



**I siti contaminati nella Regione Marche:
cenni sul piano regionale delle aree inquinate e
i suoi aggiornamenti, l'anagrafe regionale dei
siti inquinati, le linee guida regionali, l'ex SIN
Basso Bacino Chienti**

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



D.Lgs 152/06 - art.251 – Censimento ed Anagrafe dei siti da Bonificare

Le Regioni predispongono l'Anagrafe dei siti oggetto di bonifica, la quale deve contenere:

- a) L'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;
 - b) L'individuazione dei soggetti cui compete la bonifica;
 - c) Gli enti pubblici di cui la Regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio
- ...



Il D.lgs. 152/06 prevede che nell’Anagrafe dei siti da bonificare siano inseriti i siti che hanno raggiunto la fase di “progetto di bonifica”.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



**Ex D.M. 471/99 art. 17 - D.lgs.152/06 art. 251 e L.R.
24/2009 art 2 - Aggiornamento dell' Anagrafe dei Siti da
Bonificare n. 122 del 08/05/22**

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Al fine di non perdere le informazioni relative a tutti quei siti che, pur non avendo ancora raggiunto la fase di progetto di bonifica, **hanno registrato il superamento (nelle indagini iniziali) dei valori limite di legge CSC** per almeno un elemento in una delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali, acque sotterranee), la Regione ha ritenuto opportuno elaborare tre elenchi (allegato A, allegato B, allegato C).

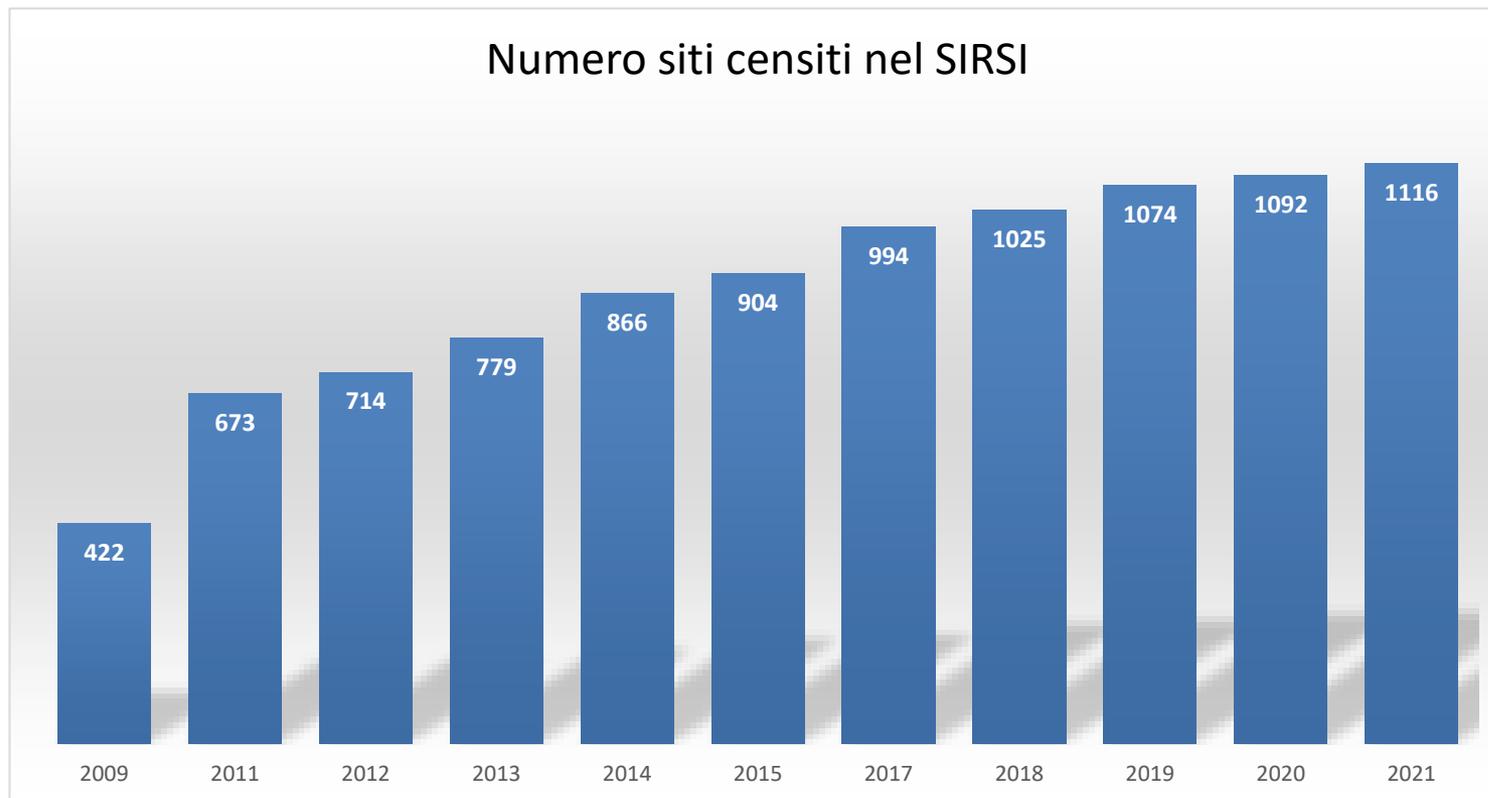
dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Allegato A

in questo elenco sono riportati tutti i siti censiti a partire dall'anno 1999 in cui sono stati registrati superamenti delle CSC compresi quelli ricadenti all'interno dell' area ex SIN "Basso Bacino del fiume Chienti" (BBC) e dell'area del Sito di Interesse Nazionale "Falconara Marittima" (FM). A fronte di n.1803 informative giunte entro il 13 maggio 2022 risultano inseriti nell'elenco n.1116 siti.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Allegato B

in questo elenco sono inseriti tutti i siti che hanno portato a termine il procedimento e precisamente:

- i siti che hanno terminato i Progetti di Bonifica;
- i siti che con le procedure di “Messa in Sicurezza di Emergenza (MISE)” sono giunti alla soluzione delle criticità ambientali;
- i siti inseriti nell’area dell’ex SIN BBC che hanno ottenuto la restituzione agli usi legittimi dei terreni.

Il numero dei siti inseriti in questo elenco (sotto insieme dell’Allegato A) è di **557**.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Allegato C

in questo elenco sono inseriti:

- siti dove sono già attivi i Progetti di Bonifica;
- i siti in cui l' Analisi di Rischio (AdR) ha evidenziato un superamento delle "Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR)";
- i siti ricadenti nell'ex SIN BBC e nel SIN FM che non hanno terminato le procedure.

Il numero dei siti inseriti in questo elenco (sotto insieme dell'Allegato A) è di **267**.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

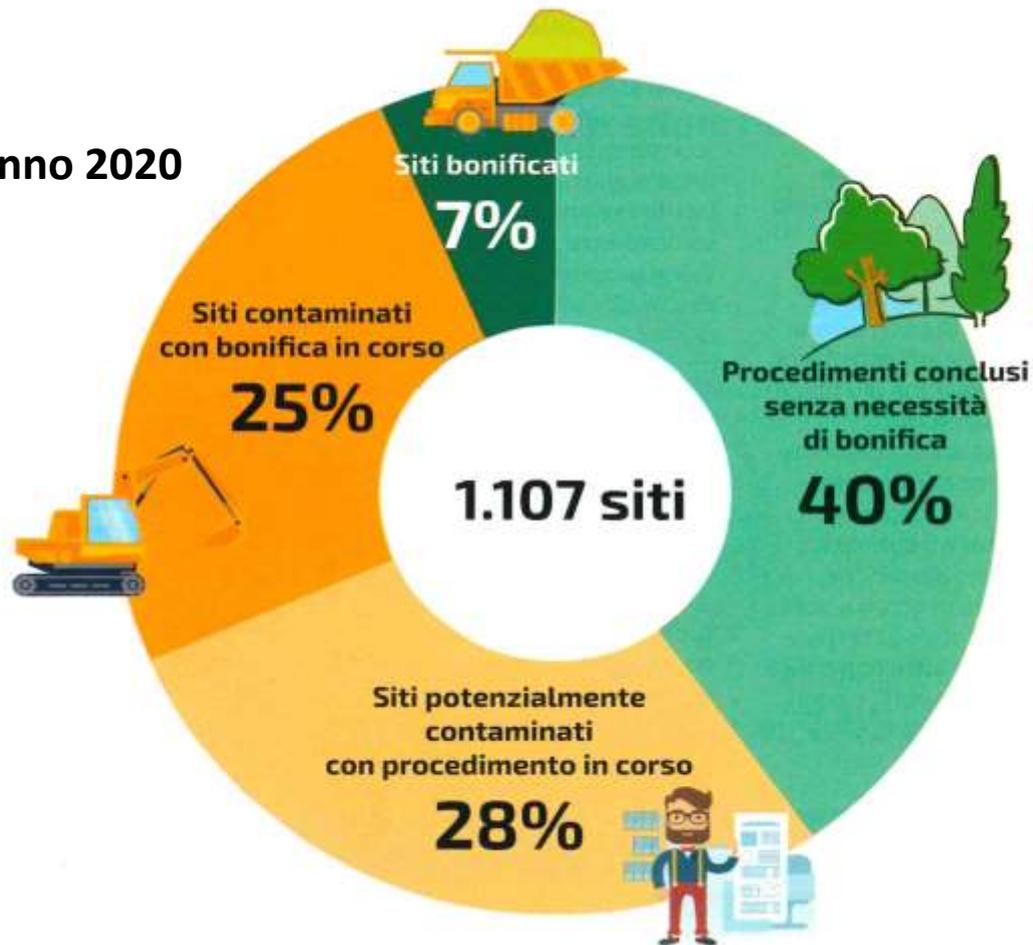


Dai dati sopra esposti si evidenzia che alla data del 13 maggio 2022, il 48,3% dei siti ricada nell'elenco dell'allegato B) ed il 23,2% nell'elenco dell'allegato C) e che il 28,5% dei siti che presentano un superamento delle CSC ma non hanno ancora raggiunto la fase di approvazione dell'Analisi di Rischio

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

SITI CONTAMINATI

Periodo di riferimento anno 2020





**Linee guida regionali per la gestione dei siti
contaminati e Sistema Informativo Regionale dei
Siti Inquinati (S.I.R.S.I.)
DGR n. 1104 del 06/08/18**

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Cos'è il SIRSI

Software open source sviluppato su piattaforma
WEB per la gestione dei:
Siti Contaminati; Siti Potenzialmente Contaminati;
Siti con le procedure Concluse (Autocertificazione
e Certificazione di avvenuta bonifica)

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



PERCHÉ IL SIRSI

Necessità di avere a disposizione dati aggiornati e validati in tutti i siti presenti nella Regione.

Necessità di avere a disposizione un unico centro in cui reperire rapidamente tutti i documenti approvati.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



PERCHÉ IL SIRSI

Soluzione di problematiche gestionali quali:

- difficoltà nel reperimento delle informazioni nei Progetti Approvati.
- difficoltà nella gestione con procedure di inserimento manuali.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Peculiarità del SIRSI

- 1) Percorso guidato per l'utente che compila i dati in base alla fase dell'iter amministrativo raggiunto (D.lgs 152/06 ordinaria o semplificata, DM31/2015 e DM471/99 per i vecchi siti).
- 2) Stringente compilazione dei campi obbligatori la cui assenza non permette il salvataggio dei dati.
- 3) Automatica attribuzione del «Tipo sito» in funzione degli atti compilati.
- 4) Geolocalizzazione del sito e relativa perimetrazione con creazione di un WEB Gis.
- 5) Accesso da qualunque postazione Internet anche tablet.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



TIPOLOGIA DI INFORMAZIONI DA INSERIRE

1. Sezione Amministrativa

- Tipologia di sito e sezione procedurale
- Localizzazione e dati catastali
- Informazioni sul responsabile delle procedure di bonifica

2. Sezione Tecnica

- Tipologia di Intervento di MISE e superfici presunte di impatto
- Tipologia di inquinanti
- Superfici e volumi contaminati
- Attività di controllo
- Tecnologie utilizzate

3. Sezione Finanziaria

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Sez.I : descrive le fasi del procedimento amministrativo volto alla bonifica dei siti.

Sez.II/Sez.III : guida l'operatore nella gestione e nell'utilizzo del software SIRSI in riferimento ai procedimenti avviati con il D.Lgs 152/06 e s.m.i., DM 31/2015 e ex DM 471/99.

All.1: Elenco della documentazione da inserire nella relazione di fine lavori.

All.2: Contenuti della relazione tecnica ARPAM ai sensi dell'Art.248 comma 2 del D.Lgs152/06 e s.m.i.

All.3: Istanza di rilascio della certificazione di avvenuta bonifica/MISP e MISO (per le procedure semplificate di cui all'art.249 del D.Lgs 152/06 e DM 12/02/2015 n°31).

All.4: Schema di condizioni contrattuali per la costituzione di fidejussione bancaria o polizza assicurativa a garanzia degli obblighi derivanti dall'esecuzione di interventi di bonifica/MISP/MISO ai sensi del D.Lgs 152/06.



FUNZIONI DEI COMUNI IN RIFERIMENTO A SIRSI

1- In fase di Notifica:

a- Ricevuta la notifica ai sensi dell'art.242/249 di un sito trasmette la colonna di riferimento prevista dalla Tab.1 dell'All.5 alla Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/06 da applicare al sito;

b - Ricevuta la notifica ai sensi dell'art.244 trasmette la colonna di riferimento da applicare al sito, i riferimenti catastali dell'area interessata dal superamento delle CSC e il nominativo e i recapiti del soggetto proprietario (se non presenti nella notifica);

2 - In fase di Autocertificazione:

- Trasmette ad ARPAM una nota di conferma o diniego dell'autocertificazione in seguito alle azioni di verifica e controllo svolte;

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



FUNZIONI DEI COMUNI IN RIFERIMENTO A SIRSI

3 - Procedura ordinaria/semplificata (PdiC, ADR, Progetto di bonifica, Progetto unico).

In seguito ad ogni Conferenza dei Servizi il Comune trasmette ad ARPAM l'esito della stessa, sia in caso di esito positivo che negativo, indicando quanto richiesto dalla DGR 1104 del 06/08/2018.

4 - Piano di monitoraggio.

Al termine del Piano di monitoraggio o nel caso di superamento della CSR il Comune comunica ad ARPAM gli esiti del Piano.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



FUNZIONI DELLE PROVINCE IN RIFERIMENTO AL SIRSI

- 1- Trasmette ad ARPAM gli esiti delle indagini ai sensi dell'art. 244

- 2- Contribuisce in sede di Conferenza dei Servizi alla valutazione della correttezza dei report generati da SIRSI ed allegati al progetto da valutare

- 3- Trasmette ad ARPAM la Certificazione di avvenuta bonifica o Certificazione di completamento degli interventi di MISO e MISP.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

Seminario Ordine degli ingegneri della Provincia di Macerata



Ex Sito di Interesse Nazionale Basso Bacino del fiume Chienti (BBC)

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

Seminario Ordine degli ingegneri della Provincia di Macerata



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



CRONISTORIA DEGLI EVENTI

1991

Il S.M.S.P. - Area Chimica della USL n° 15 di Macerata evidenzia per la prima volta l'inquinamento della falda idrica della bassa valle del fiume Chienti costituito principalmente da 1,1,1-tricloroetano e successivamente da percloroetilene

Dal 1997

Monitoraggio costante dell'evoluzione dell'inquinamento in seguito alla stipula di una convenzione con la Provincia di Macerata

2001

Con D.M. Ambiente del 18 settembre 2001, n. 468 l'area viene inserita tra i siti di interesse nazionale

2003

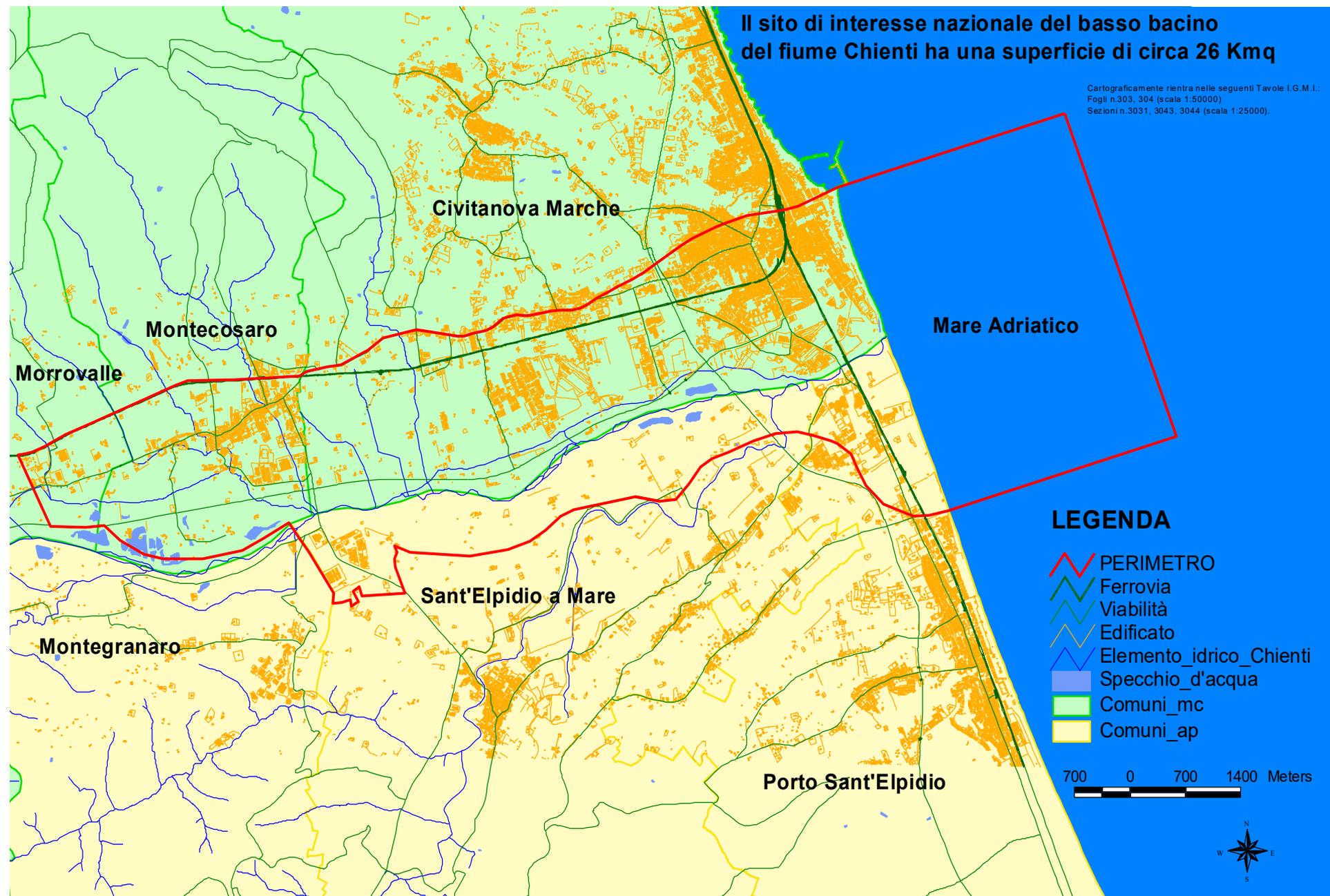
Con D.M. Ambiente 26 febbraio 2003 viene definita la perimetrazione del sito

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

PERIMETRAZIONE SITO NAZIONALE - BASSO BACINO DEL FIUME CHIENTI

Il sito di interesse nazionale del basso bacino del fiume Chienti ha una superficie di circa 26 Km²

Cartograficamente rientra nelle seguenti Tavole I.G.M.I.:
Fogli n.303, 304 (scala 1:50000)
Sezioni n. 3031, 3043, 3044 (scala 1:25000).





CRONISTORIA DEGLI EVENTI

2004

Presso il Ministero dell'Ambiente si tengono n.2 Conferenze di Servizi istruttorie in cui sono costituiti i gruppi di lavoro per la realizzazione dei piani di caratterizzazione del sito nazionale.

2005

Nel corso della Conferenza di Servizi decisoria del 24 marzo 2005 vengono approvati i Piani della Caratterizzazione di parte pubblica redatti dall'ARPAM in collaborazione con l'APAT e dall'ICRAM (parte marina).

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



CRONISTORIA DEGLI EVENTI

Nella Conferenza di Servizi decisoria del 4 agosto 2005 sono approvate le Linee Guida, redatte da ARPAM, per la realizzazione dei Piani della Caratterizzazione delle aree private.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



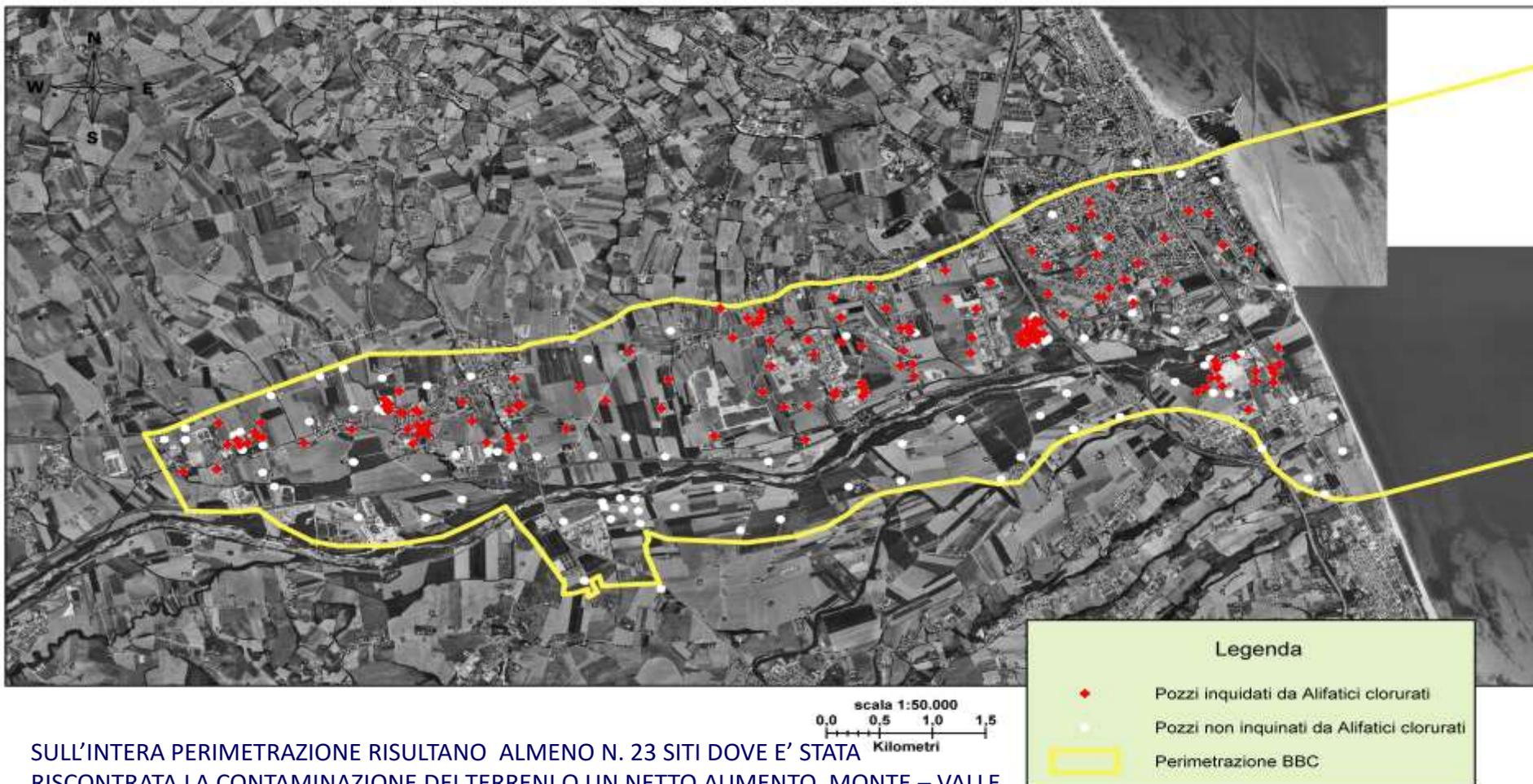
CRONISTORIA DEGLI EVENTI

Convenzione tra ARPAM e Regione Marche per la realizzazione di una parte delle attività previste dal Piano della caratterizzazione di parte pubblica (D.G.R. n. 147 del 30.06.2006).

In data 31 ottobre 2006 iniziano le attività inerenti il Piano della Caratterizzazione (parte terrestre).

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

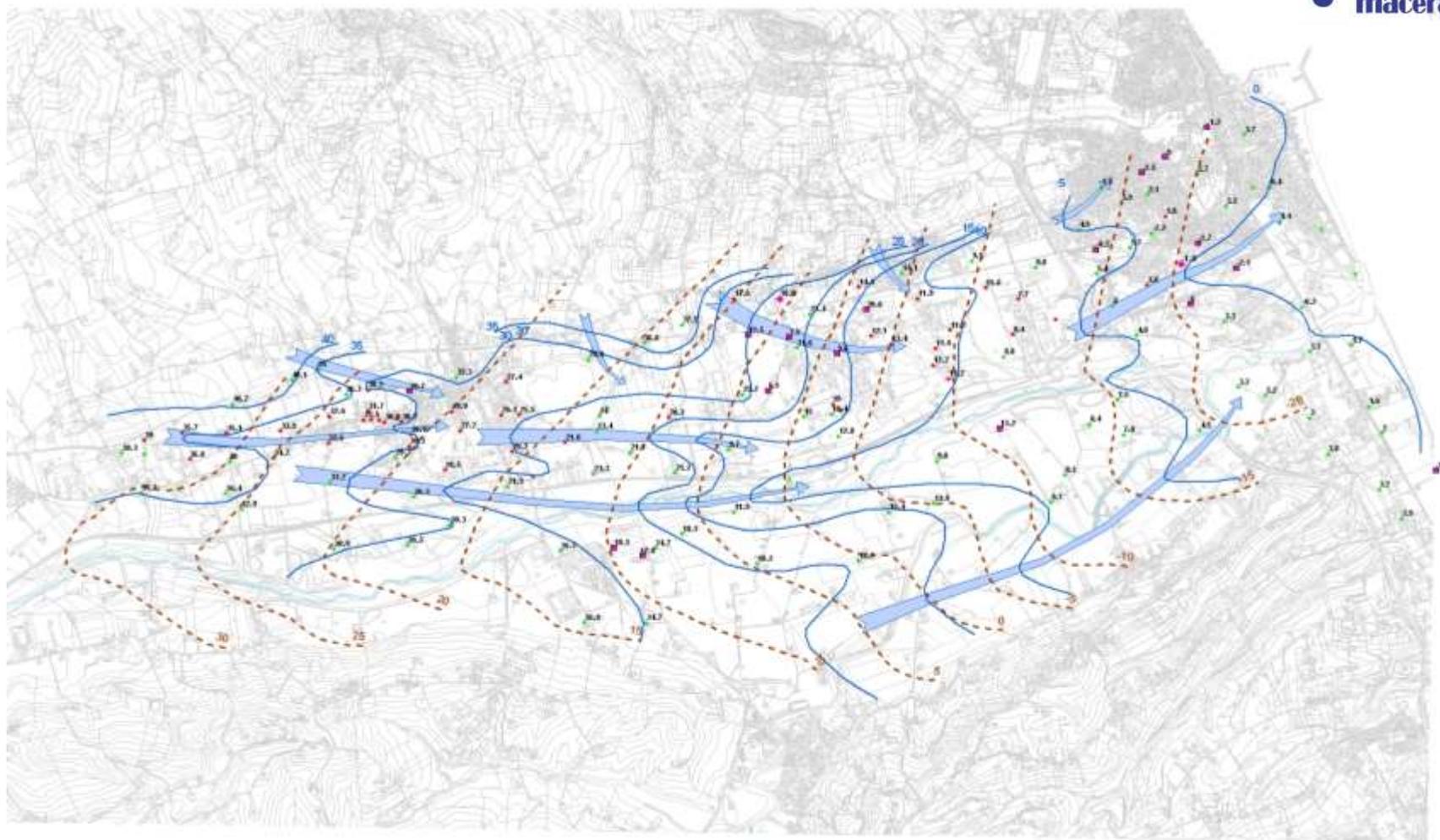
Pozzi sottoposti a monitoraggio



SULL'INTERA PERIMETRAZIONE RISULTANO ALMENO N. 23 SITI DOVE E' STATA
RISCONTRATA LA CONTAMINAZIONE DEI TERRENI O UN NETTO AUMENTO, MONTE - VALLE
IDROLOGICO, DELLA CONCENTRAZIONE DEI CONTAMINANTI NELLE ACQUE DI FALDA



CARTA FREATIMETRICA



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

PLUME DI CONTAMINAZIONE EVIDENZIATI



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



CRONISTORIA DEGLI EVENTI

PROGETTO PRELIMINARE DI BONIFICA DELLA FALDA

**PRESENTAZIONE DEL PROGETTO PRELIMINARE DI
BONIFICA DELLA FALDA IN SEDE DI CONFERENZA DI
SERVIZI DECISORIA E APPROVAZIONE DAL PARTE DEL
MINISTERO DELL'AMBIENTE**

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



PROGETTO PRELIMINARE DI BONIFICA DELLA FALDA

AREA TIPO 1- Falda

Zone con acque sotterranee contaminate da
Idrocarburi alifatici clorurati

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Aree omogenee di intervento (Dicembre 2006)



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



PROGETTO PRELIMINARE DI BONIFICA DELLA FALDA

E' prevista in totale l'installazione di n.14 barriere idrauliche.

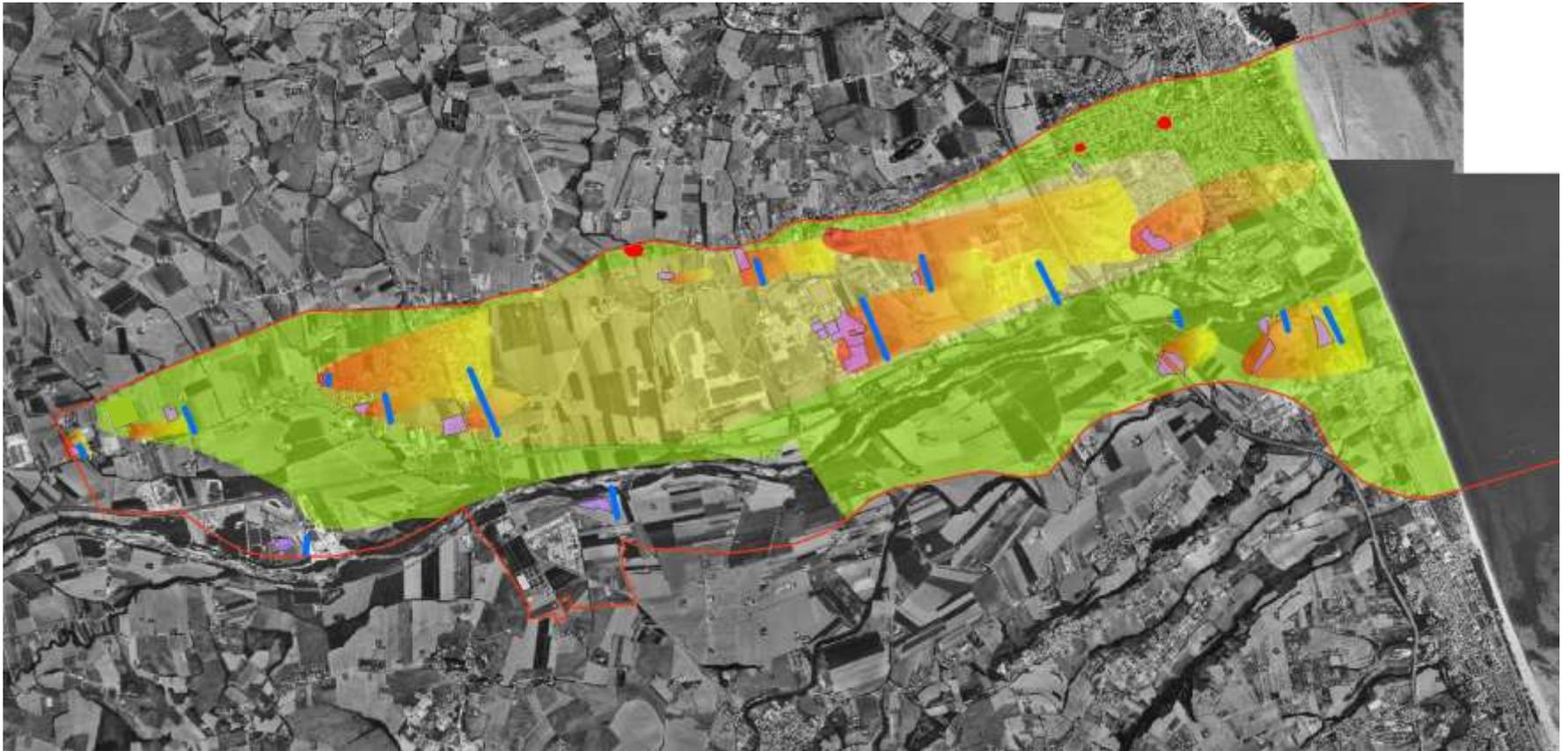
N. 59 pozzi di emungimento con un raggio di influenza medio di circa 30 metri.

Totale barriere: 3540 metri

IL COSTO PER LA REALIZZAZIONE DELLE BARRIERE IDRAULICHE E DI ESERCIZIO, STIMATO PER UN ANNO E MEZZO, E' DI CIRCA 3.700.000 Euro

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

Barriere idrauliche



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



CRONISTORIA DEGLI EVENTI

In data 7 aprile 2009 veniva sottoscritto l'accordo di programma fra il Ministero dell'ambiente, la regione Marche, la provincia di Macerata, i comuni di Morrovalle, Montecosaro, Civitanova Marche, la provincia di Ascoli Piceno ed i comuni di Porto Sant'Elpidio e Sant'Elpidio a Mare per la realizzazione degli interventi di bonifica della falda del sito in questione



CRONISTORIA DEGLI EVENTI

Per dare attuazione al citato accordo di programma, la provincia di Macerata ha emanato un **avviso pubblico al fine di affidare l'incarico per la progettazione definitiva ed esecutiva**, la direzione dei lavori, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e per l'esecuzione degli interventi di bonifica del sito.

La provincia di Macerata, con la determinazione dirigenziale n. 64 del 10 maggio 2010, ha aggiudicato il predetto incarico in via definitiva ad un raggruppamento temporaneo di professionisti.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



CRONISTORIA DEGLI EVENTI

Il raggruppamento temporaneo di professionisti depositava presso la provincia di Macerata il progetto definitivo che prevedeva un quadro economico complessivo degli interventi pari ad euro **10.197.716,54**.

Detto progetto **non veniva approvato dalla Conferenza di Servizi ministeriale** in quanto risultava sostanzialmente difforme dal progetto preliminare di bonifica approvato ed oltretutto prevedeva dei costi di gran lunga superiori rispetto a quelli previsti nell'accordo di programma.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

Seminario Ordine degli ingegneri della Provincia di Macerata

Doc. **XXIII**

N. **15**



COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA SULLE ATTIVITÀ ILLECITE CONNESSE AL CICLO DEI RIFIUTI E SU ILLECITI AMBIENTALI AD ESSE CORRELATI

(istituita con legge 7 gennaio 2014, n. 1)

(composta dai deputati: Bratti, Presidente; Bianchi Dorina, Bianchi Stella, Carrescia, Castiello, Cominelli, D'Agostino, De Mita, Palma, Polverini, Rostan, Tagliatela, Vignaroli, Vicepresidente, Zaratti, Segretario, Zolezzi; e dai senatori: Arrigoni, Augello, Vicepresidente, Caleo, Compagnone, Iurlaro, Martelli, Morgoni, Nugnes, Orellana, Orrù, Pagnoncelli, Pepe, Puppato, Scalia, Segretario, Sollo).

RELAZIONE SUL SITO DI INTERESSE REGIONALE

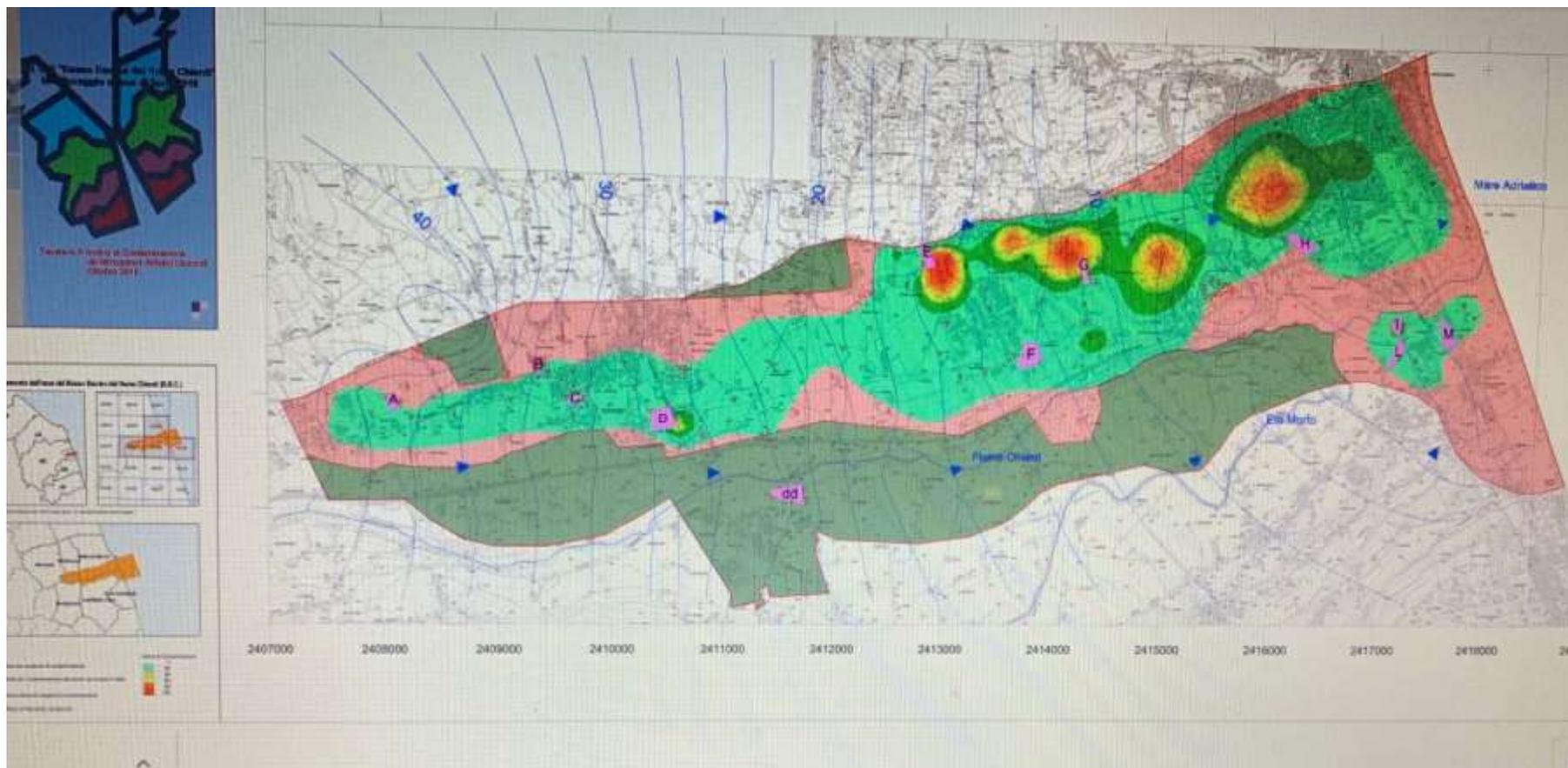
« BASSO BACINO DEL FIUME CHIENZI »

(Relatore: On. Alessandro Bratti)

*Approvata dalla Commissione nella seduta del 25 maggio 2016
Comunicata alle Presidenze il 25 maggio 2016 ai sensi dell'articolo 1,
comma 2, della legge 7 gennaio 2014, n. 1*

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

Seminario Ordine degli ingegneri della Provincia di Macerata



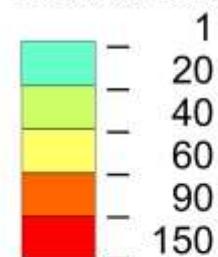
dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



LEGENDA

-  Aree con assenza di contaminazione
-  Aree con contaminazione dei terreni e/o acque di falda
-  Aree potenziali sorgenti di contaminazione
-  Pozzi e Piezometri campionati

Indice di Contaminazione





Ex SIN Basso Bacino Chienti (BBC)

DGR n. 645 del 24/05/2021 - Approvazione
aggiornamento delle Linee guida ed indirizzi operativi
in materia di Bonifica dell'Ex Sito di Interesse Nazionale
del Basso Bacino del fiume Chienti. Revoca della DGR n.
410 del 26/04/2016.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



Linee Guida ed indirizzi operativi in materia di bonifica dell'Ex sito di Interesse Nazionale del Basso Bacino del Fiume Chienti

Art. 1 - Ambito di applicazione

Art. 2 - Definizioni

Art. 3 - Normativa di riferimento e funzioni amministrative

Art. 4 – Quadro conoscitivo

Art. 5 - Messa in sicurezza e bonifica delle “Aree industriali”

a) Piano della Caratterizzazione

b) Analisi di Rischio Sito Specifica e Progetto Operativo di Bonifica o di Messa in Sicurezza operativa/permanente

c) Certificazione

Art. 6 - Messa in sicurezza e bonifica delle “Aree industriali” nel caso di altre tipologie di contaminazione

Art. 7 - Condizioni per l'effettuazione degli interventi edilizi, opere e/o lavori

Art. 8 - Verifica del rispetto delle condizioni per la realizzazione degli interventi edilizi, opere e/o lavori

Art. 9 - Classificazione degli interventi edilizi, opere e/o lavori



Linee Guida ed indirizzi operativi in materia di bonifica dell'Ex sito di Interesse Nazionale del Basso Bacino del Fiume Chienti

Art. 10 - Interventi edilizi, opere e/o lavori nelle “Aree Industriali”

- a) Aree restituite agli usi legittimi o bonificate
- b) b) Aree in cui sono in corso procedure di bonifica e/o di messa in sicurezza d'emergenza o permanente e/o operativa o le procedure di certificazione, in cui è stata eseguita la caratterizzazione
- c) c) Aree in cui non è stata eseguita la caratterizzazione

Art. 11 - Piano delle Indagini preliminari ai fini dell'esecuzione degli interventi di cui all'art. 242 ter del D.lgs 152/2006

Art. 12 - Interventi edilizi, opere e/o lavori nelle “Aree Pubbliche”

Art. 13 - Interventi edilizi, opere e/o lavori in “Aree Pubbliche” ricomprese in aree ex industriali, e/o ricomprese nelle aree di cui al DM 16/05/1989, e/o risultate potenzialmente contaminate

Art. 14 - Interventi edilizi, opere e/o lavori nelle “Aree Naturali”

Art. 15 - Abilitazioni e iscrizioni all'albo

Art. 16 - Norma transitoria

Art. 17 - Allegati



ALLEGATO A

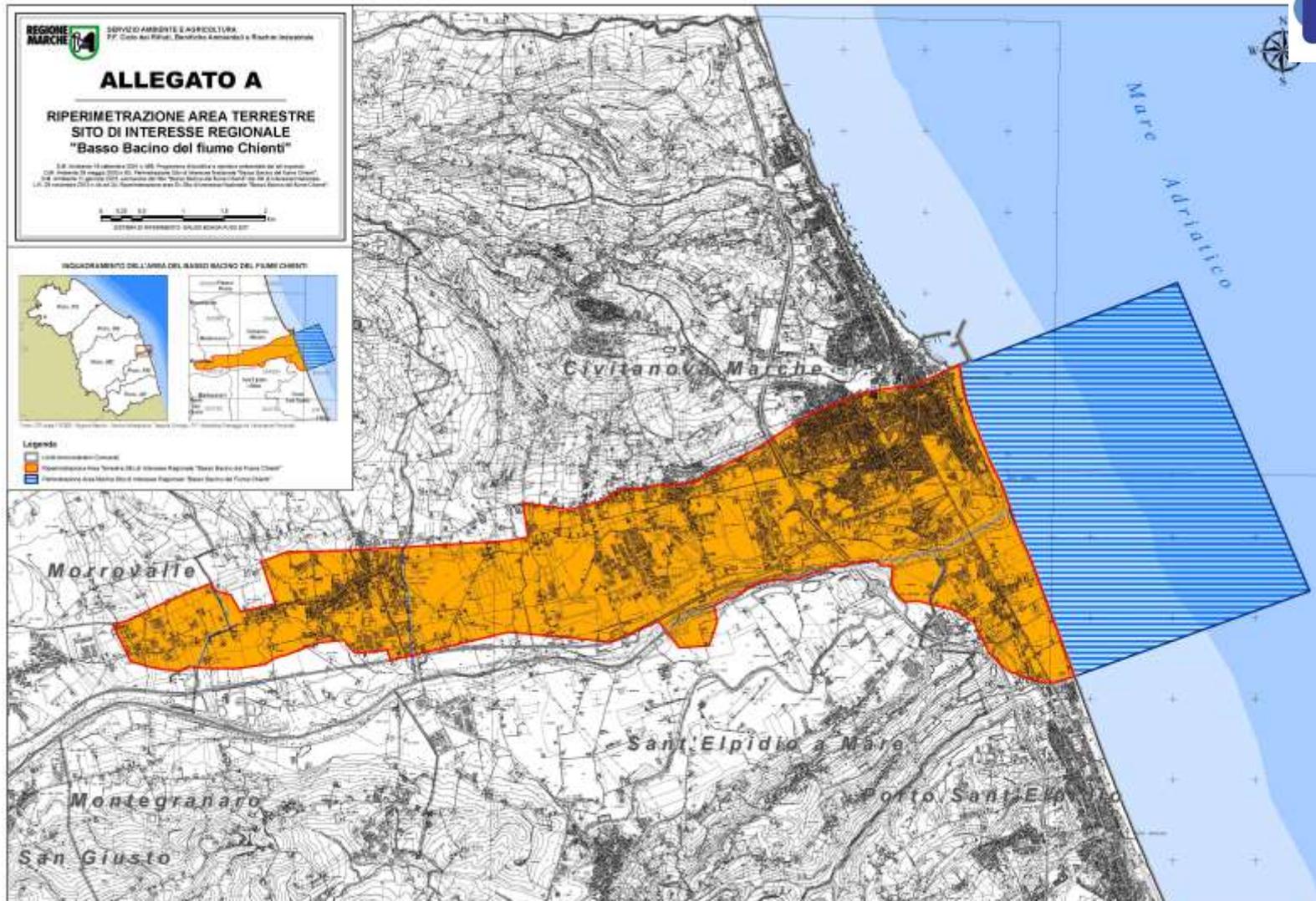
Linee Guida ed indirizzi operativi in materia di bonifica dell'Ex sito di Interesse Nazionale del Basso Bacino del Fiume Chienti

Allegato 1 alle Linee Guida – Tavola II del Rapporto Conclusivo della Caratterizzazione redatta dall'A.R.P.A.M. aggiornata con **la nuova perimetrazione del Sito di Interesse Regionale “Basso Bacino del Fiume Chienti”** di cui alla Dec. Dir. PF Ciclo Rifiuti, Bonifiche Ambientali e Rischio Industriale della Regione Marche n. 7 del 25/1/2017.

Allegato 2 alle Linee Guida – **Set di Parametri da determinare per la caratterizzazione delle aree industriali.**

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)

Seminario Ordine degli ingegneri della Provincia di Macerata



dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



ALLEGATO A

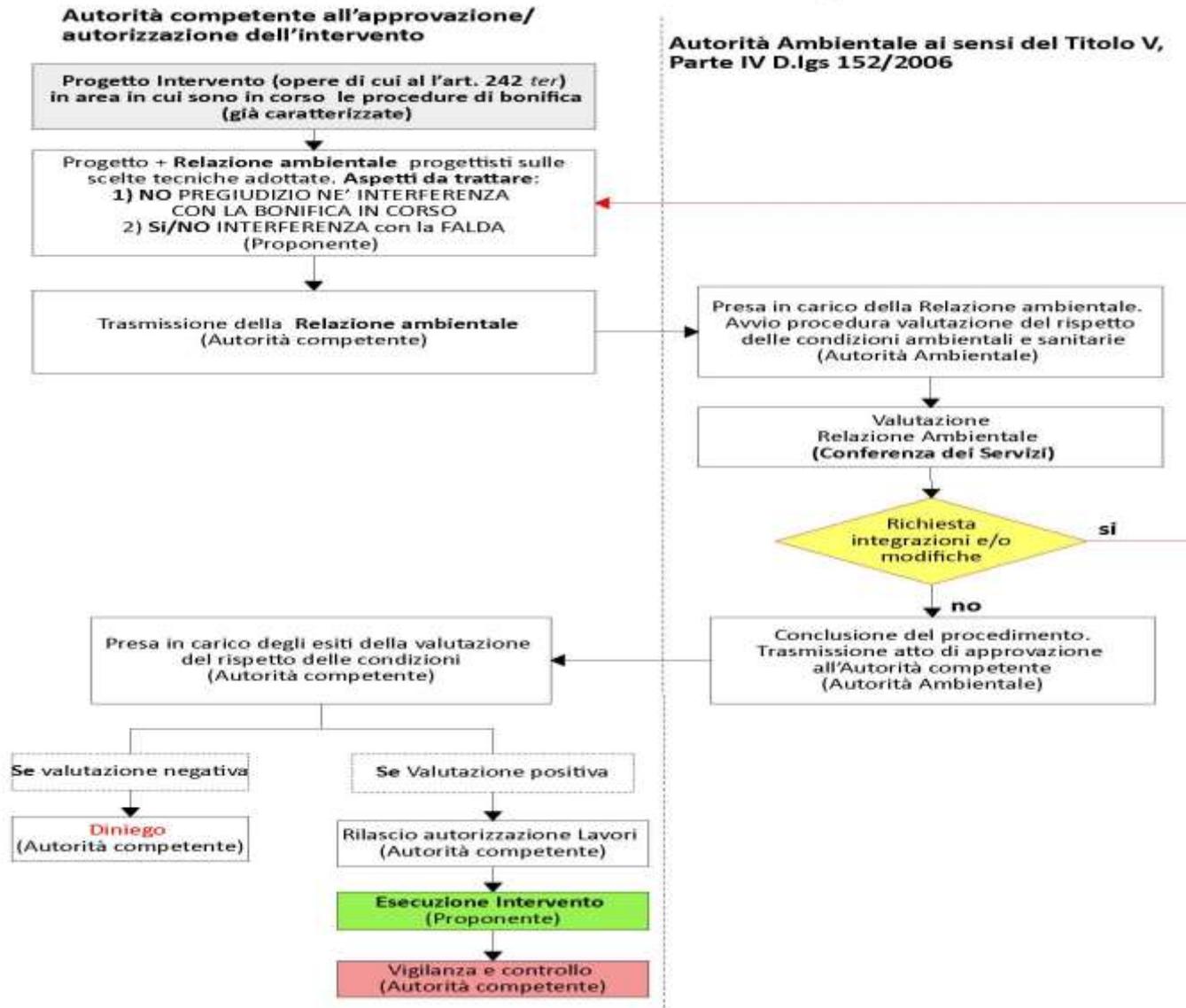
Linee Guida ed indirizzi operativi in materia di bonifica dell'Ex sito di Interesse Nazionale del Basso Bacino del Fiume Chienti

Allegato 3 alle Linee Guida – Tabella contenente l'individuazione delle aree nelle quali i risultati della Caratterizzazione delle Aree Pubbliche eseguita dall'A.R.P.A.M. (FASE III) hanno rilevato dei superamenti delle C.S.C. per i parametri ricercati.

Allegato 4 alle Linee Guida – Diagramma di flusso dell'iter da seguire per l'effettuazione di interventi nelle "Aree Industriali" in cui sono in corso gli interventi di bonifica (già caratterizzate).

Allegato 5 alle linee Guida – Diagramma di flusso dell'iter da seguire l'effettuazione di interventi nelle "Aree Pubbliche".

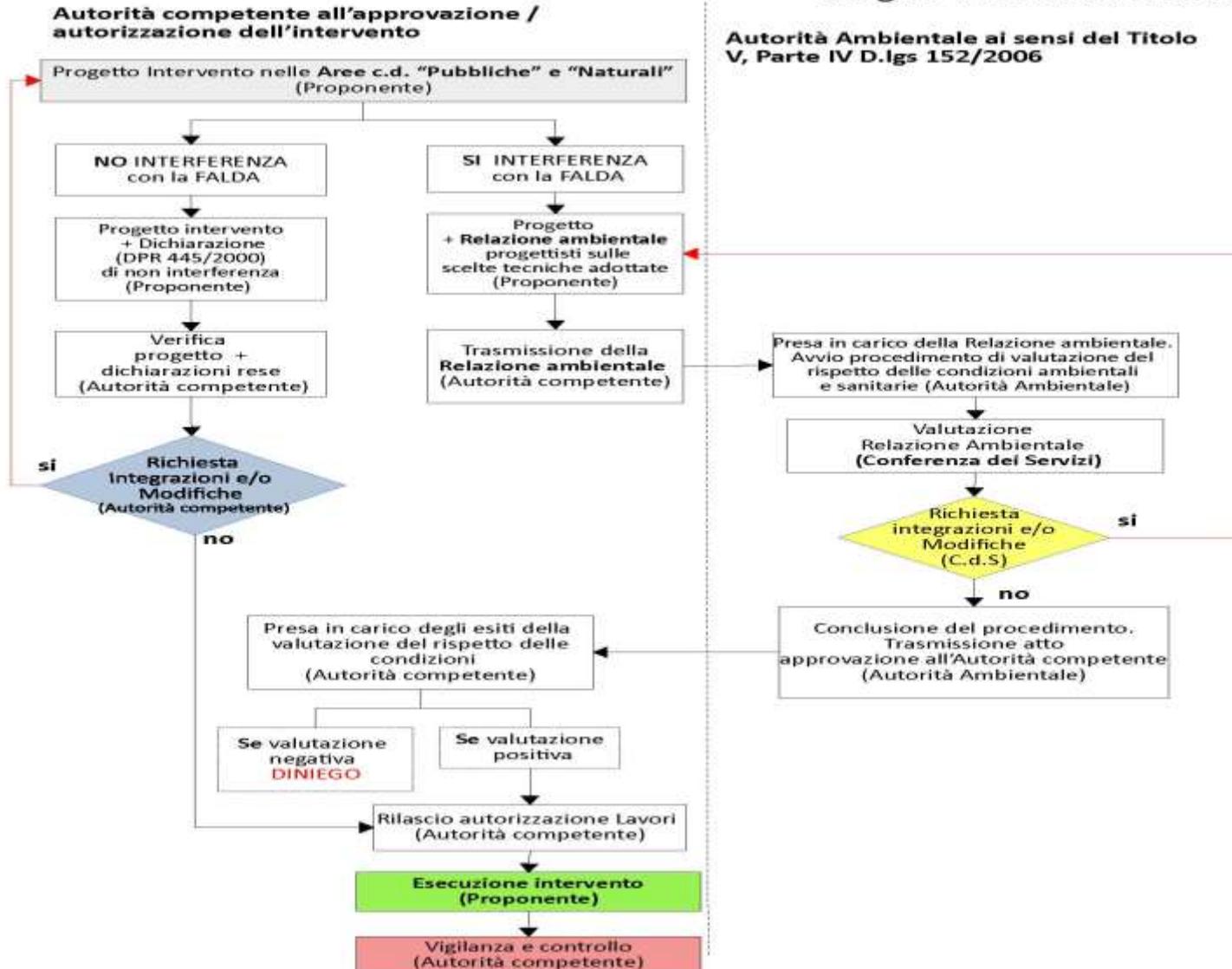
Allegato 4 alle Linee Guida





Allegato 5 alle Linee Guida

Autorità Ambientale ai sensi del Titolo V, Parte IV D.lgs 152/2006





Situazione attuale dell'inquinamento nell'area SIR - Basso Bacino del fiume Chienti.

Recentemente l'ARPAM, su mandato della regione Marche, ha avviato una nuova indagine al fine di verificare lo stato di inquinamento del sito. In particolare l'indagine prevede il prelievo di campioni da pozzi pubblici e privati l'analisi delle acque di falda, per accertare presenza degli organoalogenati tricloroetano e percloroetilene.

dott. Gianni Corvatta (esperto siti inquinati e tematiche ambientali)



**I siti contaminati nella Regione Marche:
cenni sul piano regionale delle aree inquinate e
i suoi aggiornamenti, l'anagrafe regionale dei
siti inquinati, le linee guida regionali, l'ex SIN
Basso Bacino Chienti**

grazie per l'attenzione