

## Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico centro settentrionale

### Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170605) in cassa di colmata NADEP

Art. 208 D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

OGGETTO

Relazione illustrativa

FILE

CODICE

SCALA

GEN.B

Rev.	Data	Causale
0	nov 2018	Emissione
1	lug 2019	Revisione per integrazioni richieste con nota ARPAE SAC Ravenna del 17/06/2019
2		
3		

AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL  
MARE ADRIATICO CENTRO SETTENTRIONALE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
IL DIRETTORE TECNICO  
(Ing. Fabio Maletti)

IL PROGETTISTA

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 1 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO.....</b>	<b>4</b>
2.1	Inquadramento in materia di gestione dei rifiuti.....	4
2.2	Inquadramento procedurale: ulteriori norme .....	6
2.2.1	<i>Valutazione di Impatto Ambientale.....</i>	6
2.2.2	<i>Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).....</i>	8
2.2.3	<i>Rischio di Incidente Rilevante (RIR) .....</i>	9
<b>3</b>	<b>UBICAZIONE E INQUADRAMENTO DELLE ZONE DI INTERVENTO .</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA .....</b>	<b>11</b>
4.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	11
4.1.1	<i>Sistemi del PTCP.....</i>	11
4.1.2	<i>Tutela delle acque.....</i>	14
4.1.3	<i>Pianificazione in materia di rifiuti .....</i>	16
4.1.4	<i>Altre disposizioni del PTCP .....</i>	22
4.2	Strumenti di pianificazione comunale .....	24
4.2.1	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) .....</i>	24
4.2.2	<i>Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) .....</i>	26
<b>5</b>	<b>PIANO REGOLATORE PORTUALE (PRP).....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>PIANI IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO .....</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR) .....</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>DESCRIZIONE DI INQUADRAMENTO DEI VINCOLI .....</b>	<b>42</b>
8.1	Vincoli naturalistici.....	42
8.1.1	<i>Piano Territoriale della Stazione Pineta di San Vitale e Piassasse di Ravenna.....</i>	43
8.2	Vincoli paesaggistici e per la tutela dei beni culturali .....	44
8.3	Vincolo idrogeologico.....	47
<b>9</b>	<b>CONDIZIONI PER LA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO</b>	<b>48</b>
9.1	Operazioni di recupero .....	49
9.2	Certezza del sito di destinazione e dell'utilizzo diretto.....	49

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	1	58

 <p><b>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Relazione illustrativa</i></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 2 di 58</p>
---	--	--

9.3 Qualità ambientale dei sedimenti .....49

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	2	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 3 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 1 PREMESSA

**La presente revisione viene redatta in risposta alle integrazioni richieste con nota ARPAE SAC Ravenna del 17/06/2019. Le parti oggetto di revisione sono evidenziate con sfondo grigio.**

Con la presente premessa introduttiva di inquadramento generale, a partire dalla descrizione dello stato attuale, si intende illustrare il contesto tecnico-normativo e quindi, procedurale, in cui si inquadra la domanda di autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e smi per le attività da svolgere nella cassa di colmata NADEP in cui sono depositati materiali di dragaggio dell'area portuale.

Nel seguito una breve illustrazione degli obiettivi che si intendono perseguire, la norma di riferimento, oltre ad un cenno per le modalità di svolgimento dell'attività di recupero rifiuti che saranno implementate e sviluppate nel dettaglio nei documenti di progetto.

La situazione ad oggi in essere vede la presenza di una cassa di colmata denominata NADEP (a sua volta suddivisa in due parti – Nadep "interna" e Nadep "centrale"), in locazione all'Autorità di Sistema Portuale da parte della proprietà SAPIR, messa a disposizione a suo tempo della ditta appaltatrice CMC, che vi ha messo in riserva (R13) in occasione di precedenti dragaggi i relativi fanghi (EER 170506), previa autorizzazione dell'autorità competente. Le autorizzazioni rilasciate a CMC attualmente risultano scadute senza che i fanghi siano stati destinati a recupero finale.

L'obiettivo dell'Autorità di Sistema Portuale è quello di procedere al recupero dei rifiuti depositati nella cassa di colmata (fanghi EER 170506), secondo quanto previsto dall'art. 184-quater del D. Lgs 152/06 e s.m.i., per i fanghi attualmente in deposito e quindi allo svuotamento della cassa di colmata destinando i materiali (che avranno cessato la qualifica di rifiuto) ai siti di utilizzo finale.

Preme evidenziare, come sarà più in dettaglio esplicitato nel seguito, che la presente domanda viene presentata per risolvere una situazione da tempo in stand by relativamente a fanghi di dragaggio prodotti e depositati in precedenti gestioni dei dragaggi appaltati a CMC e a seguito di espresso parere del MATTM.

La domanda dà poi attuazione a quanto indicato e prescritto nella delibera CIPE 28.02.2018 nel contesto dell'approvazione del progetto dell'HUB Portuale di Ravenna.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	3	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 4 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 2 INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO

### 2.1 Inquadramento in materia di gestione dei rifiuti

Le modalità e i criteri di intervento che si intendono seguire e la relativa norma di riferimento per destinare a recupero i fanghi come materiali esclusi dalla norma sui rifiuti sono quelle dettate nell'art. 184-quater del D.Lgs 152/06.

Tali indicazioni sono state oggetto, nei mesi scorsi su precisa richiesta di ARPAE SAC Ravenna e Autorità di Sistema Portuale, di uno specifico parere del MATTM di cui si allega copia nell'Elaborato GEN B.1.

In buona sostanza, con la presente domanda di autorizzazione si intendono creare gli adeguati presupposti, come indicato nel parere MATTM e nella norma, perché il materiale già dragato e attualmente depositato nella esistente cassa di colmata possa essere recuperato come EoW e destinato ad utilizzo applicando le previsioni dell'art. 184-quater. Lo stesso parere MATTM conferma che l'art. 184-quater disciplina l'esclusione dalla norma sui rifiuti per materiali *già conferiti in cassa di colmata*.

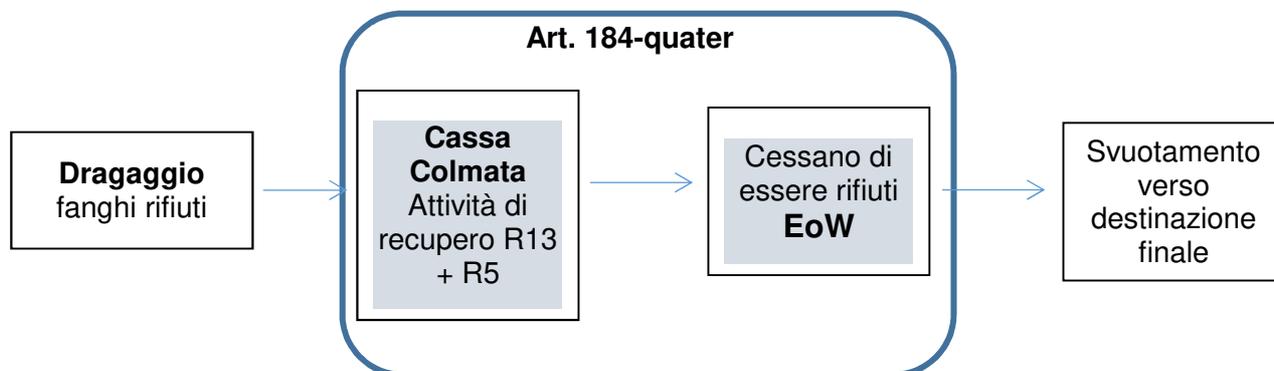
In forza dei criteri e indicazioni di tale articolo, i materiali dragati cessano di essere rifiuti (EoW) dopo il necessario e imprescindibile deposito in cassa di colmata per la sedimentazione e la separazione dell'acqua e una volta che sia verificata la caratterizzazione per confermare il rispetto dei parametri delle Tabelle A e B di cui al punto 1, lett. a) dell'art. 184-quater stesso e la loro destinazione in un sito idoneo sia certa. Il deposito dei materiali (fanghi e acqua al 50% almeno) per la sedimentazione in cassa di colmata costituisce il presupposto, ovvero la fase di partenza, del "processo" logico indicato nella norma.

***.... 1. I materiali dragati sottoposti ad operazioni di recupero in casse di colmata.... ..omissis... cessano di essere rifiuti se .....omissis.... soddisfano e sono utilizzati rispettando i seguenti requisiti e condizioni.***

Solo a valle di questi "passaggi" i fanghi cessano la qualifica di "rifiuto" e possono essere destinati a recupero come EoW cioè materiali per recuperi ambientali in genere ovvero per cicli produttivi compatibili.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	4	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 5 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	



La qualifica di EoW è conseguente al fatto che l'art.184-quater si pone (come confermato dallo stesso MATTM) alla stregua di norma speciale rispetto all'art. 184-ter per la cessazione della qualifica di rifiuto senza necessità di Regolamenti e/o Decreti specifici.

Ciò premesso, la fase gestionale antecedente alla cessazione della qualifica di rifiuto viene a costituire, di fatto e secondo quanto confermato anche dal parere MATTM, una operazione di recupero (identificabile in R13 + R5) da autorizzare ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs 152/06.

Dal parere MATTM si desume che è pertanto necessario procedere ad acquisire la autorizzazione ex art. 208 per le **attività** che vengono svolte nella cassa di colmata che, rispettando le condizioni e i requisiti indicati, consentono ai fanghi di uscire dalla norma sui rifiuti ed essere come tali destinati ad utilizzo.

La domanda che si presenta riguarda queste attività sopradescritte finalizzate al recupero, secondo le procedure già descritte dell'art. 184-quater, dei fanghi già dragati a suo tempo e attualmente depositati nella esistente cassa di colmata NadeP. Gli stessi fanghi risultano già sedimentati e, ai sensi della norma, occorre verificarne i requisiti qualitativi (caratterizzazione) e implementare un programma di escavo e suddivisione in lotti omogenei in base alle caratteristiche e alle destinazioni individuate.

A seguito dell'autorizzazione ex art. 208, che regolarizza il regime giuridico / autorizzativo, la cassa di colmata verrà, in questo modo, svuotata e sagomata secondo le sue originarie dimensioni.

Come si può evincere dalla relazione tecnica di progetto, in estrema sintesi, si prevede che sui materiali dragati (inizialmente rifiuti) vengano svolte solo attività di gestione per il recupero come EoW seguendo le previsioni dell'art. 184-quater.

Nessun "trattamento" che modifica le caratteristiche qualitative dei fanghi stessi e non si prevede l'utilizzo di alcuna struttura impiantistica. Solo una imprescindibile (e già avvenuta) sedimentazione in

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	5	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 6 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

cassa di colmata (già esistente e comunque presupposto per l'applicazione dell'art. 184-quater stesso), con successive analisi di caratterizzazione e separazione per lotti omogenei in base alla destinazione finale.

## 2.2 Inquadramento procedurale: ulteriori norme

### 2.2.1 Valutazione di Impatto Ambientale

La norma in materia di Valutazione di Impatto Ambientale - VIA (Parte Seconda D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e suo recepimento a livello regionale avvenuto con L.R. n. 4/2018) prevede che la realizzazione di impianti di recupero di rifiuti non pericolosi (quali sono i fanghi presenti nella cassa di colmata) con capacità di trattamento superiore alle 10 ton/giorno sia assoggettata alla preliminare fase di Verifica di assoggettabilità a VIA (cd. Screening) ai fini della valutazione della sua compatibilità ambientale.

Come accennato in precedenza nel caso in esame si prevede che sui materiali dragati e depositati in cassa di colmata vengano svolte **solo attività di gestione propedeutiche al recupero come EoW seguendo le previsioni dell'art. 184-quater.**

**Non si prevede quindi alcun "trattamento" che modifica le caratteristiche qualitative dei fanghi stessi e non si prevede la realizzazione di alcuna struttura impiantistica per tale scopo.**

Trattasi quindi di una imprescindibile sedimentazione in cassa di colmata (già esistente e comunque presupposto per l'applicazione dell'art. 184-quater stesso), con successive analisi di caratterizzazione e separazione per lotti omogenei in base alla destinazione per recupero finale.

**Quanto si intende attuare è quindi una attività di recupero di rifiuti e non la realizzazione di un impianto per il recupero di rifiuti. L'attività di recupero è quella prevista all'art. 184-quater del dlgs 152/06 che detta precisamente le varie fasi gestionali di tale attività per ottenere un materiale EoW.**

In relazione a ciò pare utile richiamare anche quanto sancito con Circolare della Regione Emilia Romagna – Assessorato all'Ambiente e Sviluppo Sostenibile, prot. PG.2009.49760 del 27/02/2009, in merito all'introduzione dell'obbligo di effettuare la procedura di screening per impianti di recupero di rifiuti con capacità superiore a 10 ton/giorno, ossia:

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	6	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 7 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

- a) tutte le categorie progettuali riformulate, al fine di eliminare l'esclusione condannata dalla Corte di giustizia europea, concernono tipologie progettuali di "impianti"; quindi è esclusivamente per tali tipologie che l'esclusione non trova più applicazione; in altri termini:
- **le attività di recupero di rifiuti non sono soggette a procedure di verifica (screening) ed a procedure di VIA;**
  - **mentre gli impianti di recupero di rifiuti sono soggetti a procedure di verifica (screening) ed a procedure di VIA;**

Sebbene la circolare sia datata, l'impianto della norma cui si riferisce è rimasto sostanzialmente immutato (in particolare invariato per quanto riguarda le tipologie di impianti di recupero di rifiuti da assoggettare a screening), pertanto si ritiene del tutto attuale e concretamente applicabile al caso in questione quanto sopra riportato.

Peraltro tale impostazione è stata confermata con nota RER PG/2019/227592 del 06/03/2019 con cui il Servizio VIPSA ha sancito che: *"Nel caso in cui invece si prevedano operazioni di recupero rifiuti classificate come R5 "riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" queste possono essere considerate escluse dal campo di applicazione della LR 4/18 solo nel caso in cui non venga prevista alcun tipo di installazione, sia essa mobile che fissa, riconducibile alla fattispecie di "impianto" (quali ad esempio vagliatori, frantoi, mulini, ecc.)"*.

**Infine preme evidenziare come il progetto preliminare e poi il progetto definitivo, citati in premessa e approvati dal CIPE, siano stati valutati conformi a quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale 2007, sottoposto, con esito positivo, a procedura di VIA.**

**La delibera CIPE 28/02/2018 infatti approva il progetto definitivo ai sensi del D.Lgs 163/2006 facendo espresso riferimento, nelle premesse, agli artt. 182, 183, 184, 185 ("Procedure per la valutazione di impatto ambientale delle grandi opere") del decreto stesso e nell'Allegato con le prescrizioni si tratta più volte l'intervento di svuotamento della cassa di colmata Nadep.**

**Nello stesso provvedimento vengono citati i riferimenti delle procedure di VIA al riguardo espletate con esito positivo.**

In forza di tali considerazioni e valutazioni **si ritiene che l'attività di svuotamento della cassa di colmata finalizzato al recupero di rifiuti non pericolosi per cui si richiede autorizzazione non sia soggetta ad alcuna ulteriore procedura in materia di VIA e/o screening.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	7	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 8 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 2.2.2 Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Ai sensi dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sono assoggettate ad AIA le seguenti attività di gestione dei rifiuti:

- 5.1. Lo smaltimento o il recupero di **rifiuti pericolosi**, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: [...]
- 5.2. Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di **incenerimento** dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: [...]
- 5.3.
  - a) Lo **smaltimento dei rifiuti non pericolosi**, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: [...]
  - b) Il **recupero**, o una combinazione di recupero e smaltimento, **di rifiuti non pericolosi**, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: [...]
- 5.4. **Discariche**, [...]
- 5.5. Accumulo temporaneo di **rifiuti pericolosi** [...]
- 5.6. **Deposito sotterraneo di rifiuti pericolosi** [...]

Trattandosi di recupero di rifiuti non pericolosi, l'unica fattispecie potenzialmente applicabile è la 5.3.b), che tuttavia è attività soggetta ad AIA solo qualora preveda:

- trattamento biologico;
- pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento;
- trattamento di scorie e ceneri;
- trattamento in frantumatori di rifiuti metallici
- digestione anaerobica.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	8	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 9 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

Non essendo previsto alcun trattamento sui rifiuti gestiti, ed in ogni caso certamente nessun trattamento rientrante tra le fattispecie sopra elencate, **l'attività che si prevede di effettuare non è da ritenere soggetta alla disciplina dell'AIA.**

### **2.2.3 Rischio di Incidente Rilevante (RIR)**

**L'attività in esame non è soggetta agli adempimenti in materia di Rischio di Incidente Rilevante**

in quanto non verranno gestite, manipolate o stoccate sostanze e/o rifiuti pericolosi.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	9	58

### 3 UBICAZIONE E INQUADRAMENTO DELLE ZONE DI INTERVENTO

La cassa di colmata c.d. “Nadep” è situata tra via Vecchi, via Orioli e via Trieste, in prossimità della Pialassa del Piombone, a Ravenna.

Le casse centrale e interna oggetto dell'attività in esame occupano una superficie di circa 15 ettari. Le strade nei pressi della cassa di colmata (via Orioli e via Vecchi) hanno una quota di circa +0,7 m slmm.



**Figura 1 – Localizzazione casse di colmata Nadep**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	10	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 11 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 4 PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

### 4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTCP approvato con D.C.P. n. 9 del 28/02/2006</li> <li>• Modifica al PTCP approvata con Prov. Dirigenziale n. 17 del 14/12/2007 a seguito dell'approvazione del PSC del Comune di Ravenna</li> <li>• Modifica al PTCP a seguito dell'approvazione con D.C.P. n. 71 del 29/06/2010 del PPGR della Provincia di Ravenna</li> <li>• Variante al PTCP approvata con D.C.P. n. 24 del 22/03/2011 in attuazione del Piano di Tutela delle Acque</li> <li>• Variante al PTCP a seguito dell'approvazione con D.C.P. n. 21 del 22/03/2011 del Piano di azione per l'energia e lo sviluppo sostenibile della Provincia di Ravenna</li> <li>• Variante al PTCP in attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) adottata con D.C.P. n. 22/2018</li> </ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 3.12 NTA: sistema della costa</li> <li>• Art. 3.12 NTA: perimetro del Piano Regolatore del Porto</li> <li>• Artt. 5.3, 5.7, 5.11 NTA: zona di protezione delle acque sotterranee costiere</li> </ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) esprime le linee d'intervento che riguardano il territorio e l'ambiente nelle aree provinciali. Il PTCP assume il compito di definire le condizioni ed i limiti della sostenibilità, nel tempo e nello spazio, delle previsioni comunali, ogni qualvolta queste comportino effetti ambientali o territoriali significativi al di fuori dei confini dei singoli comuni.

Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 143 del D.Lgs n. 42 del 22/01/2004. Inoltre, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

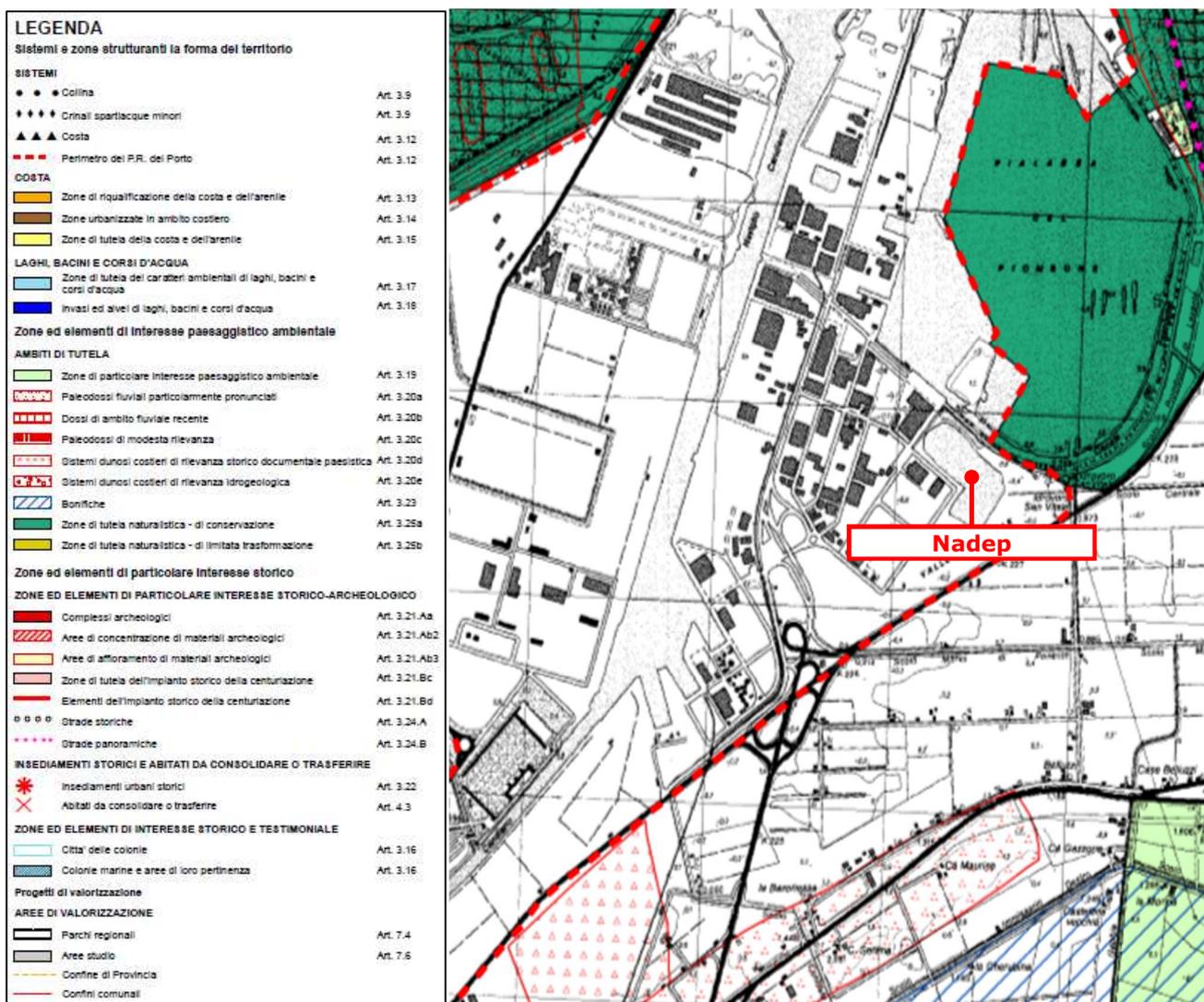
#### 4.1.1 Sistemi del PTCP

L'area oggetto dello studio ricade nell'Unità di Paesaggio n. 5, denominata "Del porto e della città"; tale unità rientra interamente all'interno del Comune di Ravenna e comprende il capoluogo e tutto il

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	11	58

territorio prospiciente al Canale Candiano fino al suo sbocco in mare, caratterizzato dalla presenza di un'ampia area a destinazione portuale e industriale.

Dall'esame della Tavola 2 del PTCP emerge come l'area in esame ricada nel sistema della Costa e sia indicata come interna al perimetro di pertinenza del Piano Regolatore Portuale; **l'area non è ricompresa all'interno di ambiti di tutela paesaggistica o naturalistica specificatamente definiti.**



**Figura 2 – Stralcio della Tavola 2.9 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali"**

Per il **Sistema costiero**, definito come "l'insieme delle aree, naturali o interessate da interventi antropici, collocate a Est della prima linea di costa documentabile in epoca storica", l'art. 3.12 delle NTA del PTCP contiene disposizioni finalizzate al mantenimento e alla ricostruzione delle

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	12	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 13 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

componenti naturali ancora riconoscibili e all'individuazione degli elementi strutturanti del sistema ambientale, fornendo indicazioni per la redazione di strumenti di pianificazione settoriale e comunale affinché, con esclusione delle aree ricadenti all'interno della perimetrazione del territorio urbanizzato e delle aree dell'ambito portuale di Ravenna, vi sia conformità verso determinati indirizzi.

Tali indirizzi si possono sintetizzare nella conservazione della conformazione naturale dei territori meno interessati da processi insediativi antropici e ricostituzione di elementi di naturalità in quelli più interessati da tali processi; nel recupero dei complessi edilizi meritevoli di tutela; nella disciplina delle strutture per la balneazione e per il loro collegamento con l'entroterra; nella disciplina delle strutture portuali, commerciali e/o industriali di interesse nazionale e nella valorizzazione del sistema dei porti e degli approdi di interesse regionale e subregionale; nella disciplina degli interventi di difesa costiera.

Nell'ambito del sistema costiero vale la prescrizione per cui la realizzazione di infrastrutture e attrezzature di seguito elencate è subordinata alla loro previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale:

- linee di comunicazione viaria, ferroviaria anche di tipo metropolitano, idroviaria, nonché aeroporti, porti commerciali e industriali, strutture portuali e aeroportuali di tipo diportistico, attrezzature connesse;
- impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti a rete e puntuali per le telecomunicazioni;
- impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti;
- sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

A tal proposito va evidenziato che il progetto prevede lo svolgimento di un'attività di recupero di rifiuti non pericolosi senza realizzazione di impianti, pertanto non trovano applicazione le prescrizioni del PTCP per cui la realizzazione di impianti per lo smaltimento dei rifiuti è subordinata alla loro previsione mediante strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali o, in assenza, alla valutazione di impatto ambientale.

In ogni caso le attività in progetto sono necessarie ai fini dell'attuazione del progetto "Hub Portuale di Ravenna. Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti, nuovo terminal in penisola Trattaroli e utilizzo materiale estratto in attuazione al Piano

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	13	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 14 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

*Regolatore Portuale (P.R.P.) vigente 2007. Approvazione progetto definitivo della prima fase (I e II stralcio)" approvato con Delibera CIPE n. 1 del 28 febbraio 2018.*

A tal proposito si evidenzia che con Delibera n. 98 del 26 ottobre 2012 il CIPE aveva approvato il progetto preliminare dell'intervento. In tale delibera si evidenziava che *"il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con nota 20 luglio 2012, n. 17681, ha confermato che le opere dell'intero progetto preliminare in esame sono incluse fra quelle oggetto di parere favorevole di compatibilità ambientale, espresso con decreto ministeriale n. 6 del 20 gennaio 2012 ..."*.

Nella Delibera del 2018 si cita invece espressamente che *"con parere 26 gennaio 2018, n. 2616, la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS ha dichiarato la sostanziale coerenza del progetto definitivo 2017 con il precedente progetto preliminare, indicando le prescrizioni da ottemperare in sede di progettazione esecutiva e durante l'esecuzione dei lavori"*.

Inoltre la Delibera del 2018 contiene prescrizioni di dettaglio relative ai rifiuti contenuti nella cassa di colmata Nadep: si prescrive infatti che *"Il recupero dei materiali attualmente presenti nelle casse di colmata, classificati come rifiuti, dovrà avvenire in attuazione dell'art. 208 del decreto legislativo n. 152 del 2006, previa autorizzazione da parte dell'Agenzia regionale prevenzione, ambiente ed energia Strutture autorizzazioni e concessioni (ARPAE SAC) - Ravenna. [...]"*

**E' pertanto evidente che per l'attività ora proposta sia stata verificata la compatibilità ambientale e che sia prevista in un progetto strategico che di fatto ha valenza attuativa della delibera CIPE in conformità con gli strumenti pianificatori.**

#### **4.1.2 Tutela delle acque**

Le informazioni presenti nella Tavola 3 *"Carta della vulnerabilità degli acquiferi"* sono state modificate dalla Provincia di Ravenna, con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 24 del 22/03/2011, che ha approvato la variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) in attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna.

Il recepimento del Piano di Tutela delle Acque ha comportato modifiche delle NTA del PTCP in più punti.

L'area di intervento si pone in prossimità della Pialassa del Piombone, individuata nel Quadro Conoscitivo della Variante al PTCP in recepimento del PTA quale area sensibile ai sensi dell'art. 91 del D. Lgs 152/06. Gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili hanno particolari limitazioni sulle concentrazioni di fosforo totale e di azoto totale.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	14	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato</p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 15 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

Inoltre per il Canale Candiano, il comma 5 dell'art. 5.2 delle NTA dispone, in considerazione delle *“peculiari caratteristiche dell'asta del Canale Candiano, non incluso in area sensibile ai sensi del Dlgs 152/06, ma con diretta connessione con aree sensibili (Piallasse Piombone e Baiona, ed area costiera dell'Adriatico), e in considerazione del fatto che è parte dell'ambito portuale”*, un *“particolare regime di vincoli e di approfondimenti conoscitivi”*.

Tale particolare regime si concretizza nelle previsioni dell'art. 5.13, che al comma 10 prevede che *“gli scarichi di acque reflue industriali, di acque di prima pioggia e di acque reflue di dilavamento ad essa afferenti dovranno rispettare i seguenti limiti di concentrazione: 15 mg/l di azoto totale, demandando alle AIA e alle altre specifiche autorizzazioni per gli scarichi la possibilità di indicare di volta in volta un valore limite specifico anche per l'azoto ammoniacale; 5 mg/l di fosforo totale”*.

Lo scarico della cassa di colmata, relativo alle sole acque estratte dai sedimenti tramite il sistema di drenaggio in progetto, verrà recapitato tramite un canale superficiale nel Canale Piomboni, zona esterna rispetto all'area sensibile di maggior tutela costituita dalla Pialassa.

Come desumibile dall'analisi della Tavola 3 del PTCP, come modificata dalla variante approvata, l'area in esame ricade all'interno delle Aree di protezione delle acque sotterranee costiere, definite dall'art 5.3 come ulteriore zona di protezione delle acque sotterranee *“in considerazione delle evidenze sperimentali di subsidenza costiera e di salinizzazione delle falde per ingressione di acque marine”*

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	15	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 16 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	



**Figura 3 – Stralcio della Tavola 3.9 – “Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee”**

L’art. 5.7 delle NTA “Disposizioni per la zona di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero” dispone strette limitazioni all’emungimento di acque di falda, anche solo per la realizzazione di well point per opere di cantiere.

**Nel progetto in esame non si prevede alcun emungimento di acque da falda.**

#### **4.1.3 Pianificazione in materia di rifiuti**

Di particolare interesse ai fini della presente relazione è l’analisi della Tavola 4 “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti”.

Tale tavola, con D.C.P. n. 22/2018, è stata aggiornata a seguito all’approvazione, con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016, del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. In data 8/6/2018, la Provincia di Ravenna ha infatti adottato la Variante al PTCP in attuazione al PRGR, che ha in particolare previsto l’aggiornamento della Tavola 4 del PTCP “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti”, **successivamente approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27/02/2019.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	16	58

Rispetto alla Tavola 4, di cui in Figura 5 se ne riporta uno stralcio, le casse di colmata Nadep ricadono in un'area ad ammissibilità condizionata in relazione alla presenza dei seguenti vincoli:

- Art. 28 PTPR - “zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei”, per le quali si rimanda al Piano di Tutela delle Acque.



**Figura 4 - Stralcio della Tavola 4.9 “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti”**

L'art. 28 del PTPR - Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei – prevede:

1. Nelle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche, ricomprese nel perimetro definito nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del presente Piano, od in tale perimetro intercluse, vale

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	17	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p>Relazione illustrativa</p>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>E-NEC</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 18 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</p>	

*la prescrizione per cui, fermi restando i compiti di cui al D.P.R. 24 maggio 1988, n. 236, sono vietati:*

*a. gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza con la sola eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni, o da usi assimilabili che sono consentiti nei limiti delle relative disposizioni statali e regionali;*

*b. il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali, i quali ultimi sono comunque esclusi nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua;*

*c. la ricerca di acque sotterranee e l'escavo di pozzi, nei fondi propri od altrui, ove non autorizzati dalle pubbliche autorità competenti ai sensi dell'articolo 95 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775;*

*d. la realizzazione e l'esercizio di nuove discariche per lo smaltimento dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza, con l'esclusione delle discariche di prima categoria e di seconda categoria tipo a), di cui al D.P.R. 10 settembre 1982, n. 915, nonché di terre di lavaggio provenienti dagli zuccherifici, nel rispetto delle disposizioni statali e regionali in materia;*

*e. l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile.*

*2. Gli strumenti di pianificazione subregionali sono tenuti ad individuare le zone interessate da sorgenti naturali, da risorgive, o da acquiferi carsici ed a dettare le relative disposizioni volte a tutelarne l'integrità e gli aspetti ambientali e vegetazionali.*

**Il progetto in esame non prevede alcuna attività tra quelle sopra elencate come vietate. Per quanto riguarda invece il Piano Provinciale di Tutela delle Acqua (PPTA), si rimanda a quanto valutato in precedenza (§ 4.1.2).**

Va inoltre evidenziato come la cassa Nadep sia perimetrata come "hub portuale". Per tali ambiti "valgono le previsioni indicate dal progetto definitivo approvato dal CIPE il 28.02.2018".

**Richiamando quanto valutato in precedenza relativamente al fatto che l'attività in progetto è contenuta nel progetto del cosiddetto Hub portuale approvato con Delibera CIPE del 28/2/2018, si evidenzia la piena coerenza del progetto in esame con la pianificazione in materia di gestione dei rifiuti.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	18	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 19 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

Con riferimento alle disposizioni relative alla gestione del rischio alluvioni, il PTCP prescrive che *“nell’ambito del procedimento di autorizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, che ricadono in aree interessate da alluvioni marine o da reticolo secondario di pianura, frequenti (P3) e poco frequenti (P2) [...], dovrà essere valutata la compatibilità degli interventi prevedendo idonee misure di riduzione della vulnerabilità e dovrà essere acquisito il parere del Consorzio di Bonifica”*.

Come descritto al § 6, l'area in esame ricade in area di pericolosità media (P2: alluvioni poco frequenti) per quanto riguarda il Reticolo Secondario di Pianura (RSP).

**Si rimanda a quanto valutato nel seguito in merito al rischio idraulico dell'area di intervento. In ogni caso, il progetto in esame non prevede la realizzazione di alcun impianto o intervento.**

Con riferimento a tutti gli impianti di trattamento di rifiuti, l'art. 6.2 delle NTA del Piano prescrive tuttavia particolari disposizioni ai fini della tutela delle aree interessate da produzioni tipiche e di qualità.

*[...] per la generalità degli impianti, le localizzazioni dovranno verificare se ricadono nell'ambito del sistema delle aree di cui all'art. 21 del D.Lgs. n. 228/2001. In sede di procedura di autorizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti o modifiche di impianti esistenti, localizzati negli ambiti territoriali suddetti, le aziende proponenti dovranno predisporre un apposito documento tecnico, attestante che l'attività in esame non rechi pregiudizio alcuno alle aree agricole, alle colture e ai prodotti agricoli ed alimentari interessati.*

Il citato art. 21 del D.Lgs. 228/2001, che definisce le produzioni agricole tipiche e di qualità è riportato di seguito.

**Art. 21. - Norme per la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità**

1. Fermo quanto stabilito dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, come modificato dal decreto legislativo 8 novembre 1997, n. 389, e senza nuovi o maggiori oneri a carico dei rispettivi bilanci, lo Stato, le regioni e gli enti locali tutelano, nell'ambito delle rispettive competenze:

a) la tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT);

b) le aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991;

c) le zone aventi specifico interesse agrituristico.

2. La tutela di cui al comma 1 è realizzata, in particolare, con:

[...]

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	19	58

 <p><b>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</b></p>	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 20 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

Nella Regione Emilia Romagna sono registrate le seguenti produzioni di qualità ai sensi del D.Lgs. 228/2001:

Prodotti Dop e Igp	Vini DOCG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceto balsamico di Modena Igp</li> <li>• Aceto balsamico tradizionale di Modena Dop</li> <li>• Aceto balsamico tradizionale di Reggio Emilia Dop</li> <li>• Aglio di Voghiera Dop</li> <li>• Agnello del Centro Italia Igp</li> <li>• Amarene brusche di Modena Igp</li> <li>• Anguria reggiana Igp</li> <li>• Asparago verde di Altedo Igp</li> <li>• Cappellacci di zucca ferraresi Igp</li> <li>• Casciotta d'Urbino Dop</li> <li>• Ciliegia di Vignola Igp</li> <li>• Coppa di Parma Igp</li> <li>• Coppa piacentina Dop</li> <li>• Coppia ferrarese Igp</li> <li>• Cotechino Modena Igp</li> <li>• Culatello di Zibello Dop</li> <li>• Formaggio di Fossa di Sogliano Dop</li> <li>• Fungo di Borgotaro Igp</li> <li>• Grana Padano Dop</li> <li>• Marrone di Castel del Rio Igp</li> <li>• Melone mantovano Igp</li> <li>• Mortadella Bologna Igp</li> <li>• Olio extravergine di oliva Brisighella Dop</li> <li>• Olio extravergine di oliva Colline di Romagna Dop</li> <li>• Pampapato o Pampepato di Ferrara Igp</li> <li>• Pancetta piacentina Dop</li> <li>• Parmigiano-Reggiano Dop</li> <li>• Patata di Bologna dop</li> <li>• Pera dell'Emilia-Romagna Igp</li> <li>• Pesca e nettarina di Romagna Igp</li> <li>• Piadina Romagnola Igp</li> <li>• Prosciutto di Modena Dop</li> <li>• Prosciutto di Parma Dop</li> <li>• Provolone Valpadana Dop</li> <li>• Riso del Delta del Po Igp</li> <li>• Salama da sugo Igp</li> <li>• Salame Cremona Igp</li> <li>• Salame Felino Igp</li> <li>• Salame piacentino Dop</li> <li>• Salamini italiani alla cacciatora Dop</li> <li>• Scalogno di Romagna Igp</li> <li>• Squacquerone di Romagna Dop</li> <li>• Vitellone bianco dell'Appennino centrale Igp</li> <li>• Zampone Modena Igp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colli Bolognesi Pignoletto</li> <li>• Romagna Albana</li> </ul>	
		<p><b>Vini DOC</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosco Eliceo</li> <li>• Colli Bolognesi</li> <li>• Colli d'Imola</li> <li>• Colli di Faenza</li> <li>• Colli di Parma</li> <li>• Colli di Rimini</li> <li>• Colli di Scandiano e di Canossa</li> <li>• Colli Piacentini</li> <li>• Colli Romagna Centrale</li> <li>• Gutturmo</li> <li>• Lambrusco di Sorbara</li> <li>• Lambrusco Grasparossa di Castelvetro</li> <li>• Lambrusco Salamino di Santa Croce</li> <li>• Modena o di Modena</li> <li>• Ortrugo dei Colli Piacentini</li> <li>• Pignoletto</li> <li>• Reggiano</li> <li>• Reno</li> <li>• Romagna</li> </ul>
	<p><b>Vini IGT</b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bianco di Castelfranco Emilia</li> <li>• Emilia o dell'Emilia</li> <li>• Forlì</li> <li>• Fortana del Taro</li> <li>• Ravenna</li> <li>• Rubicone</li> <li>• Sillaro o Bianco del Sillaro</li> <li>• Terre di Veleja</li> <li>• Val Tidone</li> </ul>	

Tabella 1 – Prodotti Dop, Igp, DOC, COCG, e IGT registrati in Emilia Romagna

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	20	58

Per quanto riguarda le aziende con produzioni biologiche, nel Comune di Ravenna sono presenti 89 aziende registrate nell'Elenco degli operatori biologici regionali.

**Dall'esame della Carta A.2.6.a del Quadro Conoscitivo del PSC di Ravenna non emerge la presenza di aziende con produzioni biologiche nell'area circostante la Cassa Nadep, area in cui verrà effettuata l'attività di recupero di rifiuti.**

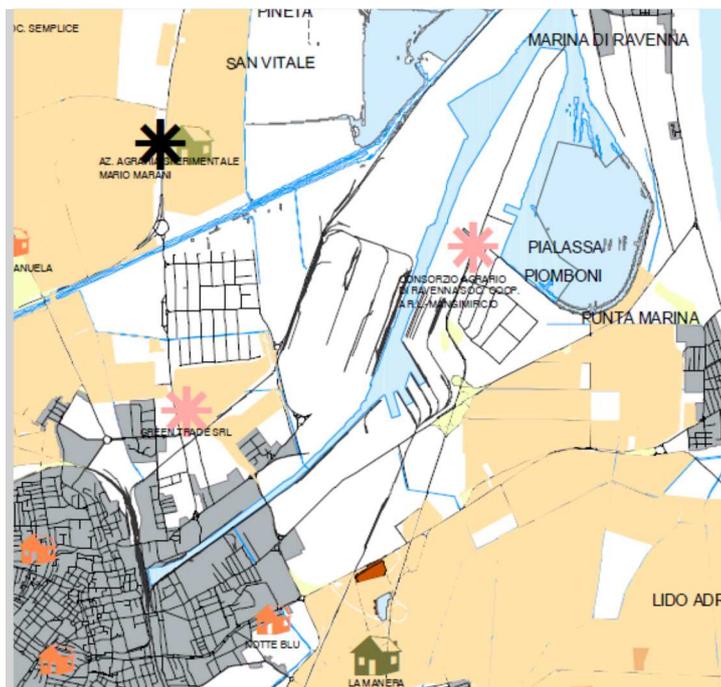


Figura 5 – Stralcio “Carta delle attività agricole: aziende con produzioni particolari” [Tavola A.2.6.a del Quadro Conoscitivo del PSC di Ravenna]

L'area di intervento (ossia l'area in cui viene effettuata l'attività di recupero di rifiuti, con cessazione di tale qualifica da parte dei materiali recuperati) è infatti ubicata all'interno del perimetro portuale.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	21	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p>Relazione illustrativa</p>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>E-Net</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 22 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</p>	

E' inoltre possibile svolgere alcune valutazioni per attestare che l'attività di recupero dei rifiuti non rechi pregiudizio ad aree agricole. A tal fine si individuano i seguenti fattori di pressione come potenzialmente in grado di generare impatti sulle produzioni agricole:

- scomparsa dei suoli idonei alla crescita;
- presenza, nel terreno, nelle acque o nell'atmosfera, di particolari sostanze chimiche;
- modifiche alla salinità delle acque e dei suoli;
- variazioni dei livelli idrici dovuto a captazioni idriche;
- diminuzione o aumento dell'ombreggiamento, tali da compromettere le colture.

**E' immediato verificare che il recupero dei fanghi di dragaggio all'interno della cassa Nadep non comporterà alcuno dei fattori di pressione sopra elencati.**

**E quindi possibile attestare che l'attività di recupero dei fanghi di dragaggio all'interno della cassa Nadep non recherà alcun pregiudizio alle aree agricole, alle colture e ai prodotti agricoli interessati, con particolare riferimento a produzioni agricole di qualità e tipicità.**

#### **4.1.4 Altre disposizioni del PTCP**

Passando alla disamina della Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale", si osserva che le casse di colmata rientrano in un Ambito specializzato per attività produttive di rilievo sovracomunale – zone edificate sature – normato dalla Parte III delle Norme di attuazione.

Il PTCP (art. 8.1) distingue fra gli ambiti produttivi di rilievo sovracomunale quelli da considerare *consolidati* e quelli *suscettibili di ulteriore sviluppo espansivo*: i primi sono "le aree produttive rilevanti per l'entità degli insediamenti in essere che non appaiono indicati per politiche di ulteriore significativa espansione dell'offerta insediativa (oltre a quanto già previsto nei PRG, [...])", mentre i secondi sono "aree produttive che, in relazione alla ottimale collocazione rispetto alle reti infrastrutturali e in particolare ai nodi della rete viaria di rango regionale, si valutano suscettibili di politiche di ulteriore espansione".

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	22	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 23 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

Il PTCP, al comma 4 dell'art. 8.1 definisce le linee di indirizzo generali da seguire nell'individuazione di dettaglio degli ambiti specializzati, che deve avvenire in sede di PSC o di Accordo Territoriale, per ciascun ambito specializzato.

Tali disposizioni sono direttive (D) ed indirizzi (I) da recepire nella redazione dei piani sotto ordinati, pertanto si omette l'analisi di quanto previsto all'art. 8.4, rimandando alla più puntuale analisi di quanto recepito a livello di pianificazione comunale.

Infine, sulla base di quanto riportato nella Tavola 6 "*Progetto reti ecologiche nella provincia di Ravenna*", l'area oggetto del presente studio, come già precedentemente definito, rientra nell'ambito specializzato per attività produttive.

La rete ecologica di livello provinciale (PTCP) viene ripresa e dettagliata a livello comunale (PSC): pertanto per un'analisi maggiormente dettagliata si rimanda al PSC.

**Sulla base di quanto valutato è quindi possibile attestare la generale conformità del progetto rispetto alle indicazioni del PTCP, con particolare riferimento anche all'assenza di vincoli di tipo naturalistico e/o paesaggistico-culturale insistenti sull'area in esame ed all'individuazione delle aree idonee / non idonee per la localizzazione di impianti di gestione dei rifiuti**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	23	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>E-NEC</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 24 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 4.2 Strumenti di pianificazione comunale

il Comune di Ravenna è dotato della strumentazione prevista dalla L.R. 20/2000, costituita dai seguenti strumenti di pianificazione:

- **Piano Strutturale Comunale (PSC)**, approvato con D.C.C. PV 25/2007 del 27/02/2007;
- **Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)**, approvato con D.C.C. n. 77035/133 del 28/07/2009 e successivamente modificato;
- **Piano Operativo Comunale**. Con D.C.C. n. 135845/87 del 19/07/2018 è stato approvato il 2° Piano operativo comunale (POC) del Comune di Ravenna ed è contestualmente stata adottata una variante allo stesso.

Si omette l'analisi di tale piano in quanto non rilevante ai fini della verifica di conformità programmatica del progetto.

Con riguardo al progetto in esame, si analizzano di seguito le principali disposizioni dei suddetti strumenti di pianificazione.

### 4.2.1 Piano Strutturale Comunale (PSC)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
• PSC approvato con D.C.C. PV 25/2007 del 27/02/2007
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
• Art. 83 NTA: Aree consolidate per attività produttive portuali
• Art. 22 c.3 NTA: Ambiti soggetti ad attuazione indiretta ordinaria
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
•

Il Piano Strutturale Comunale è stato adottato dal Comune di Ravenna con deliberazione di C.C. n. 117/50258 del 23/06/2005 e successivamente approvato con deliberazione di C.C. PV 25/2007 del 27/02/2007.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) è lo strumento di pianificazione urbanistica generale predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica e ambientale e l'identità culturale dello stesso.

Dall'analisi della Tavola 3 "Spazi e Sistemi" degli elaborati grafici prescrittivi del Piano, emerge come le casse di colmata NadeP ricadano in una zona appartenente allo "Spazio portuale", normato dal Titolo V delle NTA, e in particolare nelle "Aree consolidate per attività produttive portuali", disciplinate dall'art. 83 delle NTA.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	24	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

## Relazione illustrativa

Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



**DIREZIONE TECNICA**

Pag. : 25 di 58

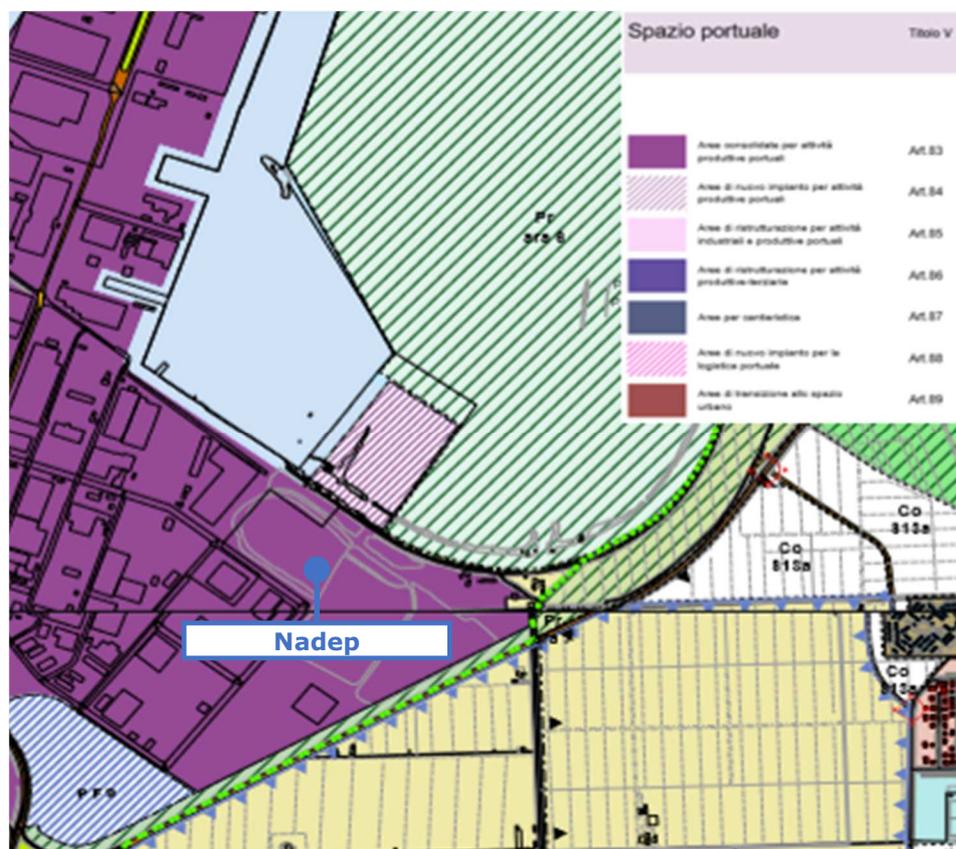


Figura 6 - Stralcio della Tavola 3 "Spazio e sistemi"

Secondo l'articolo citato, "tali aree sono destinate allo stoccaggio, alla movimentazione e lavorazione delle merci ed alle attività industriali che, per ragioni logistiche, debbono avere una stretta relazione con il porto, con esclusione di nuovi impianti a rischio di incidente rilevante (RIR) e/o potenziamento di impianti RIR esistenti che comportino aree di isodanno esterne ai confini di insediamento al di fuori della procedura per la delocalizzazione prevista dal comma 2; sono in ogni caso esclusi nuovi impianti e/o potenziamento di impianti esistenti per movimentazione, deposito e lavorazione di sostanze con frasi di rischio "R11" ed "R12" di cui alla direttiva 549/67/CEE e successive modifiche ed integrazioni, salvo il caso che derivino dal trasferimento di uguali quantità e tipologie già insediate previsto nell'ambito dei processi di delocalizzazione previsti dal c.2. Va in ogni caso perseguita la qualità ecologico-ambientale".

L'articolo 83 dispone inoltre che nelle aree consolidate per attività produttive portuali il PSC individua:

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	25	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p>Relazione illustrativa</p>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>E-NEE</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 26 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</p>	

- le parti che sono comprese in progetti unitari approvati ed in corso di attuazione, che sono disciplinate dal RUE e per le quali il POC può prevedere obiettivi, prescrizioni e prestazioni per eventuali variazioni dei progetti unitari già approvati;
- gli interventi ricadenti nelle restanti parti sono disciplinati dal RUE, salvo il caso che interessino processi di delocalizzazione di impianti RIR resta disciplinata dall'art. XV.6-c3 delle NTA del PRG 93, per quanto non in contrasto con le presenti norme, e salvo quanto eventualmente previsto dal RUE.

Dall'esame della cartografia di piano risulta inoltre che per l'area in esame sia soggetta ad *Attuazione indiretta ordinaria*.

#### 4.2.2 Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

<p><b>Versione del Piano analizzata</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RUE approvato con D.C.C. n. 77035/133 del 28/07/2009</li> <li>• Variante 2015 di adeguamento e semplificazione del RUE, approvata con D.C.C. n. 54946/88 del 14/04/2016</li> <li>• Variante di rettifica e adeguamento 2016 al RUE e conseguenti modifiche al POC e al Piano di Zonizzazione Acustica, approvata con D.C.C. 207602/128 del 12/12/2017</li> <li>• Variante RUE e RUE Piano dell'Arenile, beni demaniali e comunali, adottata con D.C.C. di 170784/112 del 25/09/2018.</li> </ul>
<p><b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. VII.1.4 NTA: Spazio portuale, Componenti dello Spazio portuale, SP2 - Aree consolidate per attività produttive portuali facenti parte di PU vigenti alla data di adozione del PSC</li> <li>• Art. IV.1.4 c2 NTA: Sistema paesaggistico ambientale, Paesaggio, Paesaggi, Contesti paesistici locali - 9.2 Il porto</li> <li>• Art. III.1.3 NTA: Ambiti soggetti ad attuazione indiretta ordinaria. PUA approvati</li> </ul>
<p><b>Norme di interesse per l'area di progetto</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IV.1.14 c7 NTA: Perimetri e limiti</li> <li>• IV.3.12 - Articolazione Impianti tecnologici</li> </ul>

Le Norme di Attuazione del RUE, redatte ai sensi della L.R. 20/2000 ed in conformità con il PSC del Comune di Ravenna, disciplinano le trasformazioni del territorio articolandole in rapporto alle diverse situazioni territoriali ed alle diverse fattispecie di interventi.

Si riporta di seguito un estratto della Tavola RUE 2 dal titolo "*Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano*" relativa all'area in esame.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	26	58



**Figura 7 – Stralcio della Tavola 2.33 “Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano”**

L'area in esame ricade nell'art. III.1.3 “*Ambiti a disciplina particolareggiata pregressa*”.

Negli ambiti in cui il PUA è in corso di validità si applica la disciplina definita dal PUA stesso. Decorsi 10 anni dalla stipula della convenzione, ad avvenuta realizzazione del PUA (realizzazione e collaudo delle opere di urbanizzazione, cessione di aree ed altri impegni convenzionali), vale la disciplina di RUE relativa ai tessuti, alle dotazioni territoriali e a quant'altro rappresentato nelle tavole di RUE.

In particolare il RUE qualifica l'area come “*Aree consolidate per attività produttive portuali facenti parte di PU vigenti alla data di adozione del PSC*” - Art. VII.1.4.

Nelle Aree consolidate per attività produttive portuali il RUE individua le parti che sono comprese in PU approvati ed in corso di attuazione alla data di adozione del PSC. L'area in esame ricade nel progetto unitario “*Lottizzazione Ovest Piomboni*”, approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 51890/1831 del 22.12.1987

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	27	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 28 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

In tali aree, si applicano usi, indici e parametri di cui all'art. VII.1.2 o, qualora non in contrasto, le previsioni dei PU approvati, fermo restando che l'attuazione o il completamento delle parti pubbliche o di uso pubblico è regolata dalle prescrizioni dei singoli PU approvati.

Il citato art. VII.1.2 indica che:

1. In tutte le componenti dello Spazio Portuale si applicano le disposizioni generali, di cui al presente articolo, fatte salve le diverse prescrizioni o limitazioni di cui alle specifiche norme di componente.
2. Sono ammessi tutti gli usi PO di cui alle lettere c) e d) dell'art. II.2.3. Non sono comunque consentiti nuovi impianti per la produzione di energia da combustibili fossili. [...]

Gli usi PO citati alle lettere c) e d) dell'art. II.2.3 sono i seguenti:

#### **c) Produttiva**

**PO.1** Movimentazione, carico, deposito, manipolazione, prima lavorazione delle merci con esclusione di quelle aventi le caratteristiche per le quali erano classificate R11 e R12 ai sensi della Direttiva 67/548CEE (ora sostituita dal Reg. CE 1272/2008). Sono comprese in tali attività le officine di manutenzione di macchinari e containers e le attività amministrative e di servizio relative al singolo intervento.

**PO.2** Attività di cantieristica, di deposito e manutenzione imbarcazioni, di manutenzione di macchinari e containers, attività di presidio ambientale, con esclusione di impianti RIR

**PO.4** Attività industriali in ambito portuale. Rientrano in tale uso anche le strutture relative ai servizi di rimorchio ed ormeggio ed alla loro integrazione con strutture dedicate alle attività off shore, le sedi amministrative ed operative di tali attività, nonché i servizi di foresteria dedicati esclusivamente al personale imbarcato.

#### **d) Direzionale**

**PO.3** Attività amministrative e direzionali di servizio alle attività portuali, attività di presidio ambientale

**PO.5** Attività di movimentazione passeggeri

**PO.6** Banchine e zone d'acqua, raccordi ferroviari, e zone di formazione convogli, aree di servizio e accesso alle banchine

**PO.7** Attrezzature per l'intermodalità. Sono compresi in tale uso impianti e servizi per i diversi sistemi di trasporto, magazzini, depositi, uffici, parcheggi e spazi di manovra, stazioni di rifornimento, attrezzature per controlli e varchi doganali, bar e mense aziendali, attrezzature amministrative e di servizio al personale

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	28	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p>Relazione illustrativa</p>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>U-Net</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 29 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</p>	

Ai fini della presente trattazione rileva anche quanto previsto dall'art. IV.3.12 - Articolazione Impianti tecnologici – delle NTA.

Il comma 1bis di detto articolo sancisce che: *“In ossequio ai principi tesi a favorire l'economia circolare espressi all'art. 14 comma 2 della L.R. 23/12/2016 n° 25, gli "impianti di recupero di rifiuti non pericolosi", anche se non individuati nelle tavole di RUE 2 ai sensi del precedente comma, sono ammessi all'interno delle aree dello Spazio Portuale o dei tessuti per attività produttive di RUE e di POC ove siano consentite attività di tipo industriale (Pr1 e PO.4) ed alle eventuali condizioni imposte dagli strumenti per detto uso. [...]*”.

Ciò attua anche quanto previsto dalla Variante al PTCP in recepimento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) adottata con D.C.P. n. 22/2018 (§ 4.1.3), ove viene precisato che:

*“h. L'art. 14 della L.R. 23 dicembre 2016 n.25 dispone: "In attuazione dei principi dell'economia circolare, nei casi in cui siano state attribuite alla Regione le funzioni di pianificazione nelle materie ambientali, la pianificazione non può contenere per gli impianti di recupero dei rifiuti non pericolosi vincoli più restrittivi di quelli previsti per gli impianti industriali. Le pianificazioni vigenti si interpretano conformemente al presente comma". Pertanto gli ambiti ricadenti in "aree non idonee" o ad "ammissibilità condizionata" (di cui precedenti punti a. e b.) per i quali la strumentazione urbanistica comunale consente l'insediamento di attività produttive, per il PTCP vanno considerati idonei alla localizzazione di impianti di recupero rifiuti non pericolosi. L'ammissibilità all'insediamento di tali impianti, analogamente agli insediamenti produttivi, non esclude dal rispetto di ogni vincolo e condizione gravante sull'area e da eventuali limitazioni poste dalla pianificazione comunale per gli impianti di recupero rifiuti”.*

Benché il progetto in esame non preveda la realizzazione di un impianto, **la destinazione d'uso PO.4 ammessa per l'area in esame rende certamente compatibile l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi con la pianificazione di livello comunale.**

**Ciò rafforza e risulta in linea con quanto valutato in precedenza circa la coerenza del progetto in esame con la pianificazione provinciale in materia di rifiuti, anche alla luce del fatto che l'attività proposta è prevista all'interno del progetto strategico dell'Hub portuale che, di fatto, ha valenza pianificatoria.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	29	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p>Relazione illustrativa</p>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 30 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</p>	

Come analizzato nel dettaglio successivamente (cfr. § 6), l'area in esame risulta interessata dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico elaborato dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli. Essendo quindi l'area interessata dal suddetto Piano, risulta applicabile l'art. IV.1.14.c7 - Perimetri e limiti - delle NTA di RUE, riportato di seguito, che per le "Aree di potenziale allagamento" prescrive che:

- a) *non deve essere aumentato il livello di rischio per esposizione di beni e persone ad eventi di alluvione o di frana, rispetto alla situazione esistente alla data del 15/03/2012 (data di pubblicazione dell'avviso di approvazione della Variante cartografica e normativa al Titolo II – Assetto della rete Idrografica)*
- b) *il piano terra, l'accesso ai vani e le aperture per aerazione dovranno essere posti a quota superiore al tirante idrico*
- c) *dovranno essere assunti tutti gli accorgimenti atti a limitare o annullare gli effetti prodotti dai potenziali allagamenti alle reti tecnologiche ed impiantistiche.*
- d) *per aree con tiranti idrici attesi maggiori di 0,5 m e non superiori a 1,5 m è di regola da escludere ogni utilizzo del sottosuolo*
- e) *per aree con tiranti idrici attesi superiori a m 1,50 (All. n. 6, Tav.1 e Tav.2 2 e per come recepite dalla tavola RUE 10.4.1), è di regola da escludere ogni intervento di NC in assenza di preventivi interventi di messa in sicurezza idraulica dei corsi d'acqua da cui può originare l'esondazione; qualsiasi intervento comportante aumento del rischio idraulico è subordinato al nulla osta da parte del Servizio di area Romagna dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile che potrà dettare condizioni e vincoli all'attuazione del progetto stesso.*
- Valgono comunque le possibilità previste negli ultimi due capoversi del punto 6 (Tiranti idrici di riferimento e accorgimenti tecnico-costruttivi (art. 6 comma 4) della vigente "Direttiva inerente le verifiche idrauliche e gli accorgimenti tecnici da adottare per conseguire gli obiettivi di sicurezza idraulica", nonché la facoltà di superare le limitazioni previste alle precedenti lettere d) ed e) tramite la realizzazione di adeguati dispositivi di protezione dei manufatti, il cui progetto deve essere accompagnato da approfondito studio idraulico, firmato da tecnico abilitato in materia idraulica, che, tenendo conto di possibili scenari di allagamento in conseguenza di precipitazioni meteorologiche eccezionali, asseveri il raggiungimento di adeguati livelli di sicurezza".*

Rispetto alle suddette prescrizioni si evidenzia che il progetto in esame:

- non prevede vani ed aperture per aerazione;
- non vi è alcuna previsione di utilizzo del sottosuolo;

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	30	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p style="text-align: center;"><i>Relazione illustrativa</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	 <p style="text-align: center;"><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 31 di 58</p>
--	--	---

- non prevede alcuna nuova costruzione.

Peraltro la cassa di colmata è costituita da un vaso in rilevato con argini di altezza di oltre 8 m rispetto al p.c. **Ne consegue che i sedimenti posti all'interno della cassa sono completamente isolati da eventuali allagamenti legati ad un'insufficienza del reticolo scolante, pertanto non vi è alcuna variazione del rischio idraulico legato all'esposizione di cose ad eventi alluvionali.**

**Nel complesso il progetto in esame risulta quindi coerente con la pianificazione di livello comunale.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	31	58

## 5 PIANO REGOLATORE PORTUALE (PRP)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>PRP approvato con D.G.P. n. 20 del 03/02/2010</li> </ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aree per attività portuali ed impianti tecnologici</li> </ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

Per valutare l'inserimento dell'area all'interno del Piano Portuale, va ricordato che, ai sensi del comma 2 dell'art. 5 della L. 84/1994, le previsioni del Piano Regolatore Portuale non possono contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti, pertanto la valutazione relativa alla coerenza del progetto in esame con gli strumenti di pianificazione comunale del Comune di Ravenna rimane comunque il primo riferimento da prendere in considerazione.

L'area di interesse, come visibile nella figura sottostante, ricade in "Aree per attività portuali ed impianti tecnologici".



**AREE PER ATTIVITA' PORTUALI ED  
IMPIANTI TECNOLOGICI**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	32	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 33 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

**Figura 8 – Stralcio della Tavola “Planimetria delle aree funzionali e destinazioni d’uso”**

Le componenti funzionali caratterizzanti tale ambito, desunte dalla specifica Scheda Tecnica, sono:

- C (funzione commerciale): operazioni portuali relative a movimentazione e stoccaggio contenitori, merci convenzionali, rinfuse solide e liquide;
- IA (funzione industriale), ed in particolare: IA2: stoccaggio e lavorazione merci e servizi; IA3: produzione e lavorazione di prodotti petroliferi;

**Anche alla luce di quanto previsto dal Progetto Hub, non si ravvisano elementi di incoerenza tra la pianificazione di livello portuale ed il progetto in esame.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	33	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>E.NEC</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 34 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 6 PIANI IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dei Bacini Regionali Romagnoli approvato con D.G.R n. 350 del 17/03/2003</i></li> <li>• <i>Variante di coordinamento PAI-PGRA approvata con D.G.R n. 2112 del 05/12/2016</i></li> </ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Art. 6 NTA: Aree di potenziale allagamento</i></li> </ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Direttiva inerente le verifiche idrauliche e gli accorgimenti tecnici da adottare per conseguire gli obiettivi di sicurezza idraulica definiti dal Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico (testo coordinato)</i></li> </ul>

Il sito in esame ricade nell'area di competenza dell'azione normatrice e pianificatoria dell'Autorità per i Bacini Regionali Romagnoli, che ha redatto il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, poi approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 350 del 17/03/03.

L'Autorità per i Bacini Regionali Romagnoli è poi confluita nell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po a seguito dell'entrata in vigore del D.M. 25 ottobre 2016 (pubblicato sulla G.U. n. 27 del 02/02/2017).

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio inoltre ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, prevedendo la predisposizione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA). Infatti, di fronte al continuo ripetersi di gravi eventi alluvionali, anche di tipologie e con modalità che la pianificazione ad oggi prodotta difficilmente riesce ad intercettare, è diventato prioritario aggiornare e, se necessario, ripensare metodi e modi per "gestire" il rischio di alluvioni in coerenza con quanto previsto dalle direttive europee sopra richiamate.

I PGRA sono stati adottati dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali, per poi essere definitivamente approvati in data 3 marzo 2016.

La redazione delle mappe di pericolosità per i corsi d'acqua naturali (RP) si è basata, essenzialmente, sul lavoro ad oggi svolto dalle Autorità di Bacino competenti sulle UoM alle quali la presente relazione si riferisce, utilizzando al meglio quanto contenuto nei rispettivi Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.). In sintesi, in pianura:

- le aree di potenziale allagamento (soggette ad essere raggiunte dalle acque fuoriuscite dal reticolo di drenaggio artificiale, oppure dai corpi idrici naturali per piene con tempo di ritorno

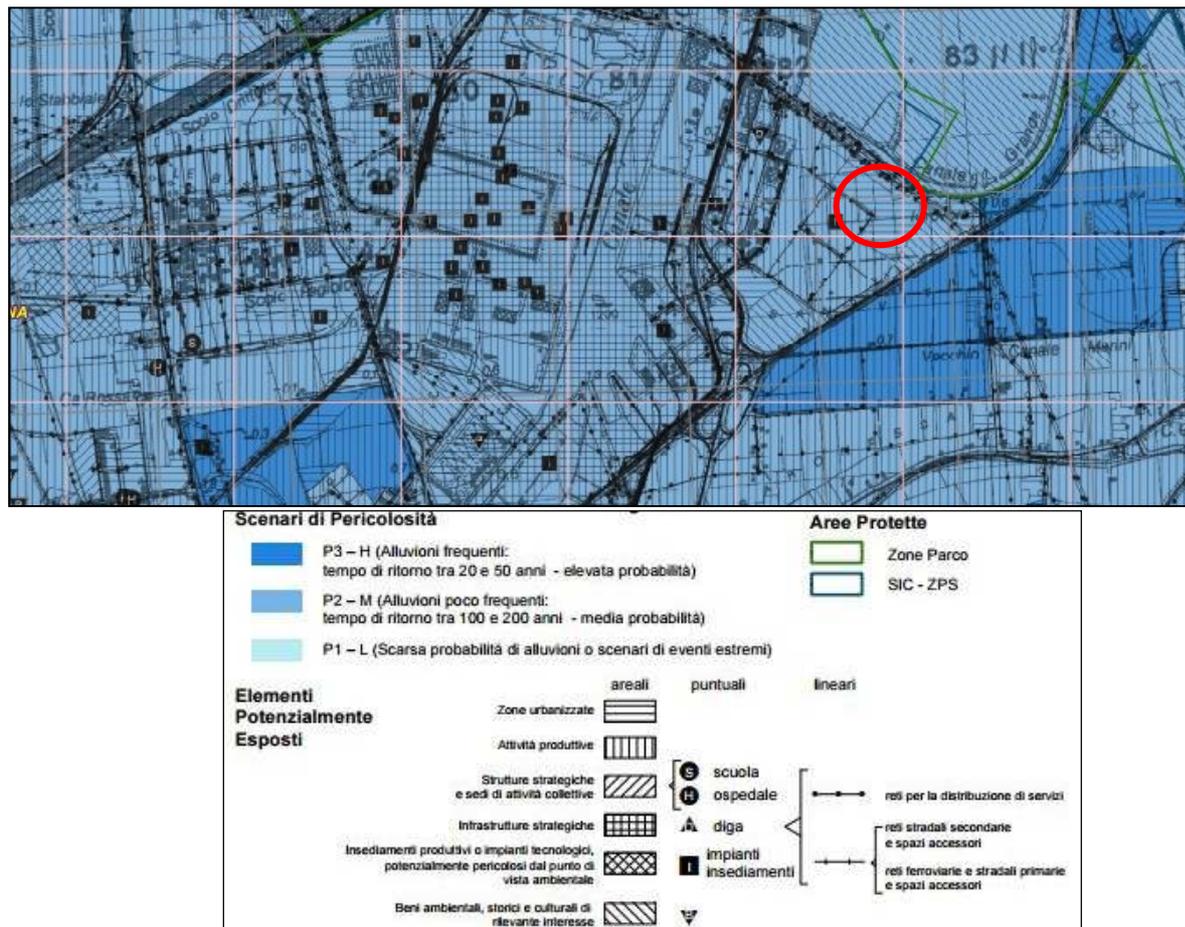
Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	34	58

non superiore a 200 anni) sono attribuite allo scenario a pericolosità media P2 (PF, poco frequente – M, medium);

- la fascia di rispetto dai corpi arginali è associata allo scenario a pericolosità media P2 (PF, poco frequente – M, medium).

Per quanto riguarda il reticolo di bonifica (RSP), in virtù della sua estensione e complessità, la redazione delle mappe della pericolosità è stata di tipo prevalentemente storico-inventariale, sulla base dei dati censiti dai Consorzi di Bonifica. A tali aree si aggiungono altre zone individuate mediante modelli idrologico – idraulico e giudizio esperto degli enti gestori.

L'area in esame ricade nello scenario di pericolosità medio P2: alluvioni poco frequenti, solo per quanto riguarda il Reticolo Secondario di Pianura (RSP).

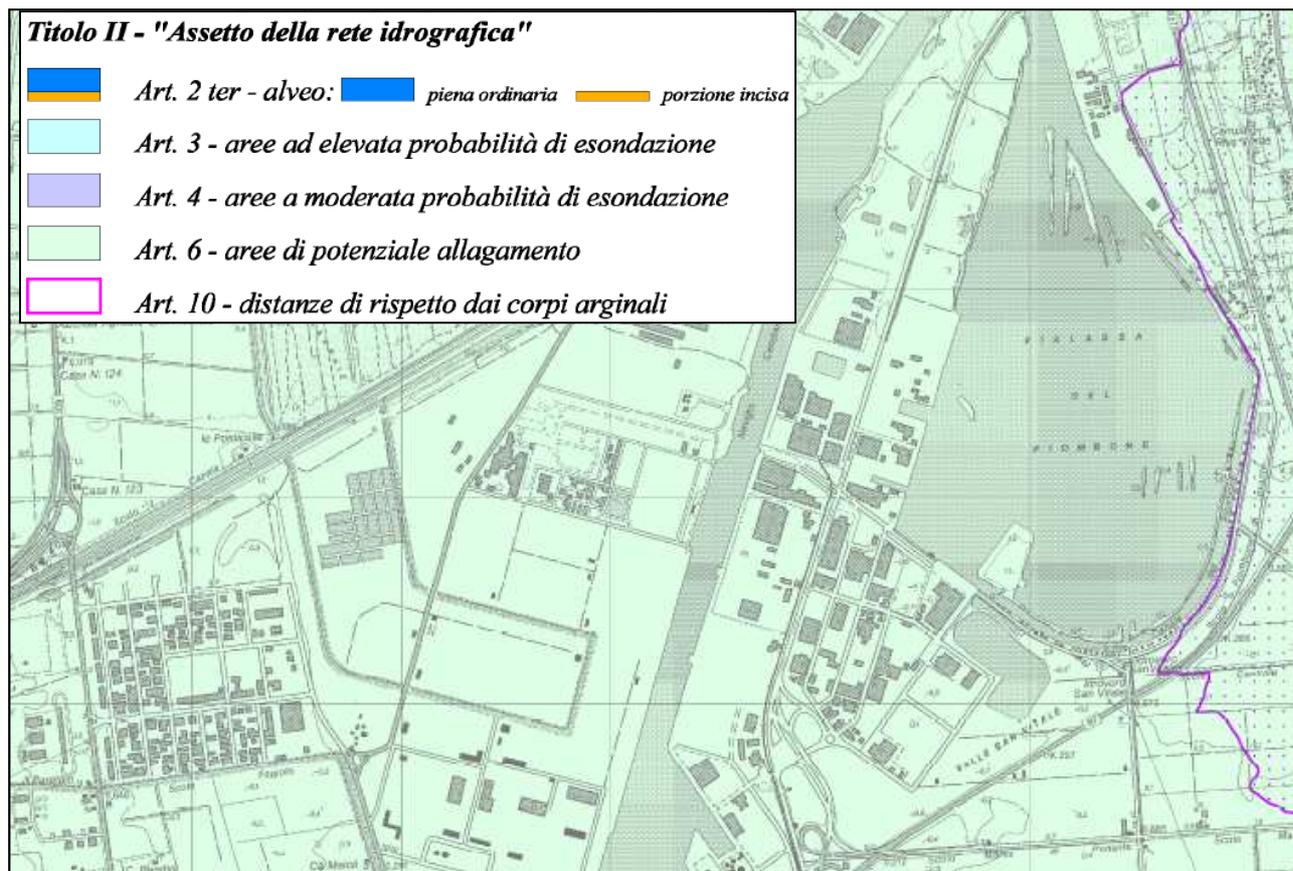


**Figura 9 – Mappa Pericolosità ed Elementi esposti - Reticolo Secondario Pianura (in rosso l'area di intervento)**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	35	58

A seguito dell'approvazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, con D.G.R. n. 2112 del 05/12/2016 è stata approvata la "Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico".

Nella Relazione di tale Variante, si specifica che "La cartografia predisposta dai Consorzi di Bonifica ad una scala compresa tra 1:10.000 e 1:25.000 nell'ambito della elaborazione del PGRA, è da intendere pertanto come integrazione/aggiornamento delle mappe tracciate per perimetrare le zone allagate nell'evento dell'ottobre 1996, assunto quale evento di riferimento all'impianto del Piano Stralcio. Da tale nuova rappresentazione si desume che lo scenario di media pericolosità assimilabile all'art. 6 "Aree di potenziale allagamento" del PAI è da estendere alla totalità della pianura romagnola e pertanto si intende **sottoporre alla disciplina dell'art 6. con la presente variante tutta l'area di pianura identificata a media probabilità (P2)**".



**Figura 10 – Stralcio della Tavola 223E "Perimetrazione aree a rischio idrogeologico"**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	36	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<p>Relazione illustrativa</p>	 <p>Membro della Federazione CISQ <b>RINA</b> ISO 9001 Sistema Qualità Certificato <b>E-Net</b></p> <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 37 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</p>	

Si riporta di seguito l'art. 6 del testo coordinato del Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico, come modificato dalle varianti.

<p><b>Art.6</b></p> <p><b>Aree di potenziale allagamento</b></p> <p>1. Le aree di cui al presente articolo sono quelle nelle quali si riconosce la possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni, senza apprezzabili effetti dinamici. Tali aree, individuate in conformità con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE, sono indicate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico oggetto del presente piano.</p> <p>2. Al fine di ridurre il rischio nelle aree di potenziale allagamento la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, opere infrastrutturali, reti tecnologiche, impiantistiche e di trasporto di energia sono subordinate all'adozione di misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità.</p> <p>3. I Comuni il cui territorio ricade nelle aree di potenziale allagamento provvedono a definire e ad applicare tali misure in sede di revisione degli strumenti urbanistici comunali vigenti, e nel caso di adozione di nuove varianti agli stessi.</p> <p>4. L'Autorità di Bacino definisce, con la "Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica", approvata con Delibera Comitato Istituzionale n. 3/2 del 20/10/2003 e s. m. e i, i tiranti idrici di riferimento e fornisce indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela da adottare in funzione dei tiranti idrici di riferimento.</p> <p>5. Le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti vengono attuate tenendo conto delle indicazioni di cui al presente articolo. In particolare, in sede di approvazione dei progetti e di autorizzazione degli interventi i Comuni, prescrivono l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnico - progettuali di cui ai commi 3 e 4, necessari a evitare o limitare l'esposizione dei beni e delle persone a rischi connessi all'esondazione.</p> <p>6. Qualora emergano motivi per modificare le perimetrazioni delle aree di cui al presente articolo, quali modifiche morfologiche dei siti, interventi di messa in sicurezza o nuove conoscenze di tipo idrologico e idraulico o topografico, l'Autorità di Bacino apporta le necessarie varianti cartografiche al piano secondo le medesime procedure individuate ai commi 6 e 7 dell'art. 3 precedente.</p>
--

Al comma 4 si fa riferimento alla Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica; tale Direttiva, redatta allo scopo di supportare le verifiche e le valutazioni idrologiche ed idrauliche richieste dalla applicazione del Piano Stralcio, contiene approfondimenti ed indicazioni tecniche di diretta applicazione in merito a diversi temi, tra i quali appunto i tiranti idrici di riferimento e accorgimenti tecnico-costruttivi per la protezione passiva dagli effetti di allagamento. La Direttiva è stata modificata dalla Variante di coordinamento con PGRA; anche in questo caso l'articolo di interesse è il n. 6, riportato di seguito per le sole parti d'interesse per il caso in esame.

**6. Tiranti idrici di riferimento e accorgimenti tecnico-costruttivi (art. 6 comma 4)**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	37	58

 <p><b>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</b></p>	<p><i>Relazione illustrativa</i></p>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 38 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

*I tiranti idrici di riferimento sono i valori delle altezze d'acqua attesi a seguito di possibili esondazioni.*

*La determinazione del tirante idrico equivale alla definizione dei criteri di protezione passiva dei manufatti rispetto alle esondazioni, in quei territori nei quali gli allagamenti sono possibili per la naturale conformazione del terreno e per la presenza di insufficienze del reticolo idraulico.*

*È responsabilità del progettista garantire che gli interventi di qualunque natura siano compatibili con detti criteri di protezione passiva.*

*In Allegato 6 alla presente direttiva si riporta la definizione cartografica dei tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura del territorio dell'Autorità dei Bacini Romagnoli.*

*Con riferimento alle aree potenzialmente interessate da fenomeni alluvionali, individuate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico del presente piano, per il territorio a valle della via Emilia la suddetta definizione si basa sull'analisi del modello digitale del terreno e tiene conto delle considerazioni di tipo morfologico ed idraulico riportate in Allegato 6. [...]*

*In presenza di specifici approfondimenti conoscitivi di carattere morfologico/topografico il tirante idrico di riferimento sarà calcolato in base ai dati disponibili.*

*È utile ricordare che il tirante idrico di riferimento è da assumere come il livello dell'acqua misurato dall'intersezione fra piano di campagna e pareti perimetrali degli edifici, ed è quindi a priori variabile lungo il perimetro degli edifici in relazione alla morfologia locale del terreno. È pertanto da assumersi, in ogni caso, come tirante idrico di riferimento quello più cautelativo sul sito di ciascun intervento.*

*Nel caso di interventi all'interno di lotti circondati da strade in rilevato, il tirante idrico di riferimento è da valutarsi rispetto al piano stradale, ad eccezione dei casi in cui le strade siano state realizzate in tempi recenti (orientativamente, successivamente alla stesura della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000 dell'Emilia Romagna) e conseguentemente non considerate nella realizzazione della carta dei tiranti idrici di riferimento. Tali casi particolari dovranno essere valutati ad hoc dal responsabile del procedimento autorizzativo di volta in volta in essere a partire dalle informazioni disponibili.*

*In relazione al tirante idrico di riferimento, ferma restando la competenza dei Comuni a fornire le indicazioni specifiche nell'ambito dei propri regolamenti edilizi ed urbanistici, si possono riportare le seguenti indicazioni: [...]*

- Per aree con tiranti idrici attesi non superiori a 0,5 m: occorre garantire che non vi siano aperture dei vani utilizzati al di sotto del tirante idrico di riferimento. Pertanto occorrerà evitare aperture degli scantinati, scannafossi, rampe di rimesse interrato sprovviste di protezioni idonee, e ogni altra situazione in cui possa verificarsi ingresso d'acqua in locali abitabili o comunque frequentabili dalle persone.*
- Per aree con tiranti idrici attesi maggiori di 0,5 m e non superiori a 1,5 m: è di regola da escludere ogni utilizzo del sottosuolo; il piano inferiore di calpestio degli edifici deve essere posto su adeguata sopraelevazione. [...]*

Anche la cartografia è stata aggiornata dalla Variante.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	38	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

## Relazione illustrativa

Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



DIREZIONE TECNICA

Pag. : 39 di 58

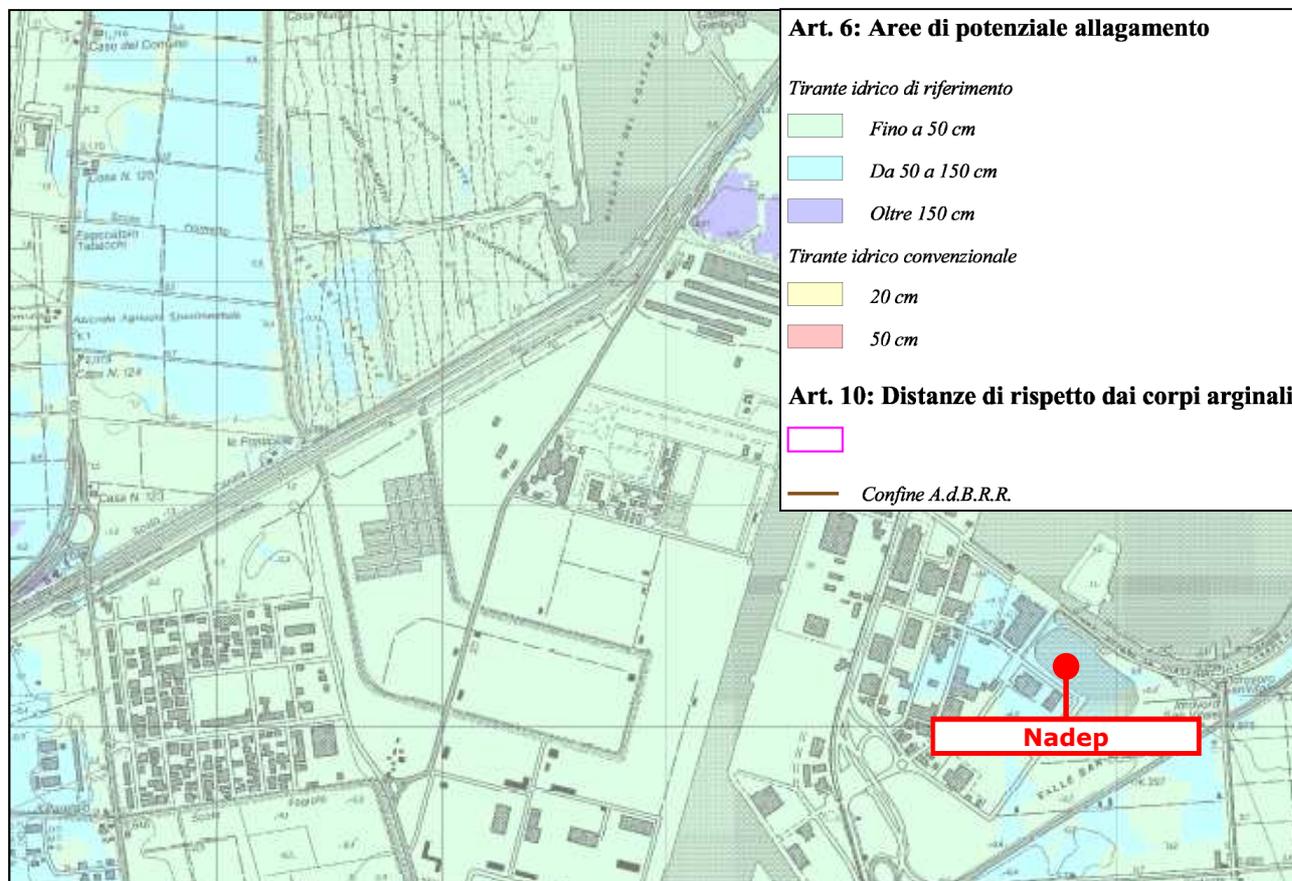


Figura 11 – Stralcio della Tavola 223E "Allegato 6, Tiranti idrici di riferimento"

Rispetto alle suddette prescrizioni si evidenzia che il progetto in esame:

- non prevede vani utilizzati al di sotto del tirante idrico;
- non presenta scantinati, scannafossi e rampe di rimesse interrato;
- non presenta situazioni in cui possa verificarsi ingresso di acque in locali frequentabili dalle persone;
- non vi è alcuna previsione di utilizzo del sottosuolo.

Peraltro la cassa di colmata è costituita da un vaso in rilevato con argini di altezza di oltre 8 m rispetto al p.c. **Ne consegue che i sedimenti posti all'interno della cassa sono completamente isolati da eventuali allagamenti legati ad un'insufficienza del reticolo scolante.** Inoltre, la Direttiva rimanda a quanto indicato dagli Strumenti di pianificazione comunali, costituiti nel caso in esame dal RUE, che per le aree di potenziale allagamento prevede specifiche disposizioni, alle quali il progetto risulta pienamente conforme (cfr. paragrafo 4.2.2).

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	39	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 40 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

**Il progetto in esame risulta pienamente conforme rispetto alle previsioni del PGRA e del PSRI per la riduzione del rischio idraulico.**

## **7 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR)**

<b>Versione del Piano analizzata</b>
• PRGR approvato con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
• -
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
• -

L'art. 199 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. prevede che le Regioni predispongano e adottino i Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti, che devono essere coordinati con gli altri strumenti di pianificazione, di competenza regionale, previsti dalla normativa.

Per superare l'attuale frammentazione a livello provinciale della pianificazione in materia di gestione dei rifiuti, la Giunta Regionale, con deliberazione n. 67 del 03/05/2016, ha approvato il "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti" ai sensi dell'art. 199 del D.Lgs. 152 del 2006. Il Piano è poi entrato in vigore a partire dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione, il 06/05/2016.

Il PRGR, in piena sintonia con le politiche europee, individua una precisa **gerarchia per la gestione dei rifiuti**, che vede al primo posto la prevenzione seguita dalla preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia e per ultimo lo smaltimento.

I fanghi di dragaggio (EER 170506) sono, in sostanza, annoverati tra i rifiuti da costruzione e demolizione per similitudine .

Le strategie della pianificazione regionale, come declinate nella Relazione di piano, prevedono che la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) debba essere caratterizzata dal raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
- **incremento delle frazioni di rifiuti non pericolosi da C&D avviati a riciclaggio e recupero;**
- diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
- prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	40	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 41 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

- promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche e ambientali;
- miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.

Il prodotto generato dal riciclo dei rifiuti da C&D può avere svariati tipi di utilizzo.

In particolare nel settore della costruzione e della manutenzione delle strade e delle ferrovie, gli aggregati riciclati trovano una larga applicazione: per la realizzazione di sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali, civili e industriali; per la realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto; per la realizzazione di strati accessori (aventi funzione anticapillare antigelo, drenante ecc.).

**Il progetto in esame**, prevedendo il recupero dei fanghi di dragaggio nel rispetto delle condizioni per la cessazione della qualifica di rifiuto previste dall'art. 184-quater del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., **attua pienamente le strategie della pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti.**

Da un punto di vista della localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti il PRGR definisce i criteri di individuazione delle aree non idonee, demandando poi alle Province, attraverso il PTCP l'effettiva individuazione delle zone classificate come "non idonee" o "parzialmente idonee" alla localizzazione degli impianti.

Si rimanda al § 4.1.3 per la valutazione della coerenza con quanto previsto dalla Tavola 4.9 del PTCP.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	41	58

## 8 DESCRIZIONE DI INQUADRAMENTO DEI VINCOLI

### 8.1 Vincoli naturalistici

In Figura 13 si riportano le aree protette e Rete Natura 2000 ubicate nelle vicinanze dell'area di interesse.

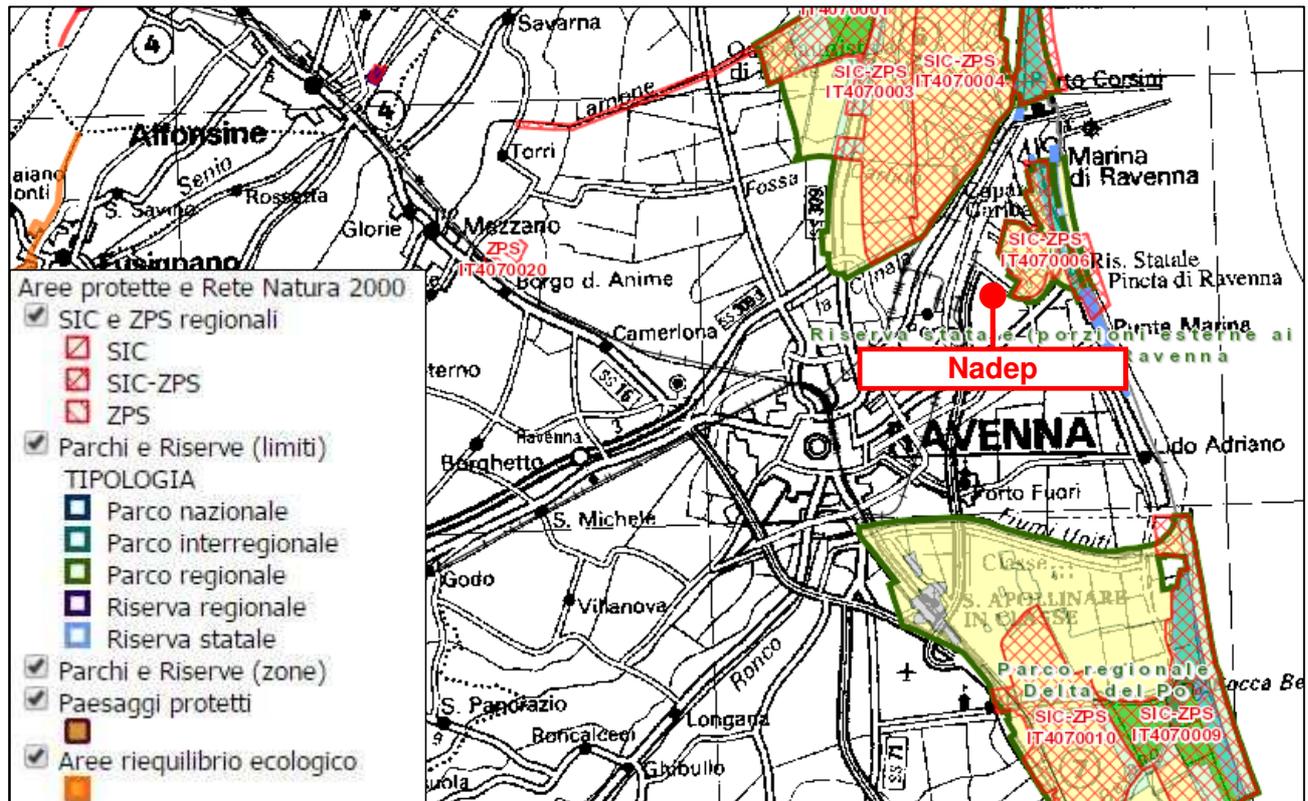


Figura 12 - Mappa di inquadramento dell'area di intervento rispetto a SIC e ZPS della Rete Natura 2000

Come emerge dalla Figura 13, il sito in esame non ricade all'interno di nessuna area protetta, né di SIC o ZPS, tuttavia si trova in adiacenza dei confini del Parco regionale Delta del Po, nonché nelle vicinanze della SIC – ZPS IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta Di Punta Marina, come visibile nel seguente dettaglio.

**L'intervento non interessa tuttavia la zona SIC / ZPS.**

**In ogni caso è stato predisposto apposito Studio di Incidenza (GEN.N)**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	42	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

## Relazione illustrativa

Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



**DIREZIONE TECNICA**

Pag. : 43 di 58



Figura 13 – Dettaglio area di intervento rispetto a SIC / ZPS IT4070006

### 8.1.1 Piano Territoriale della Stazione Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Piano Territoriale della Stazione Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna, adottato con D.C.C. n. 10291/1 del 05/01/2006 e controdedotto con D.C.C. n. 137/95722 del 06/10/2008</li></ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>

L'area di interesse si trova a ridosso dei confini del Parco regionale Delta del Po, più precisamente della Stazione "Pineta di San Vitale e Piallasse di Ravenna".

Si riporta di seguito uno stralcio della zonizzazione di piano, dal quale emerge come l'area in esame sia esterna al perimetro del Parco.

Dall'analisi delle NTA di Piano non emergono particolari indicazioni per le aree limitrofe al perimetro del Parco.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	43	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

Relazione illustrativa

Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



DIREZIONE TECNICA

Pag. : 44 di 58

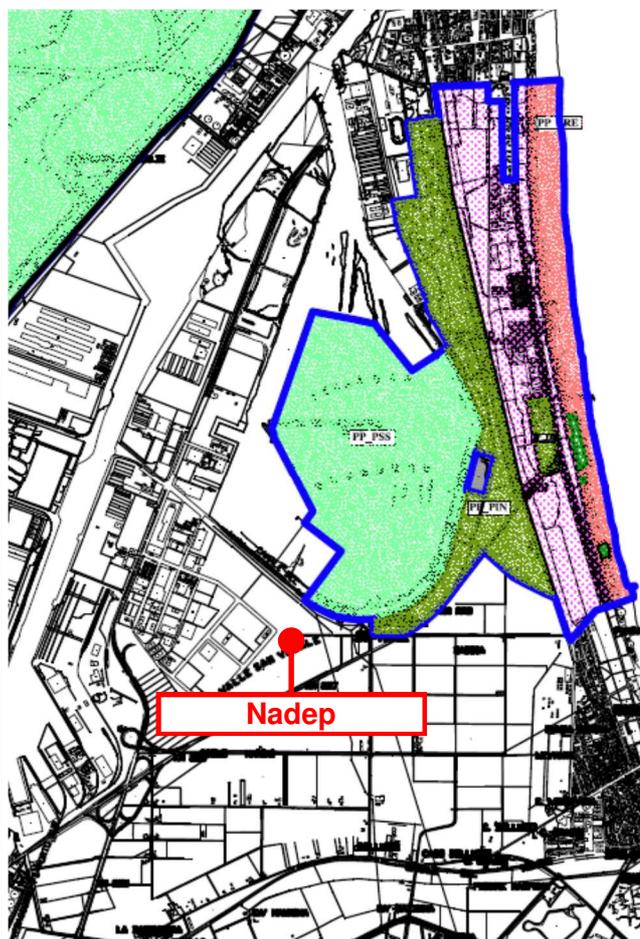
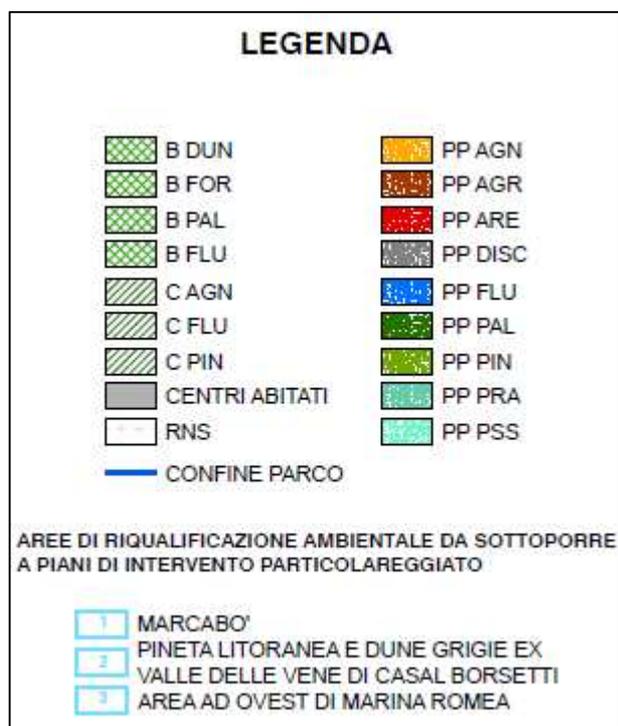
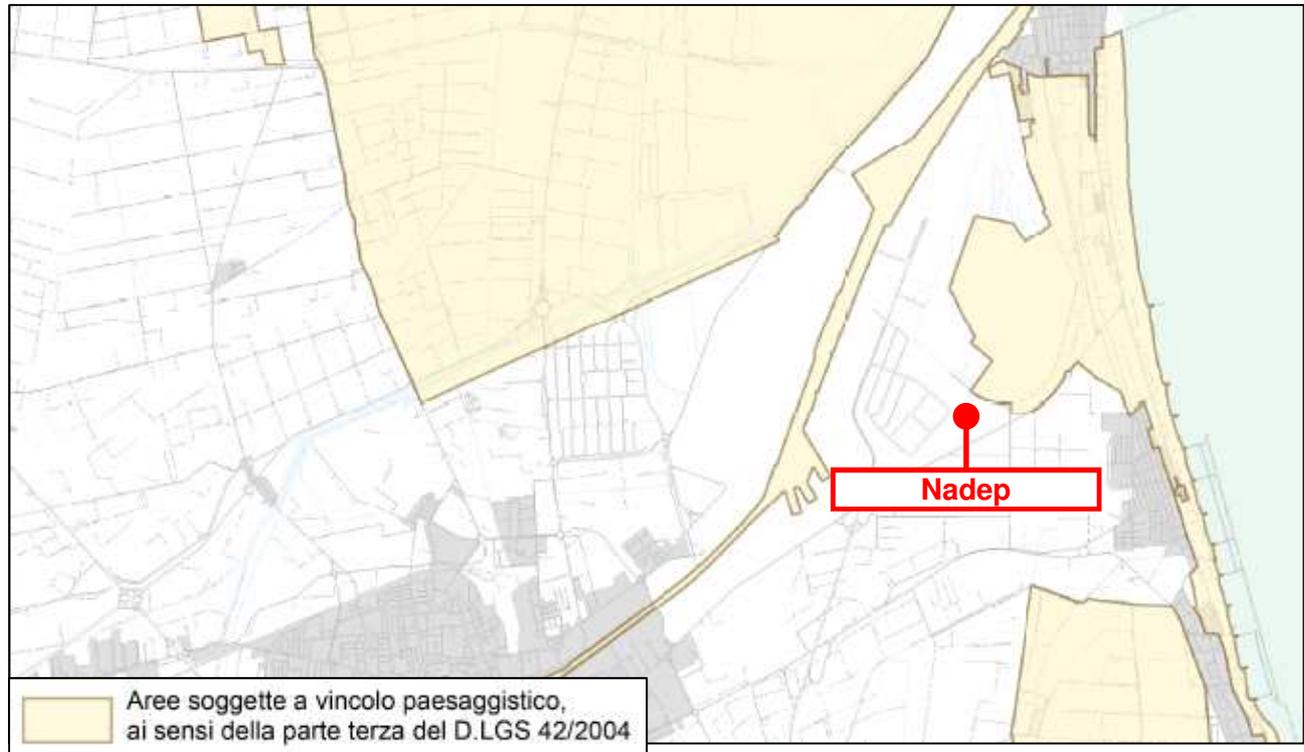


Figura 14 – Stralcio della Tavola P.1 "Sintesi della zonizzazione"

## 8.2 Vincoli paesaggistici e per la tutela dei beni culturali

Dall'analisi della tavola RUE9 "Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della parte terza del D.lgs 42/2004" emerge che il sito non ricade in alcuna area soggetta a vincolo ed autorizzazione paesaggistica.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	44	58



**Figura 15 – Stralcio della Tavola RUE 9 “Aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi della parte terza del D.lgs 42/2004”**

Dall'analisi della tavola RUE 10.1 “Overlay vincoli paesaggistici vigenti ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio art.136 e art.142” del RUE emerge che il sito non ricade in alcuna area vincolata dal Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	45	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

## Relazione illustrativa

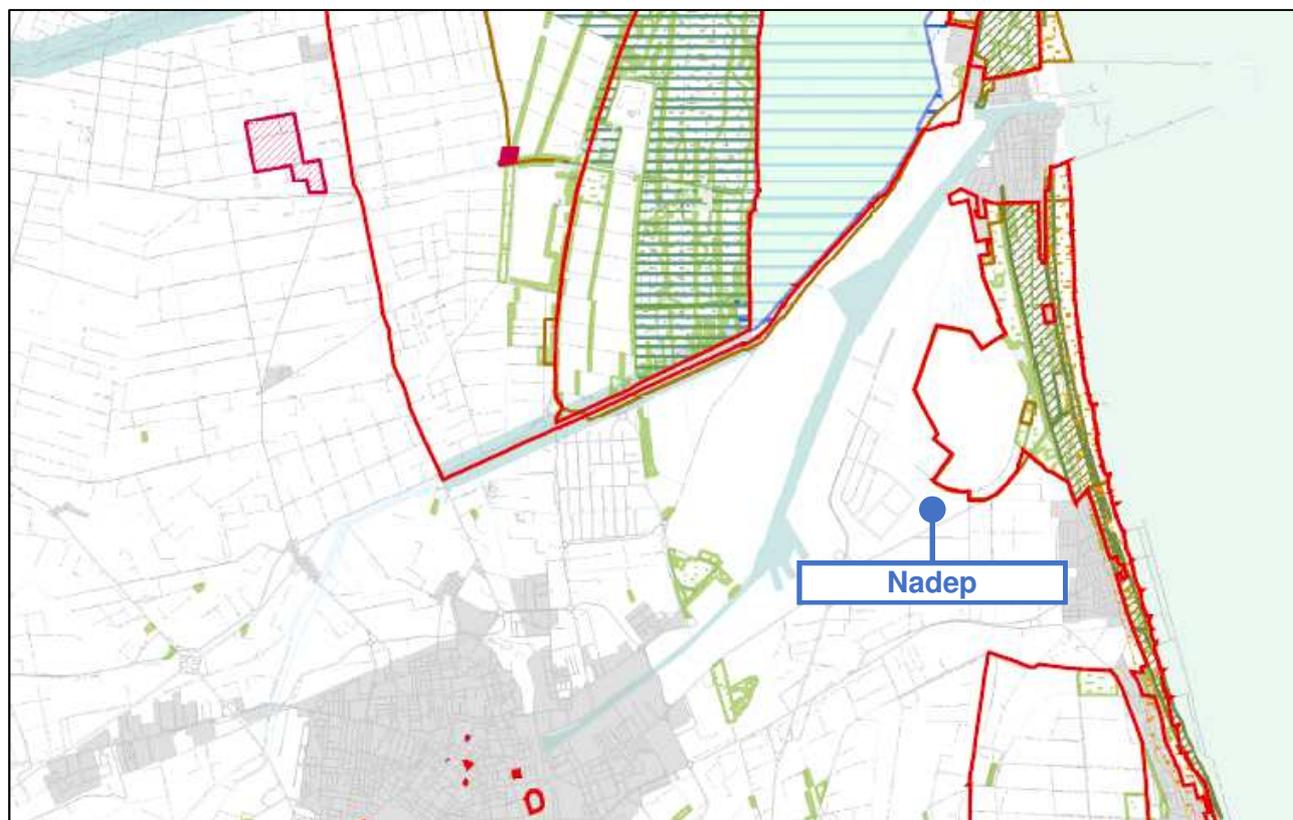
Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



**DIREZIONE TECNICA**

Pag. : 46 di 58



	Beni paesaggistici di notevole interesse pubblico	D.Lgs. 42/2004 art.136
	Territorio costiero - fascia di 300 m dalla linea di battigia	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.a
	Fiumi e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal T.U. approvato con R.D. 1775/1933, e relative sponde o piede dagli argini per una fascia di 150 m ciascuna	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.c
	Piano territoriale Parco del Delta del Po - Emilia Romagna	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.f
	Riserve Naturali dello Stato	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.f
	Territori coperti da boschi e foreste	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.g
	Zona gravata da uso civico di legnatico	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.h
	Zona gravata da uso civico di pesca	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.h
	Zone umide di importanza internazionale, incluse nell'elenco previsto dal DPR 448/1976	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.i
	Zone di interesse archeologico (con DM)	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.m
	Zone di potenziale interesse archeologico	D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.m

**Figura 16 – Stralcio della Tavola RUE 10.1 "Overlay vincoli paesaggistici vigenti ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio art.136 e art.142"**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	46	58

### 8.3 Vincolo idrogeologico

Dall'analisi della tavola RUE 10.2 "Overlay vincoli ambientali vigenti" del RUE emerge che il sito non è soggetto a Vincolo idrogeologico.

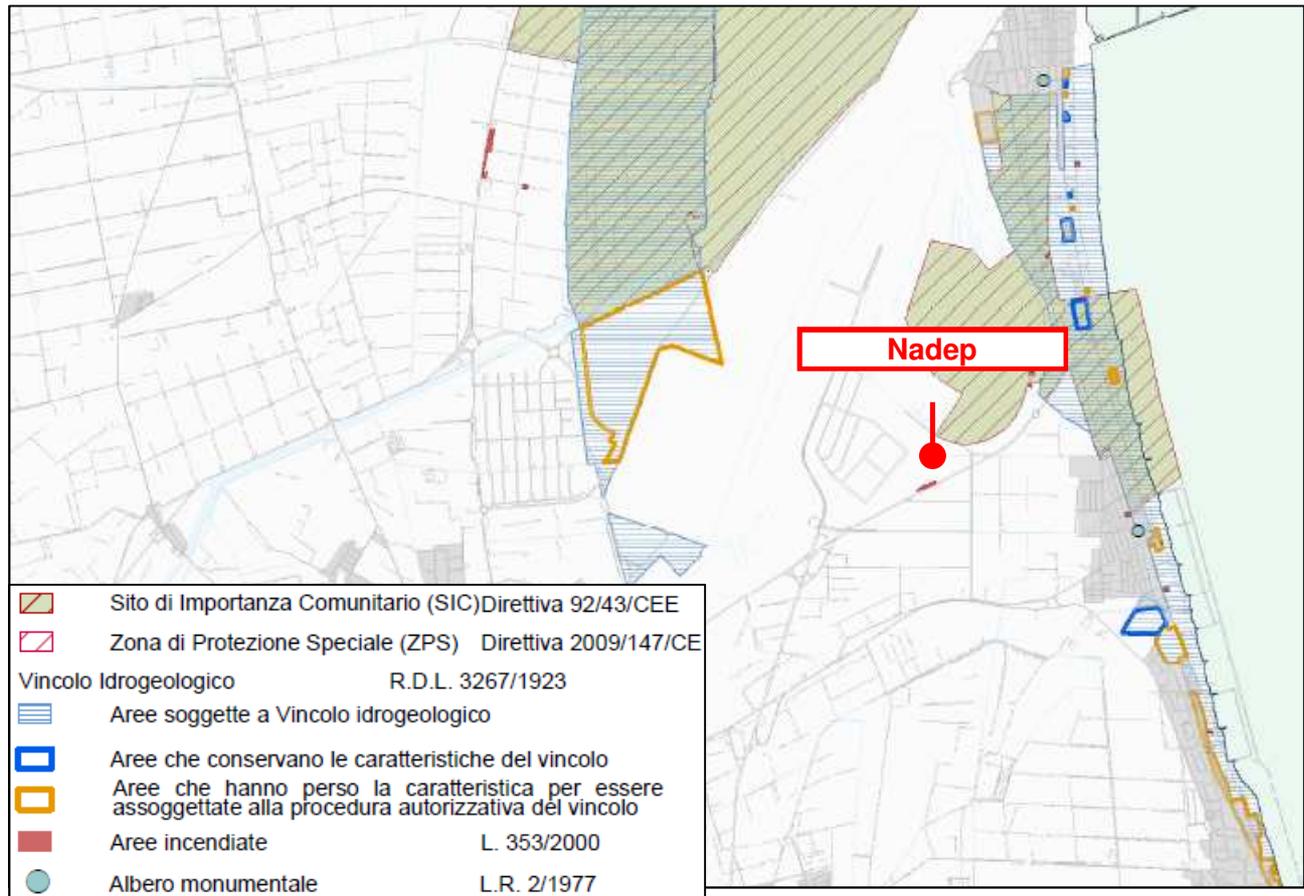


Figura 17 – Stralcio della Tavola RUE 10.2 "Overlay vincoli ambientali vigenti"

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	47	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 48 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

## 9 CONDIZIONI PER LA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO

Come già ampiamente sottolineato, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto dei sedimenti contenuti nella cassa di colmata Nadep si fa specifico riferimento a quanto disposto dall'art. 184-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. [NdR grassetto a cura del redattore]

“1. I materiali dragati sottoposti ad operazioni di recupero in casse di colmata o in altri impianti autorizzati ai sensi della normativa vigente, cessano di essere rifiuti se, **all'esito delle operazioni di recupero**, che possono consistere anche in operazioni di cernita e selezione, soddisfano e sono utilizzati rispettando i seguenti requisiti e condizioni:

a) **non superano i valori delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B** della tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta, con riferimento alla destinazione urbanistica del sito di utilizzo, o, in caso di utilizzo diretto in un ciclo produttivo, rispondono ai requisiti tecnici di cui alla lettera b), secondo periodo;

b) **è certo il sito di destinazione e sono utilizzati direttamente**, anche a fini del riuso o rimodellamento ambientale, senza rischi per le matrici ambientali interessate e in particolare senza determinare contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. In caso di utilizzo diretto in un ciclo produttivo, devono, invece, rispettare i requisiti tecnici per gli scopi specifici individuati, la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti e alle materie prime, e in particolare non devono determinare emissioni nell'ambiente superiori o diverse qualitativamente da quelle che derivano dall'uso di prodotti e di materie prime per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.

2. Al fine di escludere rischi di contaminazione delle acque sotterranee, i materiali di dragaggio destinati all'utilizzo in un sito devono essere sottoposti a **test di cessione secondo le metodiche e i limiti di cui all'Allegato 3** del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998, pubblicato nel supplemento ordinario n. 72 alla Gazzetta Ufficiale n. 88 del 16 aprile 1998. L'autorità competente **può derogare alle concentrazioni limite di cloruri e di solfati** qualora i materiali di dragaggio siano destinati ad aree prospicienti il litorale e siano compatibili con i livelli di salinità del suolo e della falda”.

Di seguito si forniscono elementi per attestare il rispetto delle sopracitate condizioni per la cessazione della qualifica di rifiuto dei fanghi dragati e depositati in cassa di colmata per il successivo avvio a recupero.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	48	58

	<i>Relazione illustrativa</i>	
	<i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i> <i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i>	

## 9.1 Operazioni di recupero

Le operazioni che si prevede di effettuare per il recupero del rifiuto (scavo/movimentazione + analisi di verifica della caratterizzazione) sono descritte nella Relazione tecnica di progetto (GEN.C), cui si rimanda.

## 9.2 Certezza del sito di destinazione e dell'utilizzo diretto

Come indicato nella Relazione tecnica di progetto (GEN.C), i siti di destinazione dei materiali non costituenti rifiuto da destinare in siti esterni alla cassa Nadep saranno:

- Materiale conforme con le CSC di colonna A:
  - 1) Cava "La Bosca", sita in loc. Classe (Ravenna)
- Materiale conforme con le CSC di colonna B:
  - 1) Comparto S3 Logistica - Romea – Bassette– Zona 2.

Nelle seguenti tabelle si riportano i massimi quantitativi di materiale conferibili in ogni sito individuato, fermo restando che:

- L'effettiva possibilità di inviare il materiale ad uno dei siti di destino individuati dipende dalle caratteristiche qualitative del materiale stesso, che saranno verificate in sede di caratterizzazione in cumulo.
- E' comunque sempre possibile inviare materiale conforme con le CSC di colonna A in siti con destinazione d'uso Industriale e Commerciale.

Parametro	Fanghi conformi CSC Colonna A		Fanghi conformi CSC Colonna B	
Quantità	563.000 m <sup>3</sup>		56.000 m <sup>3</sup>	
Destinazione e capacità massima	Cava La Bosca	Quantitativo max conferibile: circa 1.100.000 m <sup>3</sup>	Comparto S3 – Zona 2	Quantitativo max conferibile: circa 440.000 m <sup>3</sup>
	<b>Capacità totale</b>	<b>circa 1.100.000 m<sup>3</sup></b>	<b>Capacità totale</b>	<b>circa 440.000 m<sup>3</sup></b>

Si rimanda all'elaborato GEN.I per l'analisi della compatibilità di tali siti ad ospitare i materiali derivanti dalla cassa Nadep.

## 9.3 Qualità ambientale dei sedimenti

In termini di qualità ambientale, i sedimenti devono rispettare le seguenti due condizioni per potere cessare la qualifica di rifiuto in caso di utilizzo diverso dal recupero in un ciclo produttivo:

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	49	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 50 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

1. presentare **concentrazioni di sostanze minori o uguali alle CSC di cui alle colonne A e B** della Tab. 1 dell'All. 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., **con riferimento alla destinazione urbanistica del sito di utilizzo;**
2. presentare **concentrazioni nell'eluato del test di cessione conforme con l'Allegato 3 al D.M. 5/2/98 e s.m.i., con possibilità di deroga**, da parte dell'Autorità Competente, per i parametri **cloruri e solfati** qualora i materiali siano destinati ad aree prospicienti il litorale e siano compatibili con i livelli di salinità del suolo e della falda.

Le caratteristiche chimico fisiche del materiale attualmente depositato in cassa di colmata sono state indagate negli anni 2013 e 2017 mediante due campagne di indagine e caratterizzazione volte a caratterizzare i materiali presenti nelle casse di colmata Nadep interna e Nadep centrale.

Sui 33 punti individuati sono stati eseguiti dei carotaggi di lunghezza pari a 10 m, con prelievo di campioni di materiale ogni metro di profondità.

Ogni campione è stato poi sottoposto ad analisi per la ricerca dei seguenti parametri sul materiale tal quale:

Parametro	Specifiche
DESCRIZIONE MACROSCOPICA	Colore
	Odore
	Presenza di concrezioni
	Residui di origini naturale o antropica
GRANULOMETRIA	
% UMIDITA'	
PESO SPECIFICO	
Specie chimiche	Singoli composti
METALLI	Antimonio (Sb)
	Arsenico (As)
	Cadmio (Cd)
	Cromo totale (Cr)
	Cromo VI
	Mercurio (Hg)
	Nichel (Ni)
	Piombo (Pb)
	Rame (Cu)
	Selenio (Se)
	Composti organo-stannici
	Vanadio (V)
	Zinco (Zn)
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	Benzene
	Etilbenzene
	Stirene
	Toluene

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	50	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

Relazione illustrativa

Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



DIREZIONE TECNICA

Pag. : 51 di 58

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	p-Xilene
	Benzo (a) antracene
	Benzo (a) pirene
	Benzo (b) fluorantene
	Benzo (k) fluorantene
	Benzo (g,h,i) perilene
	Crisene
	Dibenzo (a) pirene
	Dibenzo (a,h) antracene
	Indeno (1,2,3-c,d) pirene
	Pirene
	Sommatoria IPA
	IDROCARBURI
Idrocarburi pesanti C>12	
FENOLI NON CLORURATI	o- Metilfenolo
	m-Metilfenolo
	p- Metilfenolo
	Fenolo
FENOLI CLORURATI	2-Clorofenolo
	2,4- Diclorofenolo
	2,4,6-Triclorofenolo
	Pentaclorofenolo
POLICLOROBIFENILI	PCB
PESTICIDI ORGANOCOLORURATI	DDD, DDT, DDE
	Aldrin
	Dieldrin
	Eldrin
	Alfa-esacloroesano
	Beta-esacloroesano
	Gamma-esacloroesano (Lindano)
	Clordano
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	Clorometano
	Diclorometano
	Triclorometano
	Cloruro di Vinile
	1,2-Dicloroetano
	1,1 Dicloroetilene
	Tricloroetilene
	Tetracloroetilene (PCE)
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	1,1-Dicloroetano
	1,2-Dicloroetilene
	1,1,1-Tricloroetano
	1,2-Dicloropropano
	1,1,2-Tricloroetano
	1,2,3-Tricloropropano
	1,1,2,2-Tetracloroetano

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	51	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 52 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP</i></p> <p><i>Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

Inoltre i campioni sono stati sottoposti a test di cessione secondo quanto previsto dall'Allegato 3 al D.M. 5/2/98 e s.m.i.

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	mg/l NO <sub>3</sub>	50
Fluoruri	mg/l F	1,5
Solfati	mg/l SO <sub>4</sub>	250
Cloruri	mg/l Cl	100
Cianuri	µg/l Cn	50
Bario	mg/l Ba	1
Rame	mg/l Cu	0,05
Zinco	mg/l Zn	3
Berillio	µg /l Be	10
Cobalto	µg /l Co	250
Nichel	µg /l Ni	10
Vanadio	µg /l V	250
Arsenico	µg /l As	50
Cadmio	µg /l Cd	5
Cromo totale	µg /l Cr	50
Piombo	µg /l Pb	50
Selenio	µg /l Se	10
Mercurio	µg /l Hg	1
COD	mg/l	30
pH	-	5,5 < > 12,0

I risultati delle analisi sono riportati nell'elaborato GEN.B3.

Le analisi sul tal quale dimostrano che il materiale è, per la maggior parte, compatibile con la destinazione d'uso di siti a verde pubblico, privato e residenziale (CSC colonna A). **In tutti i casi, ad eccezione di un unico campione (C 23/3), si è comunque in presenza di materiale compatibile con siti ad uso commerciale ed industriale (CSC colonna B).**

Nella seguente tabella si sintetizzano i risultati ottenuti dalla caratterizzazione svolta, in termini di superamento delle CSC.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	52	58

 <p><b>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</b></p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 53 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

	<b>Mercurio</b>	<b>Zinco</b>	<b>Benzo (a) pirene</b>	<b>Benzo (g,h,i) perilene</b>	<b>Indeno pirene</b>	<b>Idrocarburi pesanti C&gt;12</b>	<b>PCB</b>	<b>DDT</b>
CSC Col. A [mg/kg. s.s.]	1	150	0,1	0,1	0,1	50	0,06	0,01
<b>Numero superamenti CSC Col. A</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>61</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
CSC Col. B [mg/kg. s.s.]	5	1500	10	10	5	750	5	0,1
<b>Numero superamenti CSC Col. B</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Campioni totali: 311

Le rilevazioni sono compatibili con la provenienza dei materiali dai sedimenti del canale portuale di Ravenna, nel quale il mercurio è un inquinante storicamente presente a causa dei processi industriali che sono stati svolti dalle industrie chimiche locali, mentre IPA ed idrocarburi sono la conseguenza del traffico marittimo.

Sulla base di tali considerazioni nella Relazione tecnica di progetto si stima che il materiale presente nella cassa sia suddivisibile come segue:

<b>Parametro</b>	<b>Quantità</b>	<b>Destino</b>
Volume totale sedimenti	834.000 m <sup>3</sup>	
Volume teorico materiale conforme CSC Col. A	703.000 m <sup>3</sup>	Invio come non rifiuto a siti con destinazione d'uso residenziale / verde pubblico, nel rispetto del test di cessione
Volume teorico materiale conforme CSC Col. B	130.000 m <sup>3</sup>	Invio come non rifiuto a siti con destinazione industriale, nel rispetto del test di cessione
Volume teorico materiale non conforme CSC Col. B	1.000 m <sup>3</sup>	Invio a smaltimento / recupero come rifiuto

Rispetto ai risultati dei test di cessione cui sono stati sottoposti i campioni prelevati nelle campagne 2013 e 2017 risulta:

- una pressoché totale non conformità rispetto ai limiti dell'Allegato 3 al DM 5/2/98 e s.m.i. per quanto riguarda il parametro Cloruri;
- una diffusa non conformità rispetto ai limiti dell'Allegato 3 al DM 5/2/98 e s.m.i. per quanto riguarda i parametri Solfati e COD;
- un'unica e, pertanto, irrilevante non conformità rispetto ai limiti dell'Allegato 3 al DM 5/2/98 e s.m.i. per quanto riguarda il parametro rame.

<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Pag.</b>	<b>Pag. Tot.</b>
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	53	58

 <p>Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centro Settentrionale Porto di Ravenna</p>	<i>Relazione illustrativa</i>	 <p><b>DIREZIONE TECNICA</b> Pag. : 54 di 58</p>
	<p><i>Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata NADEP Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.</i></p>	

	Cloruri	COD	Rame	Solfati
Limite All.3 DM 5/2/98 e s.m.i. (mg/l)	100	30	0,05	250
Numero superamenti riscontrati	305	99	1	44

Campioni totali: 311

Tali risultati sono giustificabili dall'origine dei materiali, che sono costituiti da sedimenti marini contenenti sostanza organica.

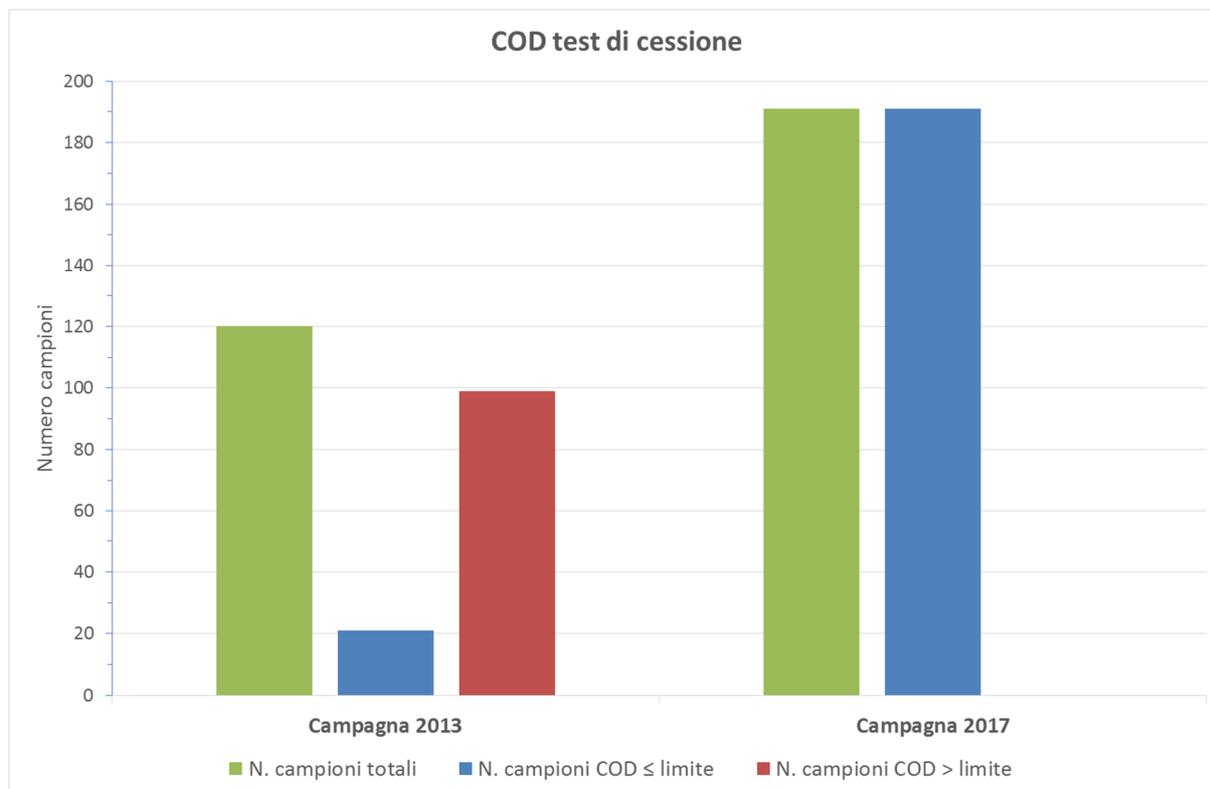
Trascurando il singolo e non significativo superamento per il parametro rame, il materiale contenuto nella cassa di colmata può cessare la qualifica di rifiuto prendendo in considerazione la possibilità di deroga ai limiti del test di cessione per i parametri cloruri e solfati prevista dalla norma.

E' tuttavia necessario un approfondimento in merito al parametro COD, per il quale si sono registrati diffusi superamenti del limite e per il quale la norma non prevede alcuna possibilità di deroga.

Le analisi hanno riguardato complessivamente tra le due campagne 311 campioni, di cui 120 nel 2013 e 191 nel 2017. Si analizzano di seguito separatamente i risultati ottenuti nella campagna di caratterizzazione del 2013 e del 2017 relativamente al test di cessione.

	N. campioni totali	N. campioni COD ≤ limite	N. campioni COD > limite
Campagna 2013	120	21	99
Campagna 2017	191	191	0

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	54	58



Dall'analisi dell'istogramma e della precedente tabella si evince come nella campagna analisi del 2017 non vi sia stato alcun superamento del limite per quanto riguarda il parametro COD, a differenza della campagna di analisi del 2013 in cui erano risultati non idonei 99 campioni su 120.

Di seguito si riportano alcuni indicatori statistici relativi ai valori di COD rilevati nel 2013 e nel 2017 ed un box plot ad essi relativo.

Il box plot è un diagramma che mostra la distribuzione dei valori del parametro considerato. Il diagramma è composto da un rettangolo, con base inferiore e superiore che corrispondono rispettivamente al 25° e al 75° percentile del set di dati, mentre la linea all'interno dello stesso rappresenta il 50° percentile, o mediana. Oltre ad identificare i suddetti valori, il grafico visualizza tramite due segmenti, rispettivamente in posizione superiore e inferiore al rettangolo, altri due valori, che aiutano nell'individuazione di possibili outliers.

In particolare, si determinano il valore limite superiore e inferiore come 1,5 volte la differenza tra il 75° percentile e il 25° percentile e si riporta sul grafico come limite del segmento superiore al rettangolo il primo valore inferiore al limite superiore, e simmetricamente, come limite del segmento inferiore il primo valore superiore al limite inferiore.

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	55	58

Se la distribuzione dei dati non presenta valori anomali, il limite del segmento superiore e inferiore coincideranno rispettivamente con i valori massimo e minimo delle concentrazioni. Nel caso invece siano presenti valori anomali saranno visualizzati nel grafico come punti isolati al di sopra e al di sotto dei segmenti.

Inoltre il Box Plot può dare un'indicazione generale sulla distribuzione dei dati: se il rettangolo è di ridotte dimensioni significa che i valori si concentrano vicino alla mediana, mentre se la distanza tra quantile superiore e inferiore dalla mediana è diversa significa che la distribuzione è asimmetrica. Il confronto tra Box Plot di diverse distribuzioni può essere utile per confrontare graficamente i valori principali identificati da ognuno di esso.



	COD minimo (mg/l)	COD massimo (mg/l)	COD medio (mg/l)
Campagna 2013	7	140	44,98
Campagna 2017	8	22	13,57

**Dai dati riportati si evidenzia una significativa riduzione dei valori medi e massimi di COD tra il 2013 ed il 2017. Dai risultati della campagna di analisi sul test di cessione effettuata nel 2017 si nota infatti che per tutti i campioni si ha il rispetto del limite per il COD.**

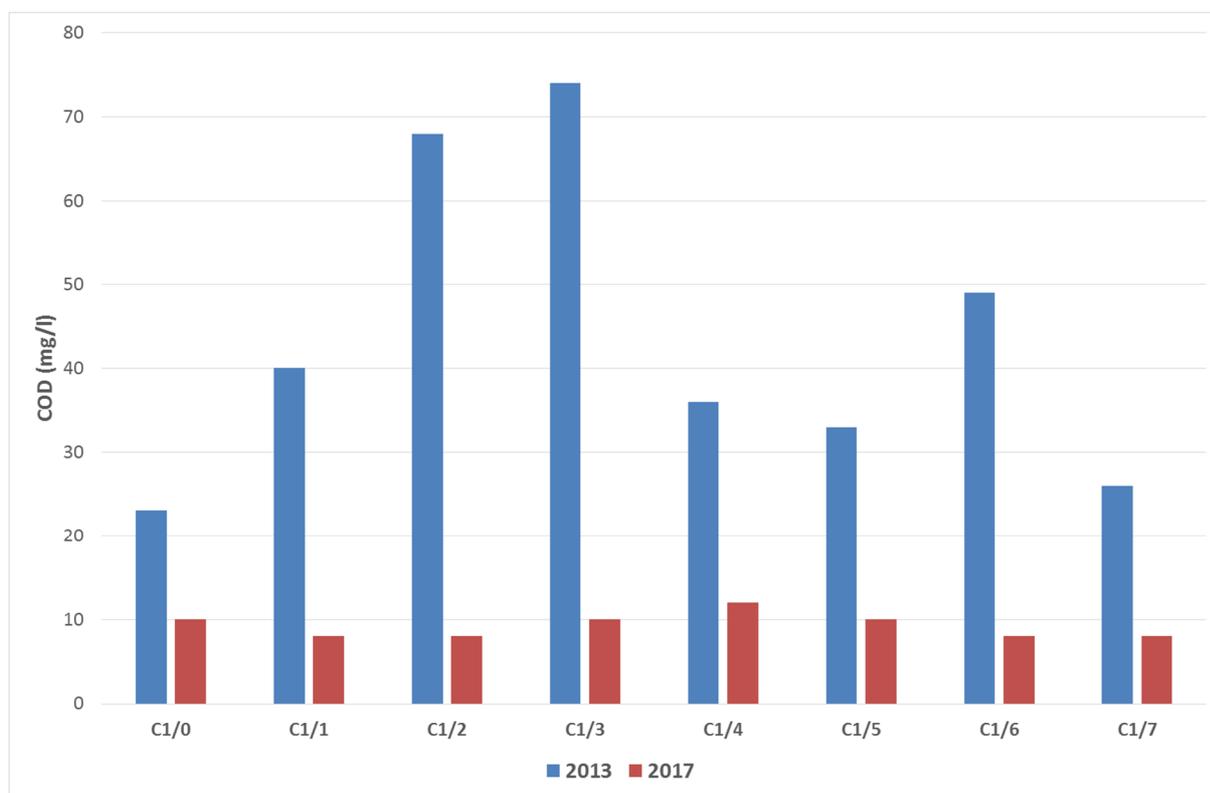
Tale differenza è certamente spiegabile considerando il tempo trascorso tra le due campagne di caratterizzazione: il COD è infatti legato a processi di degradazione biologica che nel tempo riducono

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	56	58

appunto il contenuto di sostanza organica del materiale, riducendo quindi la domanda di ossigeno per tali processi, espressa analiticamente come COD.

A riprova di quanto affermato, nella campagna analisi del 2017 si sono svolte analisi su campioni prelevati in due punti già analizzati nel 2013 (C1 e C23); come evidente dai seguenti grafici, **i valori di COD nel test di cessione sono significativamente diminuiti, rientrando tutti entro i limiti di legge.**

**E' quindi possibile ritenere che nel materiale da recuperare non vi sia alcuna residua criticità in merito al COD dell'eluato del test di cessione.**



Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	57	58



Autorità di Sistema Portuale  
del Mare Adriatico Centro  
Settentrionale  
Porto di Ravenna

## Relazione illustrativa

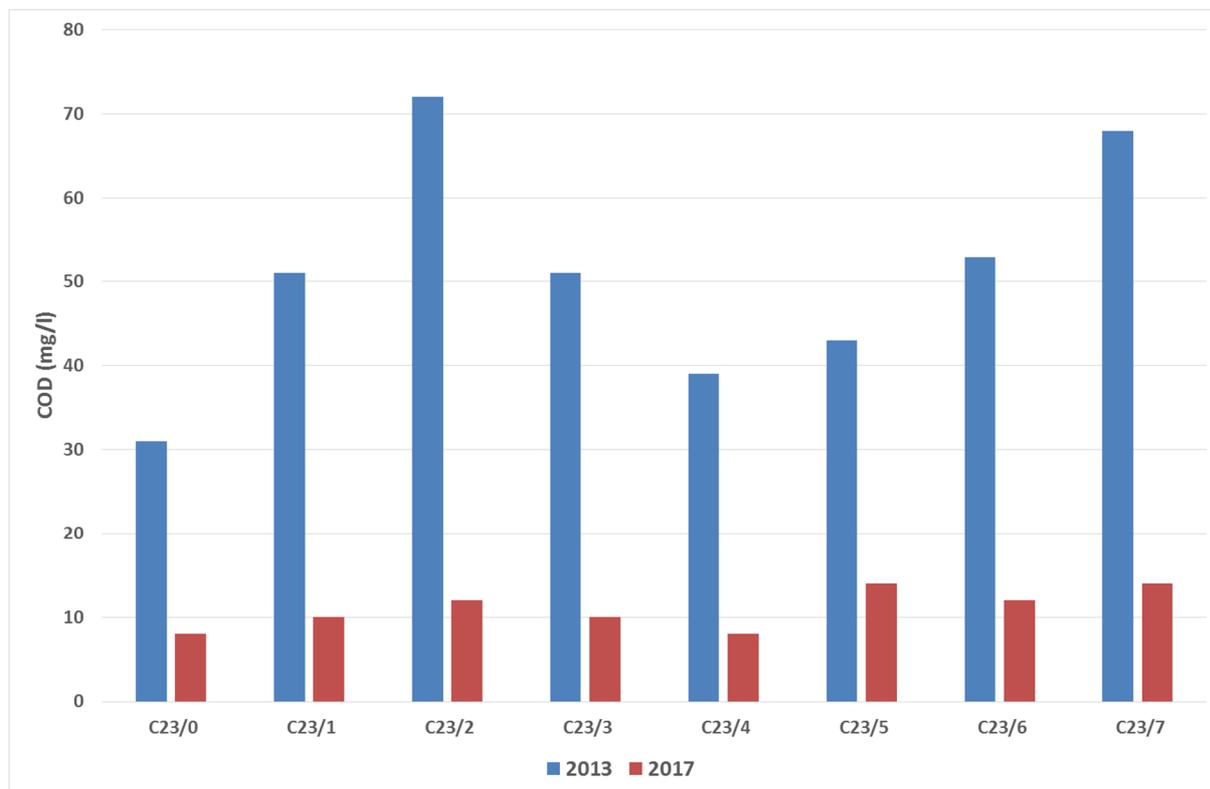
Istanza per autorizzazione dell'attività di recupero dei  
fanghi di dragaggio (EER 170506) in cassa di colmata  
NADEP

Art. 208 D.Lgs. n 152/06 e s.m.i.



DIREZIONE TECNICA

Pag. : 58 di 58



Considerando la deroga prevista dall'articolo 184-quater ("L'autorità competente può derogare alle concentrazioni limite di cloruri e di solfati qualora i materiali di dragaggio siano destinati ad aree prospicienti il litorale e siano compatibili con i livelli di salinità del suolo e della falda") **è quindi possibile concludere che i materiali di dragaggio accumulati nelle casse di colmata Nadep presentano caratteristiche chimico fisiche tali da consentirne la cessazione della qualifica di rifiuto.**

**Tali caratteristiche saranno in ogni caso oggetto di puntuale verifica analitica effettuata su ogni lotto (cumulo) di materiale destinato a recupero secondo quanto previsto nella Relazione tecnica di progetto.**

Rev.	Descrizione	Pag.	Pag. Tot.
01	Revisione per integrazioni luglio 2019	58	58