIO AMBIENTE Responsabile: Giuliano GUICCIARDI*

*Ufficio: Ambiente*

**RELAZIONE TECNICA SULLE ATTIVITA’ DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA AREE CONTAMINATE DA TALLIO IN COMUNE DI PIETRASANTA COMPRESIVA DEL PROGETTO DI STUDIO EPIDEMIOLOGICO**

Conseguente all’incontro tenutosi a Firenze nella sede della Presidenza della Regione Toscana in data 17.11.2014, è stato costituito un organismo tecnico scientifico, operativo, cabina di regia, per la gestione e il coordinamento relativo alle attività finalizzate al contrasto della contaminazione da tallio della zona di Valdicastello e Pietrasanta e Pietrasanta centro storico.

Premesso che

* il Comune di Pietrasanta è divenuto titolare di concessioni minerarie relative ai siti *“Buca della Vena” e “Monte Arsiccio”,* ai soli fini della messa in sicurezza, con espressa esclusione di qualsivoglia lavoro di coltivazione (Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali Settore Energia e Risorse Minerarie della Regione Toscana n. 1060 e n. 1061 del 10/2/2004).
* che tali decreti fissavano la scadenza delle concessioni non prima del decreto di accettazione della rinuncia prevista all'art. 38 del regio-decreto 29 luglio 1927, n. 1443, che potrà essere emesso dopo la verifica da parte dell'Autorità di Vigilanza regionale della regolare esecuzione dei lavori di messa in sicurezza e conseguente redazione del verbale di consegna della concessione.

La relazione si articola in una prima parte in cui si evidenzia l’inquadramento normativo e la descrizione dell’acquisizione dei siti minerari, in una seconda che elenca gli atti compiuti fino ad oggi per la procedura di bonifica del Torrente Baccatoio e descrive le attività poste in essere dal parte del Comune relativamente alla bonifica ambientale del bacino e quelle da effettuare o completare ed infine in una terza parte in cui si descrivono le attività effettuate e da effettuare per la messa in sicurezza definita dai decreti regionali.

***PARTE PRIMA***

**INQUADRAMENTO NORMATIVO**

**L.R. 18-5-1998 n. 25 Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati.**

Art. 20-bis Disposizioni relative ai siti minerari.

Art. 20-ter Acque di miniera

1. Il titolare della concessione, anche in ragione dei rischi derivanti da pericoli per l'incolumità delle persone e di sicurezza dei luoghi, ai fini dell'accettazione della rinuncia della concessione mineraria prosegue nella gestione delle acque di miniera; a tal fine predispone uno studio che, tenuto conto della specificità del territorio, contenga:

a) la caratterizzazione delle acque in uscita dalla miniera;

b) la valutazione degli effetti prodotti sull'ecosistema del reticolo idrografico interessato e sulle eventuali falde ad esso connesse;

c) lo studio di fattibilità e relativi interventi per il riutilizzo delle stesse prioritariamente a favore della collettività;

d) l'individuazione degli interventi di bonifica o di riduzione del rischio di possibile

6. Le acque di miniera, in assenza di titolare di concessione o dopo accettazione della rinuncia, sono destinate prioritariamente al riutilizzo per usi collettivi. Fermo restando quanto stabilito negli accordi procedimentali di programma già sottoscritti alla data di entrata in

**R.D. 29.07.1927 n. 1443 - Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno.**

TITOLO II - Capo IV - Cessazione della concessione. Art.33.

TITOLO II - Capo IV - Cessazione della concessione. Art. 38

**D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128. Norme di polizia delle miniere e delle cave**

Art.6. , Art.7., Art. 24. art. 25. Art. 26.

**D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 624. Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee**

Art. 6. Documento di sicurezza e di salute.

Art 7. Obblighi del datore di lavoro

Art. 9. DSS coordinato.

Art. 10. Contenuti del DSS.

Art. 20. Direttore responsabile e sorvegliante - Denunce di esercizio.

D.Lgs. 152/2006 – Norme in materia ambientale

**ATTI DI ACQUISIZIONE DELLE CONCESSIONI MINERARIE E DEL SITO**

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 17 del 15/05/2003 (allegata alla presente) l'organo consiliare deliberava di procedere a presentare offerta per l'acquisto all'asta dei beni immobili di proprietà della società EDEM spa, dichiarata fallita in data 06/07/2000, nonché delle concessioni minerarie alla stessa intestate per le quali la società EDEM spa, in un caso in data 05/10/1990 e nell’altro in data 20/04/1993, aveva presentato domanda per rinuncia.

A seguito di tali domande il Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato aveva espresso, nell'anno 1994, il proprio parere favorevole a condizione che venisse realizzata la preliminare messa in sicurezza delle miniere stesse con un costo quantificato di Lire 850.000.000 pari ad € 438.988,36. Tale valutazione, inerente l’importo dei lavori di messa in sicurezza, era stata ribadita anche successivamente, sempre dallo stesso Ministero, con nota del 16/09/1999. La società EDEM non provvide alla messa in sicurezza.

Il prezzo a base d’asta faceva riferimento alla proposta di acquisto avanzata dal Comune stesso in data 05/10/2002 pari a € 458.333,34 (allegata alla presente) la quale teneva conto di un costo inerente la messa in sicurezza pari a quanto quantificato in data 16/09/1999 dal Ministero.

La deliberazione di Consiglio Comunale invece richiamava, ai fini della congruità dell'acquisizione, una relazione tecnica estimativa datata 12/05/2003 predisposta da professionista all’uopo incaricato (allegata alla presente). Tale relazione operava rispetto alla stima dei beni della società EDEM spa redatta dall'Ing. Biagio Aiello in data 20/02/1992 (in adempimento dell'incarico a lui conferito ai fini della procedura di concordato preventivo proposto dalla società stessa) una revisione del valore immobiliare dei beni ed un annullamento del valore attribuito a macchinari ed impianti, tuttavia non revisionava in alcuna maniera il costo relativo all'esecuzione delle opere per la messa in sicurezza rispetto alla quantificazione in € 438.988,36 operata dal Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato in data 16/09/1999, non citando il fatto che nell'anno 2003 era vigente:

la normativa di cui al D.M. 25/10/99 n. 471 relativa alle “Procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e ripristino ambientale di siti inquinati”;

L.R. n. 78 del 03/11/1998 recante "Testo unico in materia di cave, torbiere, miniere, recupero di aree escavate e riutilizzo di residui recuperati”;

Il Piano Regionale di bonifica delle aree inquinate previsto dall'art. 9 comma 2 della L. R. n. 25 del 18/05/1998 recante "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati".

Inoltre la L.R. n.28 del 03/03/2010 ha introdotto l’articolo 20 ter alla L.R. n.25/1998 che prevede espressamente che il titolare della concessione mineraria, ai fini dell’accettazione della rinuncia della concessione, predisponga uno studio che contenga anche l’individuazione degli interventi di bonifica. Tale studio deve essere presentato contestualmente alla domanda di rinuncia e, in caso di domande già presentate, entro due anni dall’entrata in vigore della L.R. stessa. Tale obbligo pone oggi a carico del Comune ,divenuto intestatario della concessione, gli ingenti costi derivanti dalla bonifica.

A seguito della deliberazione di Consiglio Comunale n. 17 del 2003, il Comune di Pietrasanta presentava offerta in data 28/05/2003 pari € 459.333,34 e con Decreto di trasferimento del 27/11/2003 il Giudice Delegato ordinava il trasferimento di proprietà, senza però provvedere alla trascrizione dei beni a favore di questo Comune, come per altri imposto dalla stessa legge fallimentare. Già antecedentemente a tale Decreto il Curatore Fallimentare, in data 23/08/2003, richiedeva alla Regione Toscana il trasferimento della titolarità delle concessioni comunicando l'esito dell'aggiudicazione ed allegando dichiarazione del Sindaco pro tempore Massimo Mallegni di accettazione al trasferimento unita a relazione sui lavori per la messa in sicurezza con attestazione di avere capacità finanziaria e tecnica per attuare le opere. Con il provvedimento di Giunta Comunale n. 221 del 22/08/2003 di approvazione del progetto relativo ai lavori per la messa in sicurezza, veniva anche deliberato di procedere a presentare manifestazione d'interesse per il bando PISL-Progetti Infrastrutturali al fine di intraprendere le procedure di accesso ai fondi strutturali dell’Unione Europea 2000-2006. Veniva pertanto avviata procedura per ricercare finanziamenti per l’esecuzione di detti lavori che non presentavano quindi, alla data del 23/08/2003, la copertura finanziaria necessaria. Di tali finanziamenti il Comune non ha mai beneficiato.

Passando all'esame del progetto preliminare, che la deliberazione di Giunta Comunale n.221/2003 citata approvava, si nota come dal computo metrico preventivo di massima, il costo dei lavori per la messa in sicurezza sia valutato in € 791.000,00, cifra distante da quanto era stato quantificato tre mesi prima, nella valutazione sulla congruità del prezzo ai fini dell'acquisizione, e indicato in € 438.988,36 (stessa cifra stimata nel 1999 dal Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato).

Successivamente, su sollecitazione della Regione Toscana – Dipartimento delle Politiche Territoriali ed Ambientali – Area Energie e Risorse Minerarie, pur non essendovi più attività mineraria, questa Amministrazione nominava il Direttore ed il sorvegliante e redigeva il Documento di Salute e Sicurezza previsto dal D.Lgs. 624/96.

***PARTE SECONDA***

**ELENCO ATTI SU PROCEDURA BONIFICA Torrente Baccatoio – ex Edem (art.244 D.Lgs. 152/2006)**

1 - Arpat prot. 31875 del 21/04/09 (ns 15511 del 28/04/2009) D.Lgs. 152/06 art.244 – torrente Baccatoio. Comunicazione superamento CSC nei sedimenti (Policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, Cr, As, Cd, Pb, Hg, Zn);

2 – Provincia Lucca prot. 186017 del 17/08/2009 – trasmissione verbale di riunione del 07/08/09 *“Riguardo alla contaminazione delle acque e dei sedimenti del Baccatoio, proveniente dalla ex-Edem, il comune di Pietrasanta, in qualità di attuale proprietario dell'area non responsabile, provvederà ad inoltrare comunicazione ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs, 152/06 e ad attuare le misure di prevenzione che ne conseguono”.*

3 – Arpat prot. 51488 del 01/07/2009 (ns prot. 26060 del 07/07/2009) – trasmissione esiti di ulteriori accertamenti.

4 – Comune nota prot. 34554 del 14/09/2014 – comunicazione ai sensi art. 245;

5 – Arpat prot.2010/0010062 del 11/02/10 (ns prot. 8247 del 16/02/2010) – ulteriore aggiornamento del risultato degli accertamenti e considerazioni conclusive (aggiornamento metalli pesanti);

6 – Provincia Lucca prot. 39357 del 25/02/2010 (ns prot. 9692 del 26/02/2010) – richiesta al comune di procedere alla caratterizzazione del corso del Baccatoio secondo quanto indicato da Arpat nella nota prot.2010/0010062 del 11/02/10 in via sostitutiva ai sensi dell'art. 250. Viene segnalata la contaminazione da Cu, Zn, As, Cd, Pb e Hg.

7 - DD 3230 del 03/09/2010 – Incarico, a professionista esterno, per la redazione ed esecuzione del piano di caratterizzazione, unitamente ad una valutazione ambientale delle aree ex-Edem (consegnato con nota prot. 38833 del 12/10/10 e trasmesso alla provincia con nota prot. 39247 del 13/10/10).

8 – Comune: nota prot. 39247 del 13/10/10 di trasmissione alla provincia del piano di caratterizzazione;

7 – Provincia di Lucca prot. 215285 del 06/10/2010 (ns prot. 39927 del 15/10/10). Richiesta dei tempi necessari per la presentazione del piano di caratterizzazione delle ex miniere Edem e richiede di indicare se il sito ricade su più comuni.

8 - Provincia di Lucca prot. 231839 del 27/10/10 – Convocazione conferenza servizi per il giorno 11/11/2010

9 - Provincia di Lucca prot. 266977 del 10/12/10 – trasmissione verbale conferenza servizi del 11/11/12

10 - Comune: trasmette integrazione a seguito del verbale della conferenza servizi del 11/11/12

11 - Provincia di Lucca – DD 2394 del 11/05/2011 – approvazione del piano di caratterizzazione.

*Punto 9: Le aree dello stabilimento di Rezzaio, le discariche e le zone di flottazione dovranno essere oggetto di una seconda fase di caratterizzazione.*

*Di precisare che ogni eventale ulteriore sorgente di contaminazione del sistema idrico in esame, non rilevata in precedenza ma individuata nel corso delle indagini di caratterizzazione, dovrà implementare la caratterizzazione ambientale ai fini della definizione del modello concettuale definitivo del sito, ai sensi dell'all.2 alla parte IV del titolo V del d.Lgs. 152/06.*

12 . Comune prot. 21094 del 05/07/11: inoltro alla provincia della relazione integrativa ai sensi dei punti da 2 a 6 della DD 2394 (Inizio delle attività di prelievo campioni in contraddittorio con Arpat: 02/08/2011).

13 - Provincia di Lucca DD 7006 del 19/12/11 – Modifica della DD 2394 del 11/05/11 – modifica del punto 9 relativo alle tempistiche di realizzazione della caratterizzazione di Rezzaio.

14 - Comune prot. 15600 del 10/05/12 – trasmissione alla provincia del rapporto conclusivo delle indagini relativo al piano di caratterizzazione approvato.

15 - Arpat Lucca – prot. 33974 del 12/10/12 – Piano di caratterizzazione – trasmissione risultati analitici ottenuti sui campioni di sedimento acque superficiali ed acque sotterranee (confermano i dati di parte)

16 - Comune nota prot. 44270 del 20/12/2012 – trasmissione alla provincia del rapporto conclusivo.

17 - Provincia – nota prot. 6474 del 19/02/13 – convocazione incontro tecnico per il giorno 25/02/13 anche con Arpat Lucca, Pisa e Firenze e Regione Toscana – settore rifiuti e bonifiche.

18 - Comune nota prot. 13643 del 18/04/13 – trasmissione del documento programmatico per la messa in sicurezza/bonifica del torrente Baccatoio.

19 - Comune – nota prot.19270 del 28/05/13 – richiesta incontro con Ass. Bramerini per il reperimento di finanziamenti per interventi di bonifica.

20 - Provincia di Lucca prot. 349328 del 25/10/13 – richiesta tempi per la definizione del cronoprogramma definitivo per la convocazione della successiva conferenza servizi conclusiva;

21 - Provincia nota prot. 132078/2014 – trasmissione verbale conferenza servizi del 30/05/2014 – richiesta documentazione integrativa.

22 – Comune nota prot. 37531 del 06/11/14 – richiesta di riconvocazione della Conferenza Servizi al fine di valutare l'opportunità di una integrazione del piano di caratterizzazione già approvato con D.D. 2394 del 11/05/2011.

**INTERVENTI FINALIZZATI ALLA TUTELA AMBIENTALE**

**Attività effettuate:**

**1 - Ordinanza Sindacale n.77 del 17/12/2009 - divieto di utilizzo dell'acqua del Torrente Baccatoio.**

**2 - art. 242 D.Lgs. 152/2006 (procedura di caratterizzazione e bonifica)**

- Piano di caratterizzazione approvato con determinazione dirigenziale n.2394 del 11/05/2011 del Servizio Ambiente della Provincia di Lucca “*Approvazione del Piano di Caratterizzazione ai sensi dell’art.242 del D.Lgs. 152/2006 per il sito torrente Baccatoio ex Miniere EDEM – Comune di Pietrasanta e Stazzema”*;

- Documento di analisi di rischio trasmesso alla Provincia di Lucca con nota prot. 13643 del 18/04/13 per l’approvazione in Conferenza Servizi (vd nota prot. 37531 del 06/11/14 con richiesta di riconvocazione della Conferenza Servizi al fine di valutare l'opportunità di una integrazione del piano di caratterizzazione già approvato con D.D. 2394 del 11/05/2011.

**3 - Discariche minerarie (interventi inseriti nel cronoprogramma del documento di analisi di rischio):**

* progetto preliminare per la discarica di detriti di materiale minerario in loc. La Culla – Monte Arsiccio (S. Anna di Stazzema) approvato con D.G. n.255 del 25.10.11 (ammesso a finanziamento regionale, Decreto n.6503 del 29.12.11, ad esito del bando emanato con D.D. 3848/11);
* progetto preliminare per gli interventi per l’ammasso di detriti in loc. Rezzaio approvato con D.G. n.256 del 25.10.11.(ammesso a finanziamento regionale, Decreto n.6503 del 29.12.11, ad esito del bando emanato con D.D. 3848/11);

**4 - Area Inghiottitoio:**

* Incarico affidato con DD 1190 del 14/05/2014 “Rilievi propedeutici alla stesura di un progetto per un’opera di sbarramento idraulico , messa in sicurezza e sistemazione idraulica di presidio minerario (inghiottitoio) in loc. Monte Arsiccio “ - incarico ultimato e consegnato in data 07/11/14.

**5 - Trattamento delle acque di miniera**

* Studio di cui all’art. 20 ter della L.R. 25/98 finalizzato alla rinuncia della concessione mineraria: studio ai sensi dell'art. 20 ter comma 1 punti b, c, d della L.R. 25/98 (inserito dalla L.R. 28/2010) relativo alle acque di miniera delle concessioni minerarie "Buca della Vena" e "Monte Arsiccio" di Valdicastello (determinazione dirigenziale n.709 del 21/03/2012) – concluso e trasmesso, con R.I. 3183/2012 alla Direzione Servizi Territorio
* Impianto Pilota: Incarico affidato con DD 3323/2013 (attualmente sospeso in attesa della riconvocazione della conferenza servizi di cui sopra)

**Attività da effettuare:**

**Attività necessarie per l'implementazione del quadro conoscitivo di base del Piano di Caratterizzazione:**

**Attività del Comune:**

**1)** Da completare il quadro conoscitivo delle aree di coltivazione minerarie (Pollone, Basse di Monte arsiccio, Buca dell'Angina, Argentiera) con studio analogo a quanto è già stato fatto per la zona “Inghiottitoio” con:

- identificazione della idrostruttura principale che insiste sul bacino del torrente Baccatoio e della possibile circolazione idrica sotterranea (modello idrogeologico);

- individuazione imbocchi di miniera significativi con schema idrogeologico, planimetria di dettaglio (co lidar), assetto geologico etc. etc.

(importo stimato per le attività di cui al punto 1: 50000.00 €).

**2)** raccolta con georeferenziazione ed elaborazione ed elaborazione dei dati analitici finalizzata alla costituzione di una banca dati attraverso gli uffici del Comune oppure con incarico esterno. L'attività può iniziare da subito strutturando i dati analitici disponibili relativi all'analisi delle acque (in possesso di Università, Gaia, Arpat, Asl, progetto CREA Sistema di cartucce reattive per gli effluenti di miniera – Istituto di Geoscienze e Georisorse del CNR di Pisa – 2011).

**Attività dell'Università degli Studi di Pisa:**

**1)** Studio portate: monitoraggio delle portate delle acque di miniera significative, in funzione di un eventuale dimensionamento di un impianto di filtrazione/depurazione.

**2)** Sorgenti: ispezioni, cartografia e (per ognuna) schema idrogeologico.

**3)** integrazione del piano di caratterizzazione con le determinazioni analitiche del parametro tallio su acque di miniera, acque superficiali, acque sotterranee e sedimenti ai sensi dell'Allegato 2 al Titolo V della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006;

**4)** aggiornamento del MCS (Modello Concettuale del sito) con:

* nuovo quadro conoscitivo contaminanti;
* analisi dei processi di trasferimento dei contaminanti nel sistema suolo-pianta e dei livelli di accumulo in colture;

**5)** modello idrogeochimico concettuale del bacino;

(importo stimato per le attività: 200000.00 €).

**Analisi di rischio:**

Da integrare con modello dei processi di reazione-trasporto nel rilascio e dispersione dei contaminanti, in particolare tallio (importo stimato pari a 5.000 €, suscettibile di modifiche a seguito dei risultati analitici e del nuovo quadro conoscitivo.)

**Progetto di bonifica:**

Da integrare e /o modificare quanto proposto con il Documento programmatico per la messa in sicurezza/bonifica del Torrente Baccatoio alla luce del nuovo quadro conoscitivo e proposta di un progetto definitivo (importo da quantificare).

**Caratterizzazione stabilimenti minerari**

* Stabilimento Rezzaio: caratterizzazione ed eventuale analisi di rischio e progetto di bonifica (importo da quantificare).
* Area bacini di flottazione fanghi posta a valle dell’impianto (area vasche di flottazione): caratterizzazione ed eventuale analisi di rischio e progetto di bonifica. (importo da quantificare).

**INTERVENTI FINALIZZATI ALLA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA MINERARIA**

**Attività effettuate:**

* Progetto di messa in sicurezza e proposte di recupero relative all'area mineraria ex-Edem – approvato con DGC n.221 del 22/08/2003;
* Relazione tecnica integrativa (al progetto approvato con DGC n.221 del 22/08/2003) di messa in sicurezza e bonifica area Ex-Edem – approvato con DGC n.11 del 05/01/2011.
* Stabilimento Rezzaio (Valdicastello): procedura per la rimozione delle coperture in amianto di alcuni edifici del sito industriale dismesso in loc. Valdicastello (importo da quantificare);

**Attività da effettuare:**

* Esecuzione delle opere come dai due progetti DGC n.221 del 22/08/2003 rivalutata con DGC n.11 del 05/01/2011 per € 1.800.000,00 suscettibile di modifiche in funzione all’implementazione del quadro delle conoscenze;
* interventi di messa in sicurezza delle aree minerarie come indicati nel documento di analisi di rischio e coordinati con gli interventi di messa in sicurezza ambientale con particolare riferimento alla rimozione eternit (stima preliminare € 500.000,00);
* messa in sicurezza aree inghiottitoio soggette a fenomeni franosi (già quantificato nel crono programma allegato all’analisi di rischio € 1.500.000,00).

Si allegano alla presente relazione:

1. “Studio preliminare sulle dinamiche della contaminazione da drenaggi acidi minerari nel bacino del Torrente Baccatoio (sintesi) e nota sul potenziale inquinante della discarica di sterili della miniera di M.te Arsiccio” - Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra;
2. “Proposta progettuale per una caratterizzazione integrata geologio-mineraria, idrogeologica, geochimica, microbiologica e agronomica nell'area del torrente Baccatoio (Comune di Pietrasanta); prospettive per interventi di risanamento e bonifica delle matrici ambientali con particolare riferimento alla contaminazione da tallio” - Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra.

**ELENCO DEI COMPONENTI DEL GRUPPO DI LAVORO:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ENTE/COMITATO | REFERENTI Aggiornato al 24 novembre 2014 | Codice fiscale |
|  |  |  |
| Regione Toscana  Direzione Politiche Ambientali | Assessore Annarita Bramerini [annarita.bramerini@regione.toscana.it](mailto:annarita.bramerini@regione.toscana.it) tel. 055 4385550 fax 055 4385530  Tutela e gestione delle risorse idriche, Gallori Franco [franco.gallori@regione.toscana.it](mailto:franco.gallori@regione.toscana.it) tel: [0554383334](callto:+390554383334)  Rifiuti e bonifiche siti inquinati, Renata Caselli [renatalaura.caselli@regione.toscana.it](mailto:renatalaura.caselli@regione.toscana.it) tel: [0554383852](callto:+390554383852)  Autorità vigilanza attività minerarie - Grosseto, Marco Costabile [marco.costabile@regione.toscana.it](mailto:marco.costabile@regione.toscana.it) tel: [0564423785](callto:+390564423785) |  |
| Provincia Lucca - Servizio Ambiente | Servizio Ambiente Tel. 0583-417235 - Fax. 0583-55926  Assessore Maura Cavallaro [m.cavallaro@provincia.lucca.it](mailto:m.cavallaro@provincia.lucca.it)  Dirigente Roberto Pagni [r.pagni@provincia.lucca.it](mailto:r.pagni@provincia.lucca.it) |  |
| Comune Pietrasanta | Sindaco Lombardi tel. 0584 795217  [sindaco@comune.pietrasanta.lu.it](mailto:sindaco@comune.pietrasanta.lu.it)  [capo.gabinetto@comune.pietrasanta.lu.it](mailto:capo.gabinetto@comune.pietrasanta.lu.it)  Assessore Ambiente  Italo Viti [<italo.viti@gmail.com>](mailto:italo.viti@gmail.com),  Dirigente Servizi del Territorio Manuela Riccomini [<m.riccomini@comune.pietrasanta.lu.it>](mailto:m.riccomini@comune.pietrasanta.lu.it),  Ufficio Ambiente, Giuliano Guicciardi [<ambiente@comune.pietrasanta.lu.it>](mailto:ambiente@comune.pietrasanta.lu.it), g.guicciardi@comune.pietrasanta.lu.it tel. 0584795340  Direttore delle Miniere Giovanni Santomaso cell. 3356811340  Dott. Geol. Emilio Pistilli di GeoProgetti [pistilliemilio@gmail.com](mailto:pistilliemilio@gmail.com) tel e fax 0587 - 54001  Segreteria Elena Tonacchera [e.tonacchera@comune.pietrasanta.lu.it](mailto:e.tonacchera@comune.pietrasanta.lu.it) 0584795309 | PSTMLE65H12B519E  TNCLNE70A56G628R |
| Arpat – nomine decreto direttore generale 165 del 20/11/2014 | Coordinatore Area Vasta Costa, ing. Marcello Mossa Verre [m.mossaverre@arpat.toscana.it](mailto:m.mossaverre@arpat.toscana.it) tel. 055 3206950 cell. 3280412088 |  |
| Istituto superiore della Sanità |  |  |
| ARS - Agenzia Regionale Sanità – Osservatorio di epidemiologia | Direttore Francesco Cipriani  [francesco.cipriani@ars.toscana.it](mailto:francesco.cipriani@ars.toscana.it)  cell 3389424914 tel 0554624367  Daniela Nuvolone [daniela.nuvolone@ars.toscana.it](mailto:daniela.nuvolone@ars.toscana.it)  Cell. 3480005648 tel 0554624381 fax 0554624330 |  |
| ASL 12 - Dipartimento Prevenzione | Dott.ssa Aragona [i.aragona@usl12.toscana.it](mailto:i.aragona@usl12.toscana.it) 0584/6058802  Dott. Stefano Pieroni [s.pieroni@usl12.toscana.it](mailto:s.pieroni@usl12.toscana.it) 0584/6059310 |  |
| Laboratorio Sanità Pubblica Area Vasta Toscana Sud Est Azienda USL 7 Strada del Ruffolo  53100 Siena | Direttore Dott. Gianfranco Sciarra  Tel. 0577 536663 / 536752 Fax 0577 536754  Cellulare: 335 5389583  e-mail: [g.sciarra@usl7.toscana.it](mailto:g.sciarra@usl7.toscana.it)  Sito web: <http://www.usl7.toscana.it/labsp/>  PEC: [laboratoriosanitapubblica.ausl7@postacert.toscana.it](mailto:laboratoriosanitapubblica.ausl7@postacert.toscana.it) |  |
| Laboratorio di Sanità Pubblica  di Area Vasta Toscana Nord Ovest – Azienda USL 2 Lucca | Direttore dott. Marco Vincentini  [lsp@usl2.toscana.it](mailto:lsp@usl2.toscana.it)  Telefono 0583 449191 |  |
| AIT – Toscana | Direttore Generale Alessandro Mazzei [a.mazzei@autoritaidrica.toscana.it](mailto:a.mazzei@autoritaidrica.toscana.it)  Ing.Lorenzo Maresca [l.maresca@autoritaidrica.toscana.it](mailto:l.maresca@autoritaidrica.toscana.it) |  |
| GAIA spa | Direttore Generale Paolo Peruzzi, [paolo.peruzzi@gaia-spa.it](mailto:paolo.peruzzi@gaia-spa.it)  Dirigente Area Tecnica Francesco Di Martino, [francesco.dimartino@gaia-spa.it](mailto:francesco.dimartino@gaia-spa.it)  Dirigente Servizio Fognatura e Depurazione Daniele Franceschini [daniele.franceschini@gaia-spa.it](mailto:daniele.franceschini@gaia-spa.it) |  |
| ICCOM Cnr UOS - Pisa Area della Ricerca via G. Moruzzi 1, 56124 Pisa | Laboratorio di Chimica Analitica Strumentale Dott.ssa Emilia Bramanti e-mail [bramanti@pi.iccom.cnr.it](mailto:bramanti@pi.iccom.cnr.it)  Telephone: +39 050 315.2293 Fax: +39 050 315.2555  Istituto di Chimica dei Composti Organometallici, Dott. Massimo Onor [onor@pi.iccom.cnr.it](mailto:onor@pi.iccom.cnr.it) |  |
| Università Pisa - Dipartimento scienze della terra | Dott geol Roberto Giannecchini [rgiannecchini@dst.unipi.it](mailto:rgiannecchini@dst.unipi.it)  Dott geol Riccardo Petrini [petrini@dst.unipi.it](mailto:petrini@dst.unipi.it) phone 050 2215707 mobile 3498625571 |  |
| Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, U.O. Pediatria | dott. Bertelloni Silvano [s.bertelloni@med.unipi.it](mailto:s.bertelloni@med.unipi.it) |  |
| Comitato cittadini Pietrasanta | Bruto Pomodoro  [bruto.pomodoro@libero.it](mailto:bruto.pomodoro@libero.it)  cell 348 7122160 |  |
| Comitato cittadini Valdicastello | Pelliccioni luigi   335 6629549 [pelli.gigi@tiscali.it](mailto:pelli.gigi@tiscali.it)  Stefano De Franceschi   329 8229210 [info@cosmave.it](mailto:info@cosmave.it) |  |

**Il gruppo di lavoro “Studio epidemiologico”:**

* Asl 12 di Viareggio Dipartimento di Prevenzione e Igiene Pubblica (Ida Aragona, Stefano Pieroni)
* ARS Toscana (Daniela Nuvolone, Francesco Cipriani)
* CNR ICCOM (Emilia Bramanti, Massimo Onor)
* Laboratori di Sanità Pubblica (Gianfranco Sciarra, Cristina Aprea, Marco Vincentini, Claudia Cassinelli, Andrea Perico)
* Dott. Silvano Bertelloni (Pediatra AUOP, Pisa)
* Comitato Pietrasanta (Bruto Pomodoro)
* Istituto Superiore di Sanità