

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Determinazione dirigenziale | n. DET-AMB-2016-2539 del 26/07/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Oggetto                     | D.LGS. N. 152/06 E SMI, LR N. 5/06 E SMI, DGR N. 2170/2015 - APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA PRESENTATO DA AUTORITA PORTUALE DI RAVENNA NEL'AMBITO DELL'INTEGRAZIONE DI CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI NELLA PROCEDURA DI VIA "INTERVENTO DI RISANAMENTO DELLA PIALASSA DEL PIOMBONE E DI SEPARAZIONE FISICA DELLE ZONE VALLIVE DALLE ZONE PORTUALI MEDIANTE ARGINATURA ARTIFICIALE, DI CUI ALLA DGR N. 239 DEL 2 MARZO 2009 E DICHIARAZIONE DI CONCLUSIONE POSITIVA DEL PROCEDIMENTO (AI SENSI DELL'ART. 242 COMMA 5 DEL D.LGS. N. 152/06 E SMI) |
| Proposta                    | n. PDET-AMB-2016-2611 del 26/07/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Struttura adottante         | Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dirigente adottante         | ALBERTO REBUCCI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Questo giorno ventisei LUGLIO 2016 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, ALBERTO REBUCCI, determina quanto segue.

---

**Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**

---

Oggetto: D.LGS. N. 152/06 E SMI, LR N. 5/06 E SMI, DGR N. 2170/2015 - APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO "ANALISI DI RISCHIO SITO SPECIFICA" PRESENTATO DA AUTORITÀ PORTUALE DI RAVENNA NELL'AMBITO DELL'INTEGRAZIONE DI CARATTERIZZAZIONE DEI SEDIMENTI NELLA PROCEDURA DI VIA "INTERVENTO DI RISANAMENTO DELLA PIALASSA DEL PIOMBONE E DI SEPARAZIONE FISICA DELLE ZONE VALLIVE DALLE ZONE PORTUALI MEDIANTE ARGINATURA ARTIFICIALE" DI CUI ALLA DGR N. 239 DEL 2 MARZO 2009 E DICHIARAZIONE DI CONCLUSIONE POSITIVA DEL PROCEDIMENTO (AI SENSI DELL'ART. 242 COMMA 5 DEL D.LGS. N. 152/06 E SMI)

**IL DIRIGENTE**

**VISTA** la nota PGRA/2016/7345 del 20/06/16 con cui l'Autorità Portuale di Ravenna (C.F. 92033190395) - avente sede legale in comune di Ravenna (RA), via Antico Squero n. 31 - ha trasmesso agli Enti competenti il documento "*Analisi di Rischio sito specifica*", redatto ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e smi, relativo all'integrazione di caratterizzazione dei sedimenti nell'ambito della procedura di VIA "*Intervento di risanamento della Pialassa del Piombone e di separazione fisica delle zone vallive dalle zone portuali mediante arginatura artificiale*" di cui alla DGR n. 239 del 2 marzo 2009;

**VISTI:**

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la *Legge 7 aprile 2014, n. 56*, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. In particolare l'art. 16 della LR n. 13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alla bonifica di siti contaminati di cui al D.Lgs. n. 152/06 e smi e relativi decreti attuativi (quali il DM n. 31/2015) sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173 del 21 dicembre 2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015, per cui alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'approvazione dei provvedimenti di cui al Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. n. 152/06 e smi in materia di bonifica di siti contaminati;
- la Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2170 del 21 dicembre 2015 recante direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della LR n. 13/2015 che, nella definizione dei compiti assegnati ad ARPAE, fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, ivi comprese le modalità di conclusione dei procedimenti in corso avviati presso le Province;

**RICHIAMATI:**

- il D.Lgs. n. 152/06 recante "*Norme in materia ambientale*" e smi, in particolare la Parte IV, Titolo V "*Bonifica di siti contaminati*";
- l'art. 5 della LR n. 5/06 e smi che stabilisce che "*le funzioni in materia ambientale conferite alle Province e ai Comuni dalla legislazione regionale vigente alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" sono confermate in capo ai medesimi Enti e con effetti dalla*

*data di entrata in vigore dello stesso decreto legislativo. Spettano altresì alle Province le funzioni regionali in materia di bonifica dei siti contaminati”;*

- la DGR del 21/12/15, n. 2218 la *“Linea guida relativa ai procedimenti di bonifica dei siti contaminati e modulistica” da utilizzare per i procedimenti di bonifica dei siti contaminati, di cui al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06, da parte dei soggetti proponenti interessati”;*

**CONSIDERATO** che dall'istruttoria svolta dal responsabile del procedimento, individuato per la pratica ARPAE Sinadoc n. 2016/15226, emerge quanto segue:

- con nota prot. PGRA/2015/7629 del 28/09/15 (agli atti della Provincia di Ravenna con PG n. 75500 del 23/09/15) il Servizio Territoriale ARPA inviava agli Enti competenti la comunicazione di accertamento del superamento delle CSC a norma dell'art. 244 comma 1 del D.Lgs. n. 152/06 e smi;
- dalla lettura della suddetta nota PG Provincia n. 75500/2015 si evinceva che l'Autorità Portuale era il proponente della procedura di VIA *“Intervento di risanamento della Pialassa del Piombone e di separazione fisica delle zone vallive dalle zone portuali mediante arginatura artificiale”*, per il quale la Regione ha adottato la propria decisione con DGR n. 239 del 2 marzo 2009.

In particolare risulta agli atti che - a seguito della prima integrazione di caratterizzazione dei sedimenti da rimuovere, richiesta durante l'iter istruttorio (durante il quale si erano evidenziati alcuni superamenti alle CSC per Mercurio e Idrocarburi con C>12) - veniva prescritto al proponente (*Capitolo 4. - Conclusioni, punto 3.C. – Prescrizioni in merito al Quadro di riferimento ambientale*) di prevedere una integrazione di caratterizzazione dei sedimenti dei canali mareali e circondariale della Pialassa. A seguito di tali esiti, il proponente dichiarava la disponibilità ad eseguire un raffittimento della caratterizzazione al fine di una efficace e più puntuale rimozione dei sedimenti e per una loro corretta gestione;

- nell'ambito del Piano di Caratterizzazione integrativo (presentato dal proponente in data 08/04/14 e valutato da parte di ARPA Ravenna in data 13/05/14) il Servizio ARPA competente veniva incaricato dall'Autorità Portuale a sovrintendere alle operazioni di perforazione dei carotaggi e ad eseguire il prelievo/analisi di n. 129 campioni di sedimento della Pialassa;
- dai rapporti di prova ARPA relativi a quest'ultima fase di indagini emergevano superamenti delle CSC di cui alla colonna A tab. 1 All. 5 al Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. n. 152/06 e smi per siti ad uso *“verde pubblico, privato e residenziale”* per i parametri Mercurio, Zinco, Idrocarburi con C>12 e IPA e superamenti delle CSC di cui alla colonna B stessa tabella per siti ad uso *“commerciale e industriale”* della stessa norma per i soli parametri Mercurio e Idrocarburi con C>12;
- con nota prot. 8197 del 11/12/15 (acquisita dalla Provincia di Ravenna al PG n. 95381 del 14/12/15) l'Autorità Portuale di Ravenna aveva manifestato agli Enti e soggetti interessati il proprio interesse all'esecuzione dell'analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica per la determinazione della soglia di rischio, al fine e nei limiti del completamento dell'intervento di risanamento della Pialassa Piombone in corso di esecuzione e, pertanto, relativamente ai soli punti in cui si è evidenziato il superamento delle CSC;
- considerate le prescrizioni impartite nell'ambito della procedura di VIA *“Intervento di risanamento della Pialassa del Piombone e di separazione fisica delle zone vallive dalle zone portuali mediante arginatura artificiale”* presentata dall'Autorità Portuale - per il quale la Regione ha adottato la propria decisione con DGR n. 239 del 2 marzo 2009 - questa SAC ha ritenuto opportuno che la proposta avanzata dall'Autorità Portuale in indirizzo dovesse essere valutata in maniera congiunta dai vari Enti coinvolti, in particolare ai fini della condivisione dell'approccio tecnico-operativo da adottare nonché delle tempistiche per la presentazione della Analisi stessa, compatibilmente con le prescrizioni impartite nella Delibera di VIA del 2009;
- il proponente ha elaborato una Analisi di Rischio (AdR) sito specifica volta alla definizione delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR), attestandone l'esecuzione secondo gli standard e i criteri di cui all'Allegato 1 del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e smi ed i *“Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati – Rev02”*. Il proponente dichiara di aver utilizzato il software RBCA Tool Kit (vers. 2.6) con la banca dati Banca Dati tossicologica ISS-INAIL (Rev. Marzo 2015);
- secondo quanto riportato nei *“Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati – Rev02”* la procedura di Analisi di Rischio condotta in modalità inversa (backward) porta alla definizione delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), le quali, ai sensi dell'art. 240 comma 1 lettera c) del

D.Lgs. n. 152/06 e smi, costituiscono i livelli di accettabilità del sito, ovvero le concentrazioni (definite per i diversi parametri) sopra le quali il sito viene considerato “contaminato” (art. 240 comma 1 lettera e) del D.Lgs. n. 152/06 e smi) e richiede la messa in sicurezza e la bonifica. Le CSR sito specifiche determinate costituiscono conseguentemente anche gli obiettivi di bonifica;

- sulla base di quanto attestato ed elaborato dal soggetto tecnico abilitato all'elaborazione dell'AdR in oggetto si evince che:

- l'estensione dell'area di studio, il profilo degli inquinanti indice rilevati e la diversificazione dei potenziali bersagli recettori ha suggerito al proponente di suddividere il sito di interesse in n. 3 zone a loro volta suddivise in sottozone (caratterizzate dal fatto che in esse fossero stati rilevati superamenti dei valori riportati, rispettivamente, in Colonna A (zona gialla) o Colonna B (zona rossa) della Tabella 1 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e smi), per un totale di n. 8 sottozone. In caso alcuni recettori fossero risultati influenzati dagli inquinanti indice di due o più sotto-zone il proponente ha provveduto alla somma dei rischi correlati alle differenti porzioni dell'area di studio.

La suddivisione dell'area della Pialassa Piombone nelle differenti sotto-zone ed i relativi bersagli rilevanti è riportata in fig. 1 (allegata alla presente determina);

- come concentrazioni rappresentative degli inquinanti indice (CRS) sono state assunte dal proponente le concentrazioni massime di tutti gli inquinanti rilevati, cautelativamente attribuite all'intero punto di prelievo;
- i parametri sito-specifici del suolo e delle acque sono stati ricavati dai valori medi dei dati ottenuti nel corso di precedenti campagne di monitoraggio condotte sull'area di studio (MedIngegneria 2013). Come direzione della falda il proponente ha assunto quella che dalla sorgente di inquinamento porta ai punti recettori considerati.

Per l'atmosfera il proponente ha utilizzato i parametri sito-specifici di default previsti dal software RBCA (Vers. 2.6), assumendo cautelativamente come direzione del vento quella che dalla sorgente di inquinamento porta ai punti recettori considerati;

- i recettori considerati (“*Idrovorista*” considerato di tipo residenziale, “*Bar con maneggio*”, “*Industriale*”, “*Fruitore di capanni da pesca*” e “*Cacciatore*”) dipendono dagli scenari e dalle specifiche sotto-zone considerate. Il proponente ha considerato anche l'esposizione relativa al consumo di pesce pescato da parte di recettori del tipo: “*Fruitore di capanni da pesca*” definiti specificatamente per il sito in esame; tale via di esposizione tiene conto del bio-accumulo, nelle specie ittiche, degli inquinanti presenti nelle acque superficiali dovuti ai sedimenti contaminati.

In via del tutto cautelativa, per alcune sotto-zone considerate nell'analisi della situazione attuale e della situazione futura il proponente ha considerato anche l'esposizione di recettori specifici “on site”, esposti direttamente al suolo contaminato attraverso: contatto dermico, ingestione accidentale ed inalazione di vapori o polvere;

- i modelli di trasporto degli inquinanti adottati dal proponente assumono le ipotesi più cautelative possibili, come, ad esempio la costanza - nel tempo - della sorgente di inquinamento principale e la modellizzazione del de-assorbimento bifase degli inquinanti;
- le simulazioni effettuate dal proponente hanno riguardato sia lo stato attuale dei canali mareali e delle zone circondariali della Pialassa del Piombone, sia lo scenario futuro previsto a fronte delle ipotesi progettuali per il riassetto futuro dell'area.

Esse prevedono, in particolare, nell'area in esame, la costituzione di un argine (con l'impiego di circa 260.000 m<sup>3</sup> di materiale), di barene (utilizzando circa 250.000 m<sup>3</sup> di materiale) ed di un'area di rinaturalizzazione (utilizzando circa 270.000 m<sup>3</sup> di materiale).

Nella simulazione dello scenario futuro il proponente ha ipotizzato, in maniera conservativa, che tutti i sedimenti analizzati con i valori massimi di concentrazione rilevati, indipendentemente dalla loro origine e posizione attuale, fossero trasportati nei punti più prossimi ai potenziali bersagli recettori;

- con le ipotesi cautelative assunte nella modellizzazione ed elaborazione dell'AdR il proponente ha evidenziato come - sia nella situazione attuale, sia in quella futura prevista dal progetto (si veda figura alla

presente determina) - i livelli di rischio stimati risultano inferiori ai limiti imposti per la tutela della salute dei bersagli esposti per tutti gli scenari considerati. Ne consegue che le concentrazioni rilevate si sono dimostrate sempre inferiori alle CSR stimate, sia nella situazione attuale, sia in quella futura.

- la CSR determinata mediante AdR sitospecifica, in accordo con le Linee Guida ISPRA per la sorgente e per ogni contaminante indice considerati, sono le seguenti:

Scenario attuale

| Sorgente                              | Contaminante indice | C <sub>rappr sorgente</sub> (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 1 Rossa<br>(campionamenti B2÷B5) | C>12                | 1.600                               | 3.200       | No                        |
|                                       | Mercurio            | 1,9                                 | 190         | No                        |
|                                       | Zinco               | 250                                 | 2.500       | No                        |

| Sorgente                                    | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub> (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|---------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 1 Gialla<br>(campionamenti B1, B6÷B15) | Benzo(a)antracene    | 0,65                                | 1,6         | No                        |
|                                             | Benzo(g,h,i)perilene | 0,45                                | 15          | No                        |
|                                             | C>12                 | 740                                 | 1.200       | No                        |
|                                             | Indenopirene         | 0,25                                | 5,0         | No                        |
|                                             | Mercurio             | 2,7                                 | 9,0         | No                        |
|                                             | Zinco                | 250                                 | 2.500       | No                        |

| Sorgente                                | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub> (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|-----------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamenti A14÷A16) | Benzo(a)pirene       | 0,59                                | 0,62        | No                        |
|                                         | Benzo(g,h,i)perilene | 2,1                                 | 210         | No                        |
|                                         | C>12                 | 1.300                               | 8.400       | No                        |
|                                         | Indenopirene         | 0,44                                | 0,46        | No                        |
|                                         | Mercurio             | 6,8                                 | 230         | No                        |

| Sorgente                            | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub> (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamento A18) | Benzo(a)pirene       | 0,24                                | 0,51        | No                        |
|                                     | Benzo(g,h,i)perilene | 0,96                                | 9,6         | No                        |
|                                     | C>12                 | 1.200                               | 8.900       | No                        |
|                                     | Indenopirene         | 0,26                                | 1,5         | No                        |
|                                     | Mercurio             | 2,9                                 | 29          | No                        |

| Sorgente                            | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub> (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamento A25) | Benzo(a)pirene       | 0,31                                | 0,44        | No                        |
|                                     | Benzo(g,h,i)perilene | 0,28                                | 2,8         | No                        |
|                                     | C>12                 | 770                                 | 11.000      | No                        |
|                                     | Indenopirene         | 0,34                                | 2,0         | No                        |
|                                     | Mercurio             | 5,3                                 | 53          | No                        |

| Sorgente                                | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub> (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|-----------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamenti A26÷A28) | Benzo(a)pirene       | 0,24                                | 0,57        | No                        |
|                                         | Benzo(g,h,i)perilene | 0,93                                | 9,3         | No                        |
|                                         | C>12                 | 1.000                               | 11.000      | No                        |
|                                         | Indenopirene         | 0,31                                | 0,94        | No                        |
|                                         | Mercurio             | 4,4                                 | 44          | No                        |

| Sorgente                               | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 3 Gialla<br>(campionamenti A2+A5) | Benzo(a)pirene       | 0,22                                   | 150            | No                           |
|                                        | Benzo(g,h,i)perilene | 1,0                                    | 100            | No                           |
|                                        | C>12                 | 240                                    | 47.000         | No                           |
|                                        | Indenopirene         | 0,35                                   | 350            | No                           |
|                                        | Mercurio             | 3,5                                    | 350            | No                           |

| Sorgente                              | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 3 Rossa<br>(campionamenti A6+A7) | Benzo(a)pirene       | 0,4                                    | 57             | No                           |
|                                       | Benzo(g,h,i)perilene | 1,4                                    | 140            | No                           |
|                                       | C>12                 | 390                                    | 39.000         | No                           |
|                                       | Indenopirene         | 0,24                                   | 48             | No                           |
|                                       | Mercurio             | 6,0                                    | 600            | No                           |

#### Scenario futuro

| Sorgente                                        | Contaminante indice   | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|-------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Argini, barene ed area di<br>rinaturalizzazione | Benzo(a)pirene        | 0,59                                   | 0,63           | No                           |
|                                                 | Benzo(a)antracene     | 0,65                                   | 5,0            | No                           |
|                                                 | Benzo(g,h,i)perilene  | 2,1                                    | 10             | No                           |
|                                                 | C>12                  | 1.600                                  | 2.200          | No                           |
|                                                 | Indenopirene          | 0,44                                   | 5,0            | No                           |
|                                                 | Mercurio              | 6,8                                    | 10             | No                           |
|                                                 | Zinco                 | 260                                    | 870            | No                           |
|                                                 | Dibenzo(a,h)antracene | <0,1                                   | 0,63           | No                           |
|                                                 | PCB                   | <0,06                                  | 0,6            | No                           |

- si evince che, per la matrice considerata, le CSR calcolate sono risultate superiori alle concentrazioni rappresentative rilevate analiticamente in Sito, pertanto non sussiste la necessità di predisporre attività di bonifica e - a norma dell'art. 240, comma 1, lettera f), del D.Lgs. n. 152/06 e smi - la matrice è definibile "non contaminata";
- in sede di Conferenza dei Servizi (convocata con nota PGRA/2016/8112 del 06/07/16) - svoltasi in data 22/07/16 ai sensi dell'art. 14 della L. n. 241/90 ed ai sensi dell'art. 242 comma 4 del D.Lgs. n. 152/06 e smi - dall'esame del documento è emerso un quadro di sostanziale ed unanime consenso con le prescrizioni riportate nel verbale della seduta stessa (sottoscritto dai partecipanti e consegnato in copia *brevi manu* al termine della seduta stessa) e tradotte nel dispositivo del presente provvedimento. In particolare nella seduta si è convenuto che:
  - a norma dell'art. 240, comma 1, lettera f), del D.Lgs. n. 152/06 e smi - la matrice sedimenti è definibile "non contaminata" poiché le CSR individuate per contaminanti indice considerati sono superiori alle relative concentrazioni rappresentative alla sorgente misurate in campo;
  - con l'approvazione del documento di Analisi di Rischio, dal quale risulta il rispetto delle CSR calcolate per i contaminanti indice considerati, risulta pertanto possibile per il proponente Autorità Portuale di Ravenna procedere all'ottemperanza delle condizioni e prescrizioni impartite con la Delibera di VIA Regionale n. 239 del 2 marzo 2009 ed eventuali sue modifiche e integrazioni;
  - considerata la complessità del Sito ed il suo delicato equilibrio ambientale, l'Autorità Portuale di Ravenna è tenuta a comunicare agli Enti competenti il cronoprogramma e la proposta di Piano di Monitoraggio che dovrà essere effettuato parallelamente all'esecuzione degli stralci funzionali in cui saranno articolate le operazioni da eseguire (e previa concertazione della proposta di indagini di monitoraggio con Arpa ST Ravenna) entro il 31/12/2016.

A norma di quanto previsto dall'art. 242 comma 6 del D.Lgs. n. 152/06 e smi il Piano di Monitoraggio sarà sottoposto a valutazione in sede di Conferenza di Servizi appositamente convocata;

- sulla base dell'istruttoria svolta e della documentazione agli atti non sussistono motivi ostativi all'approvazione dell'Analisi di Rischio sito specifica presentata, con le prescrizioni indicate nella parte dispositiva del presente provvedimento;

DATO ATTO che il proponente ha corrisposto gli oneri istruttori previsti dal tariffario Arpae Regionale, approvato con DGR n. 14 del 11/01/16 e revisionato con DGR n. 798 del 30/05/16, mediante bonifico bancario del 13/07/16 (mandato di pagamento n. 700) sul conto IT 05 T 02008 02435 000104059154 (intestato a: Arpae - Agenzia regionale prevenzione, ambiente ed energia dell'Emilia-Romagna - via Po, 5 | 40139 Bologna - P.IVA e C.F. 04290860370) con causale "*Ravenna - Parere - SINADOC 2016/15226 - Analisi di Rischio Pialassa Piombone - capitolo tariffario 12.08.05.02*", come risulta da copia di attestazione dell'effettuazione del bonifico ricevuta tramite PEC;

DATO ATTO che - ai sensi dell'art. 242 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06 e smi - ARPAE-SAC di Ravenna, convocata la Conferenza di Servizi, approva l'Analisi di Rischio sito specifica con eventuali prescrizioni ed integrazioni entro 60 giorni dal ricevimento del documento, fatta salva l'eventuale sospensione dei tempi del procedimento per l'acquisizione di elementi integrativi;

SI INFORMA che:

- ai sensi dell'art. 5 della Legge n. 241/90 e smi, il responsabile del presente procedimento amministrativo è la Dott.ssa Silvia Boghi, in qualità di Istruttore Direttivo Tecnico della Struttura Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna;
- ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente della SAC territorialmente competente;

#### DISPONE

1. DI APPROVARE - ai sensi dell'art. 242 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06 e smi - il documento "*Analisi di Rischio sito specifica*" presentato dall'Autorità Portuale di Ravenna (C.F. 92033190395) - avente sede legale in comune di Ravenna (RA), via Antico Squero n. 31 - redatto ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e smi e relativo all'integrazione di caratterizzazione dei sedimenti nell'ambito della procedura di VIA "*Intervento di risanamento della Pialassa del Piombone e di separazione fisica delle zone vallive dalle zone portuali mediante arginatura artificiale*" di cui alla DGR n. 239 del 2 marzo 2009, con le seguenti considerazioni e prescrizioni:
  - a) l'Analisi di Rischio sito specifica è stata impostata secondo i "*Criteri generali per l'analisi di rischio sanitario sito-specifica*" definiti in Allegato 1 al Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. n. 152/06 e smi e sono state individuate le Concentrazioni Soglia di Rischio [CSR] per i parametri di interesse. In particolare l'Analisi di Rischio è stata implementata anche nel rispetto dei "*Criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati*" elaborati da ISPRA;
  - b) a norma dell'art. 240 comma 1 lettera c) del D.Lgs. n. 152/06 e smi, le CSR costituiscono i livelli di accettabilità del sito (obiettivi di bonifica sitospecifici), ossia le concentrazioni sopra le quali il sito viene considerato "*contaminato*" (art. 240 comma 1 lettera e) del D.Lgs. n. 152/06 e smi) e richiede la messa in sicurezza e/o la bonifica. Le CSR determinate mediante Analisi di Rischio sitospecifica, per le sorgenti e per i contaminanti indice considerati, sono le seguenti:

#### Scenario attuale

| Sorgente                              | Contaminante indice | C rappr sorgente (mg/kg) | CSR (mg/kg) | Superamento CSR (Si, No)? |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------------------------|
| Zona 1 Rossa<br>(campionamenti B2+B5) | C>12                | 1.600                    | 3.200       | No                        |
|                                       | Mercurio            | 1,9                      | 190         | No                        |
|                                       | Zinco               | 250                      | 2.500       | No                        |

| Sorgente                                       | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 1 Gialla<br>(campionamenti B1,<br>B6÷B15) | Benzo(a)antracene    | 0,65                                   | 1,6            | No                           |
|                                                | Benzo(g,h,i)perilene | 0,45                                   | 15             | No                           |
|                                                | C>12                 | 740                                    | 1.200          | No                           |
|                                                | Indenopirene         | 0,25                                   | 5,0            | No                           |
|                                                | Mercurio             | 2,7                                    | 9,0            | No                           |
|                                                | Zinco                | 250                                    | 2.500          | No                           |

| Sorgente                                | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamenti A14÷A16) | Benzo(a)pirene       | 0,59                                   | 0,62           | No                           |
|                                         | Benzo(g,h,i)perilene | 2,1                                    | 210            | No                           |
|                                         | C>12                 | 1.300                                  | 8.400          | No                           |
|                                         | Indenopirene         | 0,44                                   | 0,46           | No                           |
|                                         | Mercurio             | 6,8                                    | 230            | No                           |

| Sorgente                            | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamento A18) | Benzo(a)pirene       | 0,24                                   | 0,51           | No                           |
|                                     | Benzo(g,h,i)perilene | 0,96                                   | 9,6            | No                           |
|                                     | C>12                 | 1.200                                  | 8.900          | No                           |
|                                     | Indenopirene         | 0,26                                   | 1,5            | No                           |
|                                     | Mercurio             | 2,9                                    | 29             | No                           |

| Sorgente                            | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamento A25) | Benzo(a)pirene       | 0,31                                   | 0,44           | No                           |
|                                     | Benzo(g,h,i)perilene | 0,28                                   | 2,8            | No                           |
|                                     | C>12                 | 770                                    | 11.000         | No                           |
|                                     | Indenopirene         | 0,34                                   | 2,0            | No                           |
|                                     | Mercurio             | 5,3                                    | 53             | No                           |

| Sorgente                                | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 2 Rossa<br>(campionamenti A26÷A28) | Benzo(a)pirene       | 0,24                                   | 0,57           | No                           |
|                                         | Benzo(g,h,i)perilene | 0,93                                   | 9,3            | No                           |
|                                         | C>12                 | 1.000                                  | 11.000         | No                           |
|                                         | Indenopirene         | 0,31                                   | 0,94           | No                           |
|                                         | Mercurio             | 4,4                                    | 44             | No                           |

| Sorgente                               | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 3 Gialla<br>(campionamenti A2÷A5) | Benzo(a)pirene       | 0,22                                   | 150            | No                           |
|                                        | Benzo(g,h,i)perilene | 1,0                                    | 100            | No                           |
|                                        | C>12                 | 240                                    | 47.000         | No                           |
|                                        | Indenopirene         | 0,35                                   | 350            | No                           |
|                                        | Mercurio             | 3,5                                    | 350            | No                           |

| Sorgente                              | Contaminante indice  | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Zona 3 Rossa<br>(campionamenti A6÷A7) | Benzo(a)pirene       | 0,4                                    | 57             | No                           |
|                                       | Benzo(g,h,i)perilene | 1,4                                    | 140            | No                           |
|                                       | C>12                 | 390                                    | 39.000         | No                           |
|                                       | Indenopirene         | 0,24                                   | 48             | No                           |
|                                       | Mercurio             | 6,0                                    | 600            | No                           |



### Scenario futuro

| Sorgente                                                | Contaminante indice   | C <sub>rappr sorgente</sub><br>(mg/kg) | CSR<br>(mg/kg) | Superamento<br>CSR (Si, No)? |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------------|
| <i>Argini, barene ed area di<br/>rinaturalizzazione</i> | Benzo(a)pirene        | 0,59                                   | 0,63           | No                           |
|                                                         | Benzo(a)antracene     | 0,65                                   | 5,0            | No                           |
|                                                         | Benzo(g,h,i)perilene  | 2,1                                    | 10             | No                           |
|                                                         | C>12                  | 1.600                                  | 2.200          | No                           |
|                                                         | Indenopirene          | 0,44                                   | 5,0            | No                           |
|                                                         | Mercurio              | 6,8                                    | 10             | No                           |
|                                                         | Zinco                 | 260                                    | 870            | No                           |
|                                                         | Dibenzo(a,h)antracene | <0,1                                   | 0,63           | No                           |
|                                                         | PCB                   | <0,06                                  | 0,6            | No                           |

2. DI DICHIARARE concluso positivamente il procedimento, ai sensi di quanto previsto all'art. 242 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06 e smi, e di prendere atto che il Sito in oggetto è definibile "*non contaminato*" ai sensi dell'art. 240 comma 1 lettera f) del medesimo decreto (poiché le CSR calcolate sono risultate superiori alle concentrazioni rilevate analiticamente in sito).
3. DI DARE ATTO che con l'approvazione del documento di Analisi di Rischio, dal quale è emerso il rispetto delle CSR calcolate per i contaminanti indice considerati, risulta pertanto possibile per il proponente Autorità Portuale di Ravenna procedere all'ottemperanza delle condizioni e prescrizioni impartite con la Delibera di VIA Regionale n. 239 del 2 marzo 2009 ed eventuali sue modifiche e integrazioni.
4. DI STABILIRE che l'Autorità Portuale di Ravenna dovrà comunicare agli Enti competenti il cronoprogramma delle attività da eseguire e la proposta di Piano di Monitoraggio - che dovrà essere effettuato parallelamente all'esecuzione degli stralci funzionali in cui saranno articolate le operazioni da eseguire (e previa concertazione della proposta di indagini di monitoraggio con Arpa ST Ravenna) - **entro il 31/12/2016**. A norma di quanto previsto dall'art. 242 comma 6 del D.Lgs. n. 152/06 e smi il Piano di Monitoraggio sarà sottoposto a valutazione in sede di Conferenza di Servizi appositamente convocata.
5. DI DARE ATTO che una eventuale modifica di destinazione urbanistica prevista per il Sito dagli strumenti urbanistici vigenti del Comune di Ravenna comporterà la necessità di verificare il nuovo modello concettuale con quello oggetto del provvedimento di approvazione dell'AdR sitospecifica.

Pertanto le elaborazioni predisposte sono da ritenersi valide fintanto che sussistono le condizioni ambientali e di destinazione d'uso che hanno condotto alla definizione del modello concettuale descritto nel documento di Analisi di Rischio sitospecifica; qualunque variazione del modello concettuale (quali, ad esempio, la realizzazione sull'area di strutture e/o locali chiusi che possano quindi comportare la potenziale attivazione del percorso di volatilizzazione indoor dei contaminanti indice) comporterà la rielaborazione dell'Analisi di Rischio approvata con il presente provvedimento.

6. DI TRASMETTERE, con successiva comunicazione, copia della presente determina a tutti gli Enti e/o soggetti interessati convocati in sede di Conferenza di Servizi per la procedura di cui all'oggetto.

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà all'obbligo di pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di ARPAE;

- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

IL DIRIGENTE DELLA  
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI  
E CONCESSIONI  
DI RAVENNA  
*Dott. Alberto Rebucci*

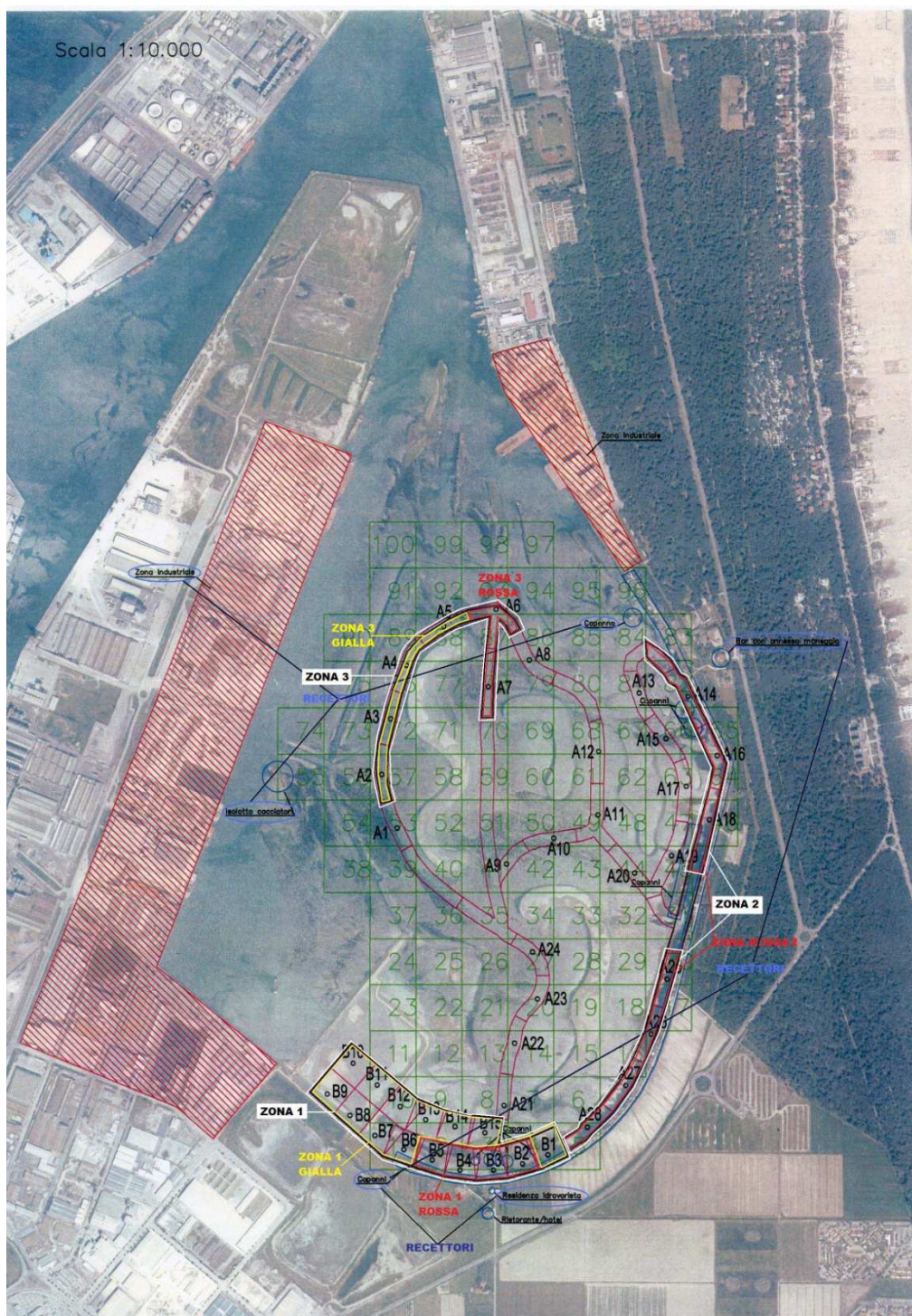


Fig.1 – Le differenti zone nelle quali è stato suddivisa l'area di studio ed i relativi bersagli rilevanti

Le sorgenti di contaminazione, gli inquinanti indice e le concentrazioni rappresentative





**SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.**