



**REGIONE TOSCANA**

DIREZIONE GENERALE PRESIDENZA

AREA DI COORDINAMENTO PROGRAMMAZIONE

SETTORE VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE - VALUTAZIONE  
AMBIENTALE STRATEGICA - OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE  
STRATEGICO REGIONALE

**Il Dirigente Responsabile:** IANNIELLO ALDO

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 548/2012

**Numero adozione: 2199 - Data adozione: 15/05/2015**

Atto pubblicato su BURT e Banca Dati (PBURT/PBD)

Oggetto: L.R. 10/2010 articoli 48 e 49. Procedimento di verifica di assoggettabilità relativo al "Progetto di realizzazione della cassa di espansione di Campo Regio, L.228/2012, art.1 c.548; O.C.D. n.5/2013. Intervento codice 2012EGR0245" nel Comune di Orbetello (GR), proposto dall' Ing. Giovanni Massini, dirigente responsabile del Settore Difesa del Suolo della Regione Toscana, in qualità di dirigente di riferimento di cui si avvale il Commissario Delegato ex L. 228/2012 nominato con D.P.C.M. del 23 marzo 2013. Provvedimento conclusivo.

Data certificazione: 18/05/2015

**Numero interno di proposta:** 2015AD002795

## IL DIRIGENTE

Visti gli artt.2, 6 e 9 della legge regionale 8 gennaio 2009, n.1;

Visto il Decreto del Direttore Generale della Presidenza n.1939 del 16 maggio 2014, con il quale il sottoscritto è stato nominato responsabile del Settore Valutazione di Impatto Ambientale - Opere pubbliche di interesse strategico e visto il Decreto del Direttore Generale della Presidenza n.2436 del 17 giugno 2014, con il quale il suddetto Settore è stato ridenominato Valutazione di Impatto Ambientale – Valutazione Ambientale Strategica - Opere pubbliche di interesse strategico regionale (Settore VIA);

Vista la Direttiva VIA 2011/92/UE;

Vista la Parte II del D. Lgs. 152/2006;

Visto l'art. 15 del D.L.91/2014, convertito nella L.116/2014;

Vista la L.R. 10/2010;

Visti il D.P.R. 357/1997, la L.R. 56/2000 e la L.R. 30/2015;

Vista la D.G.R. n. 283 del 16.3.2015 ed in particolare l'Allegato A, relativo all'effettuazione dei controlli in materia di verifica di assoggettabilità e di valutazione di impatto ambientale;

Vista la D.G.R. n. 916 del 4.11.2013, avente ad oggetto gli indirizzi per la redazione del progetto definitivo dell'Autostrada A12 nel tratto Fonteblanda – Ansedonia;

Ricordato che

nei giorni 11 e 12 novembre 2012 si è verificato un evento alluvionale che ha interessato, in particolare, la parte centromeridionale della Provincia di Grosseto; l'eccezionalità dell'evento meteorico ha determinato l'esonazione del Fiume Albegna e del reticolo idraulico minore afferente, causando ingenti danni anche nel territorio del Comune di Orbetello, e in particolare nella zona di Albinia, oltreché l'interruzione della linea ferroviaria Roma Pisa e della S.S. Aurelia n.1. Tale evento ha determinato valori di portata in diverse parti del bacino del Fiume Albegna che hanno presentato tempo di ritorno superiore a 500 anni;

con D.P.C.M. del 23.3.2013 è stata data attuazione all'articolo 1 comma 548 Legge 228/2013, stabilendo, in particolare, la nomina dei commissari e la ripartizione delle risorse; in particolare per la Regione Toscana è stato nominato quale Commissario delegato il Presidente della Giunta Regionale;

con Ordinanza commissariale n. 5 del 24.04.2013 è stato approvato il “Piano degli interventi pubblici di ripristino e di messa in sicurezza per il superamento dell'emergenza”;

fra gli interventi previsti, è riportato l'intervento codice “2012EGR0245 Orbetello GR Realizzazione della Cassa di espansione di Campo Regio, ente attuatore Commissario Delegato”. Il Commissario Delegato si avvale per l'attuazione dell'intervento in oggetto del Settore Difesa del Suolo della Regione Toscana;

in data 27.06.2014 è stato firmato il “Protocollo di intesa tra la Regione Toscana, ANAS e RFI per la realizzazione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico nelle zone colpite dall'alluvione del 12 novembre 2012 in Provincia di Grosseto”, che ha stabilito in particolare, tra l'altro, che ANAS e RFI effettuino la progettazione dei rispettivi attraversamenti delle opere infrastrutturali di propria competenza;

Premesso che

il Proponente Ing. Giovanni Massini, dirigente responsabile del Settore Difesa del Suolo, in qualità di dirigente di riferimento di cui si avvale il Commissario Delegato ex L. 228/2012 nominato con D.P.C.M. del 23 marzo 2013, con domanda depositata in data 7.1.2015, ha richiesto alla Regione Toscana (Autorità competente) l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010, relativamente al “Progetto di realizzazione della cassa di espansione di Campo Regio, L.228/2012, art. 1 c.

548; O.C.D. n. 5/2013. Intervento codice 2012EGR0245”, trasmettendo i relativi elaborati progettuali ed ambientali, e ha depositato la documentazione prevista anche presso le Amministrazioni interessate;

ai sensi dell'art.48 della L.R.10/2010 e dell'art. 15 del D.L. 91/2014, in data 8.1.2015 è stato pubblicato l'avviso sul B.U.R.T., all'Albo Pretorio del Comune di Orbetello e sul sito *web* della Regione Toscana. Il procedimento di verifica di assoggettabilità è stato pertanto avviato in data 8.1.2015;

la documentazione depositata è stata pubblicata sul sito web della Regione Toscana;

sono pervenute 10 osservazioni da parte del pubblico;

il progetto in esame rientra tra quelli di cui alla lettera u) dell'allegato B1 della L.R. 10/2010 “*Casse di espansione o di laminazione con volume d'invaso pari o superiore a un milione di m3*”, ed è quindi da sottoporre alla procedura di verifica di assoggettabilità di cui agli artt.48 e 49 della L.R.10/2010 e art. 15 del D.L. 91/2014, di competenza della Regione Toscana;

il procedimento di verifica di assoggettabilità integra la valutazione di incidenza sul sito di interesse regionale (sir B20) Campo Regio;

il Settore VIA, con note del 9.1.2015, ha richiesto i pareri delle Amministrazioni interessate, nonché i contributi degli Uffici e delle Agenzie Regionali e degli altri Soggetti interessati;

sono stati acquisiti i pareri di:

- Comune di Orbetello;
- Provincia di Grosseto;
- Soprintendenza per i Beni Archeologici di Firenze;
- Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici di Siena e Grosseto;

sono inoltre stati acquisiti i contributi di:

- ARPAT;
- Settore “Genio Civile di Bacino Toscana Sud e Opere Marittime”;
- Settore “Tutela e gestione delle risorse idriche”;
- Settore “Produzioni Agricole Vegetali”;
- Settore “Forestazione, Promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'agroambiente”;
- Settore “Energia, tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico e acustico”;
- Settore “Disciplina, Politiche e incentivi del commercio e attività terziarie”;
- Settore “Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio”;
- Settore “Rifiuti e Bonifiche dei Siti Inquinati”;
- Settore “Tutela e Valorizzazione delle risorse ambientali”;
- Settore “Protezione e Valorizzazione della Fascia Costiera e dell'Ambiente marino”;

il Settore VIA, con nota del 23.02.2015, ha richiesto alcuni elaborati di chiarimento al Soggetto proponente, in merito alla documentazione presentata all'atto di avvio del procedimento;

con nota del 24.03.2015, il proponente ha depositato presso la Regione Toscana e le Amministrazioni interessate la documentazione di chiarimento richiesta;

il Settore VIA, con note del 25.03.2015, ha richiesto i pareri delle Amministrazioni interessate, nonché i contributi degli Uffici e delle Agenzie Regionali e degli altri Soggetti interessati;

in data 20.04.2015 il proponente ha trasmesso le proprie controdeduzioni alle osservazioni pervenute da parte del pubblico;

il Settore VIA, con note del 20.04.2015, ha inoltrato le controdeduzioni, pervenute da parte del proponente, alle Amministrazioni, agli Uffici e alle Agenzie Regionali e agli altri Soggetti interessati affinché i medesimi ne tengano conto nell'espressione dei pareri e contributi istruttori di propria competenza;

in data 4.5.2015 il proponente ha trasmesso volontariamente un elaborato denominato “Nota integrativa alla Relazione paesaggistica preliminare”, predisposto con riferimento ai pareri pervenuti al Settore VIA, con particolare riferimento al parere della Soprintendenza alle belle arti e paesaggio;

la documentazione complessivamente depositata dal proponente è composta da:

1. documentazione depositata all'atto di avvio del procedimento:

- Progetto Definitivo, comprensivo di Relazioni e Tavole;
- Studio Preliminare Ambientale (definito dal proponente anche Studio di fattibilità ambientale);
- Elaborato T2.8: “Aspetti naturalistici (fauna - vegetazione) e archeologici - Valutazione di incidenza”;

2. documentazione di chiarimento depositata in data 24.03.2015:

- Elaborato T2.4 “Relazione sulla Gestione dei Materiali” (rev. marzo 2015);
- Integrazioni all'Elaborato T2.8 (Aspetti naturalistici (fauna - vegetazione) e archeologici – Valutazione di incidenza):
  - “Relazione Archeologica integrativa”;
  - “Carta della vegetazione reale”;
  - “Carta archeologica”;
- Integrazioni all'Elaborato T3 (Studio Ambientale Preliminare):
  - “Relazione integrativa Studio Preliminare Ambientale”;
  - “Relazione Paesaggistica Preliminare”;
  - “Inserimento Paesaggistico delle Opere di Progetto”;
  - “Mappa dei Pozzi esistenti nell'area di intervento”;
  - “Relazione idrologica idraulica” con relativi allegati (rev. Marzo 2015);
  - “Valutazione Impatto Acustico”;
- Elaborato T4: “Cronoprogramma”;
- Tavola D1.2: “Planimetria degli interventi strutturali previsti nel tratto terminale del Fiume Albegna”;
- Tavola D2.1: “Planimetria Indagini Geognostiche”(rev. marzo 2015);
- Tavola D10.1: “Organizzazione Cantiere - Localizzazione cantieri base e cantieri operativi”;
- Tavola D10.2: “Organizzazione Cantiere - Ambiti per fasi di lavoro”;

3. controdeduzioni alle osservazioni, depositate in data 20.04.2015:

- Controdeduzioni alle osservazioni;
- Allegato: Prove geotecniche di laboratorio;

4. Nota integrativa alla Relazione paesaggistica preliminare, depositata in data 4.5.2015;

in data 7.5.2015 il proponente ha depositato un documento di chiarimento relativo alle terre e rocce di scavo ed alle acque di falda (“Nota integrativa alla relazione sulla gestione dei materiali, Elaborato T2.4”);

relativamente alla documentazione di chiarimento depositata dal proponente, sono stati acquisiti i pareri di:

- Soprintendenza per le belle arti ed il paesaggio di Siena, Grosseto e Arezzo;
- Provincia di Grosseto;

sono inoltre stati acquisiti i contributi di:

- Azienda USL 9 di Grosseto;
- Settore “Energia, tutela della qualità dell'aria e dall'inquinamento elettromagnetico e acustico”;
- Settore “Protezione e Valorizzazione della Fascia Costiera e dell'Ambiente marino”;
- Settore “Tutela e gestione delle risorse idriche”;
- Settore “Disciplina, Politiche e incentivi del commercio e attività terziarie”;
- Settore “Forestazione, Promozione dell'innovazione e interventi comunitari per l'agroambiente”;
- Settore “Produzioni Agricole Vegetali”;
- Settore “Pianificazione del territorio”;
- ARPAT;
- Settore Tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio;

nel corso del procedimento sono pervenute 3 comunicazioni da parte della Direzione Regione Beni Culturali e Paesaggistici e del Segretariato Regionale del Ministero Beni ed Attività Culturali;

Preso atto che, in base alla documentazione presentata dal proponente, emerge, tra l'altro, quanto segue

la zona oggetto di intervento (sito di progetto), ubicata nel Comune di Orbetello (GR), comprende la porzione meridionale dell'area denominata Campo Regio, per un'estensione di circa 450 ha, ed è collocata nella pianura costiera fra i Fiumi Osa a Nord e Albegna a Sud ed interessa principalmente terreni a destinazione agricola. L'intervento prevede la realizzazione di un'area di laminazione (cassa di espansione o di laminazione) e di un canale scolmatore in destra idraulica del Fiume Albegna, nonché le opere di attraversamento del canale scolmatore da parte della ferrovia Roma Pisa e della S.S. 1 Aurelia ed ulteriori opere sul reticolo idraulico minore;

all'interno dell'area sono presenti le seguenti principali infrastrutture:

- S.S. 1 Aurelia;
- ferrovia Roma Pisa;
- Strada Provinciale 56 di San Donato;
- fitta rete di viabilità secondaria, prevalentemente costituita da strade vicinali, che collegano i vari poderi alle viabilità principali;
- rete gas;
- rete elettrica (linee di media e alta tensione);
- fognature;
- acquedotto;

sono inoltre presenti il Torrente Albegnaccia, il Fosso di Tizzano e numerosi canali di bonifica, affluenti di destra del Fiume Albegna;

l'intervento si colloca all'interno del quadro generale degli interventi per la messa in sicurezza del F. Albegna individuato nello *"Studio idrologico idraulico del Fiume Albegna e definizione delle azioni e degli interventi di messa in sicurezza in relazione all'evento alluvionale di novembre 2012"* redatto dal Commissario Delegato ex L. 228/2012, Settore Prevenzione del Rischio Idraulico ed Idrogeologico della Regione Toscana (attualmente Settore Difesa del Suolo) ed ha duplice finalità:

- riduzione del carico idraulico sulle infrastrutture e strutture idrauliche di contenimento sul tratto terminale del Fiume Albegna, per la mitigazione del rischio idraulico sull'abitato di Albinia;
- compensazione della pericolosità idraulica indotta dalla realizzazione dell'argine remoto, previsto tra il Ponte della Marsiliana e la confluenza del Torrente Patrignone, in sinistra idraulica del Fiume Albegna.

Quindi l'obiettivo del progetto è la messa in sicurezza del territorio attraversato dal Fiume Albegna per il tempo di ritorno di 200 anni con adeguati franchi di sicurezza, garantendo al contempo il non incremento delle sollecitazioni sulle opere idrauliche, sugli attraversamenti e sulle aree contermini; la realizzazione del canale scolmatore consente durante gli eventi di piena del Fiume Albegna, di ridurre il carico idraulico sulle infrastrutture e sulle arginature esistenti;

il suddetto Studio idrologico idraulico è stato approvato dal Comitato Tecnico del Bacino del Fiume Ombrone nella seduta del 13.11.2013<sup>1</sup>. L'area della cassa di espansione in progetto è stata classificata come Area strategica per interventi di prevenzione (ASIP), ai sensi delle Norme di Piano del P.A.I. (Piano per l'assetto idrogeologico) del Fiume Ombrone;

il progetto è suddiviso in due lotti funzionali (quindi anche la realizzazione del solo primo lotto, in attesa della realizzazione del secondo, consente al progetto di svolgere la propria funzione idraulica): il primo lotto è costituito dal canale scolmatore e dalla sistemazione del reticolo minore interessato, nonché dalla realizzazione degli attraversamenti sulla S.S. 1 Aurelia e della ferrovia Roma Pisa, il secondo lotto è costituito dalla cassa di espansione. I tempi per la realizzazione del progetto sono stimati in 550 giorni per il primo lotto e 290 giorni per il secondo. Nel cronoprogramma dei lavori depositato, il primo lotto è stato suddiviso in 3 macrofasi; entrambi i lotti sono suddivisi in fasi di lavorazione;

---

<sup>1</sup> (attualmente le funzioni di Autorità di Bacino del Fiume Ombrone, nel cui perimetro rientra anche il Fiume Albegna, sono svolte dall'Ufficio del Genio Civile Toscana Sud.

l'intervento nel suo complesso consiste principalmente nella realizzazione di una cassa di laminazione delle piene del Fiume Albegna, nella sistemazione del reticolo minore afferente alle aree denominate Campo Regio, nella realizzazione di un canale scolmatore per la restituzione a mare dei volumi idrici temporaneamente immagazzinati nella cassa, nonché delle relative opere di attraversamento della strada e della ferrovia. L'alimentazione della cassa d'espansione avviene attraverso un'opera di presa posta a monte dell'attraversamento ferroviario della linea Roma Pisa mentre il funzionamento del canale scolmatore è regolato, in ingresso, da un manufatto di controllo. L'area di cassa è delimitata da arginature con quota di coronamento pari a 4,50 m s.l.m., in grado di garantire un franco idraulico sopra il massimo livello d'invaso. Il canale scolmatore ha la funzione di allontanamento delle acque di esondazione, sfiorate in cassa, fino a mare e consente, durante gli eventi di piena, di ridurre il carico idraulico sulle infrastrutture stradali e ferroviarie e sulle strutture idrauliche di contenimento esistenti;

nell'ambito del progetto di riassetto idraulico dell'area sud di Campo Regio è prevista inoltre la regimazione delle acque del Torrente Albegnaccia e della Controfossa destra del F. Albegna, nonché dei canali di bonifica;

in particolare, per la realizzazione del progetto, sono previste le seguenti opere principali:

#### lotto funzionale 1

- *Manufatto di alimentazione della cassa di espansione e del canale scolmatore (opera di presa):* la cassa è alimentata da un manufatto di presa da realizzarsi sull'arginatura destra del F. Albegna. Il manufatto è costituito da 10 paratie di dimensioni pari a circa 6 x 3 m, incastonate in una opera di sviluppo trasversale;
- *Canale scolmatore e manufatto di controllo dello stesso:* il canale scolmatore, di larghezza media pari a circa 60 metri (larghezze maggiori sono presenti in corrispondenza degli attraversamenti della S.S. 1 Aurelia e della linea RFI) e lunghezza pari a circa 1200 metri; trasferisce direttamente a mare i volumi di piena. In ingresso al canale è prevista una vasca di dissipazione;
- *Manufatti di risoluzione dell'interferenza fra il canale scolmatore e le principali reti infrastrutturali (linea ferroviaria Roma Pisa e S.S. 1 Aurelia):* si prevede la realizzazione di un attraversamento ferroviario costituito da tre campate con luce netta pari a 19,50 m ed altezza utile media pari a 2,89 m e un'ulteriore campata sulla Controfossa destra / T. Albegnaccia con luce netta di 11,00 m. La risoluzione dell'interferenza della viabilità locale con la nuova configurazione idraulica del territorio è prevista tramite la costruzione di un nuovo sottoattraversamento stradale del rilevato ferroviario, posto a Nord del canale scolmatore. Per quanto riguarda la SS.1 Aurelia, è stata prevista la realizzazione di un viadotto a tre campate di luce ciascuna di circa 25 m per uno sviluppo totale di 75 m e una larghezza totale massima dell'impalcato pari a 24,35 m.
- *Modifica al reticolo di bonifica:* il progetto prevede la riorganizzazione e l'adeguamento del reticolo di bonifica esistente nell'area di Campo Regio, i cui principali interventi sono:
  - parziale deviazione del Torrente Albegnaccia all'interno dell'area di cassa per consentirne il passaggio nel nuovo attraversamento della ferrovia Roma Pisa e la ricongiunzione, a valle del rilevato ferroviario, all'attuale sedime della Controfossa destra del F. Albegna;
  - deviazione della controfossa destra del F. Albegna per un tratto all'interno dell'area di cassa in modo da connetterlo, a monte del rilevato ferroviario, al nuovo sedime del torrente Albegnaccia;
  - nuova inalveazione del Canale Principale 3 a valle dell'impianto idrovoce di Torre Saline, con nuovo recapitato a mare in destra idraulica dello scolmatore.
- *Arginature della Cassa di Espansione:* verrà realizzata una porzione delle arginature della cassa di espansione (tratto C01, tratto A04, tratto CAN-arginature del canale scolmatore). Una porzione di arginatura verrà rimossa al momento della realizzazione del secondo lotto;
- *Riassetto della viabilità pubblica esistente:* è prevista la modifica delle viabilità vicinali e comunali che dalla SS.1 Aurelia danno accesso alle aree edificate sul litorale e agli areali di Campo Regio; a tal proposito è stata ripensata il sistema di intersezioni a raso esistenti ed è stato previsto un nuovo attraversamento ferroviario in destra idraulica del canale scolmatore. Sono inoltre previste modifiche alla viabilità vicinale e poderali;
- *Presidio del Torrente Albegnaccia:* opera provvisoria che permette l'attraversamento del Torrente Albegnaccia alle arginature di contenimento.
- *Opere di sistemazione morfologica degli areali oggetto di intervento;*

#### lotto funzionale 2

- *l'adeguamento delle opere parzialmente realizzate nel primo stralcio funzionale;* in particolare, l'allargamento del manufatto di alimentazione (opera di presa) della cassa di espansione e del canale scolmatore con inserimento di ulteriori 6 paratie;

la realizzazione del presidio idraulico (manufatto di controllo) in testa al canale, rappresentato da 7 paratie di dimensioni pari a circa 6 x 3 m, incastonate in un'opera di sviluppo trasversale;

- *la realizzazione delle opere non previste nel primo stralcio funzionale* tra cui il completamento delle arginature e il rifacimento degli attraversamenti (ponti) in corrispondenza della strada provinciale n. 56 e dell'attraversamento in corrispondenza del Podere il Tizzano, relativi al reticolo minore; opere di presidio del reticolo di bonifica in corrispondenza delle arginature della cassa di espansione.

Le arginature della cassa di espansione hanno la funzione di perimetrare con adeguati franchi di sicurezza rispetto ai massimi livelli idrometrici attesi, le aree destinate all'allagamento controllato. Sono generalmente chiuse su alti morfologici, consentendo l'accesso in cassa di gran parte del reticolo afferente all'area sud di Campo Regio; l'altezza massima è pari a 3,5 metri dal piano campagna, le medesime devono garantire una facile manutenzione da parte dell'Ente gestore nonché una facile connessione fra gli appezzamenti agricoli divisi della stesse. Presentano una sommità arginale di larghezza minima di 4 metri con scarpe a pendenza 3/2. Lo sviluppo longitudinale è pari a circa 10 Km. Sono previsti sistemi di rinforzo anti erosione;

- *la demolizione delle opere provvisorie realizzate per dare funzionalità piena allo stralcio n.1;*

l'opera di presa ed il manufatto di ingresso dello scolmatore, nonché le spalle dei nuovi ponti sono fondati su pali; nella parte terminale del canale scolmatore è prevista la realizzazione di palancole vibroinfisse;

sono stati presentati elaborati specifici relativi alle modalità di realizzazione dei nuovi attraversamenti sul canale scolmatore da parte della linea ferroviaria Roma Pisa e della S.S. 1 Aurelia;

a supporto della progettazione il proponente ha eseguito specifiche indagini topografiche, geologiche, geotecniche, geognostiche e geofisiche, raccolte in elaborati dedicati. Sono inoltre stati presentati specifici elaborati relativi al calcolo delle strutture. Il proponente ha predisposto una specifica modellistica idraulica;

il Proponente ha effettuato analisi idrologiche, nonché verifiche idrauliche, raccolte in specifici elaborati, sul primo lotto funzionale del progetto nonché sul progetto completo (lotto 1 e lotto 2), considerando in particolare l'evento con tempo di ritorno (TR) 200 anni di durata 6 ore, l'evento con TR200 anni di durata 12 ore e l'evento reale del Novembre 2012 (più critico). In particolare sono stati presi in esame gli effetti positivi delle opere previste sulle condizioni di funzionamento dei ponti della S.S. 1 Aurelia e della ferrovia Roma Pisa nonché degli argini dell'Albegna. Nell'evento duecentennale della durata di 6 ore vengono derivati circa 9,3 milioni di m<sup>3</sup> per una portata massima sfiorata di circa 291 m<sup>3</sup>/s; nell'evento duecentennale della durata di 12 ore vengono derivati circa 12,9 milioni di m<sup>3</sup> per una portata massima sfiorata di circa 347 m<sup>3</sup>/s; nell'evento reale del novembre 2012, a fronte di una portata dell'Albegna di circa 1.700 m<sup>3</sup>/s, vengono derivati circa 24,9 milioni di m<sup>3</sup> per una portata massima sfiorata di circa 376 m<sup>3</sup>/s. All'interno della cassa di espansione prevista si raggiungono un livello idrometrico di 2,8 m s.l.m. sullo scenario TR=200 anni di durata 6 ore con un volume statico di circa 5,1 milioni di mc; un livello idrometrico di 3,2 m s.l.m. sullo scenario TR=200 anni di durata 12 ore con un volume statico di circa 6,6 milioni di mc; sull'evento reale del novembre 2012 i volumi statici massimi arrivano a 8,2 milioni di mc con un livello idrometrico massimo di 3,6 m s.l.m.

Nella documentazione di chiarimento il proponente ha precisato le modalità di stima degli idrogrammi di piena, le sezioni idrauliche di riferimento e le portate di piena di riferimento;

allo stato attuale una parte consistente del sito di progetto è classificata, dagli strumenti di pianificazione, a pericolosità idraulica elevata o molto elevata ed è soggetta ad esondazione ed allagamento incontrollato per tempi di ritorno anche di 20 anni. Allo stato di progetto, invece, le aree interessate dal progetto saranno soggette ad allagamento controllato in esito all'entrata in funzione del canale scolmatore e della cassa di espansione;

il reticolo idraulico secondario presente nel sito di progetto, allo stato attuale, presenta possibilità di allagamenti anche per eventi non eccezionali; in caso di evento estremo si verifica l'allagamento non controllato delle aree, con notevole rischio per le persone e per i beni. Allo stato di progetto il rischio verrà notevolmente ridotto. Il progetto in esame interessa il reticolo delle opere di bonifica esistenti, mantenendole e migliorandone il funzionamento;

il progetto è finalizzato alla riduzione del rischio idraulico afferente all'intero tratto terminale del Fiume Albegna; gli interventi previsti sono in grado di controllare e contenere volumi di esondazione analoghi a quelli verificatisi durante l'evento del novembre 2012, garantendone il conferimento a mare;

al termine della realizzazione delle opere del primo lotto, nelle more della realizzazione del secondo, non si hanno incrementi del rischio idraulico delle aree esterne alle opere idrauliche e non si hanno incrementi delle aree allagabili rispetto allo stato attuale; per quanto riguarda la capacità di scolo delle acque esondate, al termine dell'evento si avrà un rapido allontanamento dei volumi esondati, contrariamente a quanto accade allo stato attuale. Verranno realizzate opere di regimazione minore finalizzate alla raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, così da prevenire ristagni;

la realizzazione del primo lotto consentirà di conseguire un'efficacia dell' 80 % circa rispetto al progetto complessivo, in termini di mitigazione del rischio idraulico; la realizzazione anche del 2° lotto consegnerà l'obiettivo di garantire la mitigazione del rischio per un evento analogo a quello del novembre 2012, anche per il reticolo minore afferente all'area di Campo Regio;

per quanto riguarda lo stagno retrodunale, le relative batimetrie sono dell'ordine dei 50 cm; in fase di progettazione esecutiva il proponente provvederà al relativo rilevamento di dettaglio;

il proponente ha preso in esame le motivazioni e le finalità del progetto, nonché le alternative considerate, ivi incluso l'alternativa "zero", ovvero quella di non realizzare le opere in progetto. Tali alternative sono state considerate anche con riferimento allo Studio idrologico idraulico del Fiume Albegna, citato in precedenza. Ha inoltre esaminato i criteri in base ai quali è stata individuata come preferibile l'alternativa progettuale scelta. Tutte le configurazioni progettuali prese in esame nella analisi delle alternative hanno permesso di ottimizzare e calibrare le dimensioni delle opere proposte nel progetto, garantendo:

- un minor utilizzo di suolo, con limitazione dell'areale di intervento, riduzione dei volumi di terreno necessari alla realizzazione delle arginature;
- l'individuazione di un sistema di gestione integrata del reticolo minore e del Fiume Albegna in occasione di eventi eccezionali;
- il sostanziale mantenimento del sistema di bonifica attuale in condizioni ordinarie, con miglioramento delle condizioni di manutenibilità delle opere esistenti ed in progetto.

Infine sono state evidenziate le motivazioni che hanno portato ad escludere l'ipotesi di realizzare un sistema di casse di espansione sul Fiume Albegna a monte dell'area interessata dal progetto in esame;

il proponente ha inoltre esaminato il complesso degli interventi necessari alla messa in sicurezza della parte bassa del corso del F. Albegna ( a valle della loc. Marsiliana), individuando le sinergie esistenti con il progetto oggetto del presente procedimento; oltre agli interventi di cui al progetto in esame, sono previsti:

- la realizzazione dell'argine remoto del Fiume Albegna, in sinistra idraulica, nel tratto compreso tra il Ponte della Marsiliana e la confluenza del T. Patrignone;
  - l'intervento di adeguamento idraulico del Torrente Magione – Radicata, affluente di sinistra del F. Albegna.
- Entrambi gli interventi di cui sopra sono in fase di affidamento dei lavori e, in base ai relativi cronoprogrammi, il proponente prevede che le opere saranno terminate nel primo semestre del 2016, quando il proponente prevede di avviare le lavorazioni relative al progetto in esame.

Sono state anche messe in evidenza le conseguenze negative, in termini idraulici, sui due ponti stradale e ferroviario, dovuti alla realizzazione dell'argine remoto ma non del progetto in esame. Il proponente ha considerato l'opportunità di realizzare inoltre una finestra idraulica in destra del Fiume Albegna, immediatamente a valle della confluenza con il T. Patrignone; tale finestra non fa parte del progetto in esame in quanto ne è indipendente e diversamente localizzata (ne è posta a monte). Il funzionamento del sistema di opere idrauliche previsto dal progetto in esame è indipendente da qualsiasi configurazione che verrà assunta per la suddetta finestra; configurazione che sarà finalizzata a garantire il non aggravio del rischio idraulico per le aree interessate, ivi inclusa la località Barca del Grazi, nonché la sicurezza e la resistenza della arginature del Fiume Albegna;

il proponente ha descritto i lavori, già realizzati a cura del Comune di Orbetello e collaudati nel maggio 2014, che hanno interessato il tronco terminale del Fiume Albegna, per circa 3 km dalla foce. I lavori hanno interessato gli argini, la gola, ed il fondo alveo;

per quanto riguarda la cantierizzazione delle opere previste, le aree di cantiere sono state suddivise in tre tipologie diverse: Cantieri Base (n. 3), Cantieri operativi (n. 3) e Cantieri mobili itineranti. Sono stati indicati l'ubicazione, il dimensionamento e l'organizzazione logistica dei tre cantieri base, tenendo conto in particolare della necessità di assicurare autonomia organizzativa alle tre macrofasi del primo lotto funzionale (opere

idrauliche, opere S.S. 1 Aurelia e opere linea ferroviaria Roma-Pisa) e l'ubicazione dei tre cantieri operativi all'interno della cassa di espansione, posizionati in corrispondenza delle principali opere d'arte lontane dai cantieri base (opera di presa sul Fiume Albegna, nuovi attraversamenti sul Torrente Albegnaccia). Vengono infine descritti i presidi di tutela ambientale previsti dal proponente, nonché le modalità di lavorazione nelle aree a pericolosità idraulica;

sono state prese in esame le interferenze del progetto con le strutture e infrastrutture presenti sul territorio interessato;

i criteri di calcolo degli indennizzi per gli espropri sono fissati dal D.P.R. 327/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità" e consistono sostanzialmente nel valore di mercato del bene; per le servitù di allagamento l'entità dell'indennizzo è normata dalla L.R. 67/2003, fermo restando i criteri di indennizzo che restano quelli del sopra citato decreto;

sono state prese, in particolare, in esame le caratteristiche delle acque superficiali e sotterranee dell'area vasta, i possibili impatti determinati dal progetto in fase di costruzione e le misure di mitigazione previste dal proponente. Sono stati inoltre indicati tutti i pozzi denunciati presenti nell'area in esame. La documentazione esamina la possibilità di interferenza tra lavori di scavo e la falda, la quale si trova ad una profondità di 1-2 m dal piano campagna. Il proponente indica che per evitare impatti negativi sulla falda verranno prese le dovute precauzioni e le lavorazioni verranno effettuate il più possibile al di sopra del livello dell'acquifero. I rilevati arginali al limite della cassa d'espansione e il canale scolmatore non vanno ad interagire con le opere di captazione idrica presenti nell'area. Non risulta la presenza di pozzi all'interno del perimetro della cassa d'espansione;

è stato preso in esame l'aspetto relativo ai possibili fenomeni di subsidenza nell'ambito del sito di progetto;

il proponente ha effettuato delle prove di permeabilità dei suoli, sia all'interno dei fori di sondaggio, sia in laboratorio, secondo le quali i sedimenti affioranti hanno un grado di permeabilità da basso a impermeabile legato ad una permeabilità di tipo primario acquisita al momento della loro deposizione;

per quanto riguarda la falda, sono state effettuate delle misure piezometriche ed è stata redatta una carta delle isopieze, dove viene evidenziata una direzione preferenziale delle linee di flusso della falda da nord-est verso sud ovest;

a nord del Fiume Osa sono presenti captazioni termali, facenti parte della concessione di coltivazione per acque termali "Bagnacci dell'Osa"; la concessione è posta a circa 2 km a nord del sito di progetto, e non sono prevedibili interferenze con le lavorazioni che verranno svolte al fine della realizzazione del progetto in esame;

il progetto prevede la realizzazione di un modellamento morfologico di una porzione dell'area di laminazione, consistente nella asportazione della parte superficiale di terreno vegetale per uno spessore di 0,50 m, nello scavo del materiale sottostante per una profondità di circa 1,0 m e successivamente nella riprofilatura delle aree e nella ricollocazione del terreno vegetale in posto. Il proponente descrive le modalità di riprofilatura dei terreni delle aree oggetto di scavo e delle aree in prossimità dell'opera di presa;

per quanto riguarda il terreno vegetale è previsto lo scavo di circa 29.500 m<sup>3</sup>, che sono interamente destinati alla posa in opera nell'ambito del sito di progetto, quale strato superficiale dei rilevati e delle riprofilature previste; oltre al terreno vegetale il totale degli scavi previsti all'interno del sito di progetto ammonta a circa 473.000 m<sup>3</sup>, di cui circa 344.000 m<sup>3</sup> sono destinati alla realizzazione degli argini (materiale avente proprietà geotecniche idonee) mentre circa 111.000 m<sup>3</sup> sono destinati ai rinterri (si verifica pertanto un esubero di circa 18.000 m<sup>3</sup>). Per quanto riguarda i massi per le scogliere (10.000 m<sup>3</sup>) saranno forniti da cave in esercizio. Non è prevista l'installazione di un impianto di betonaggio direttamente in cantiere, in quanto è previsto l'approvvigionamento di calcestruzzi preconfezionati, provenienti da impianti in esercizio;

il proponente prevede di gestire i materiali di scavo nel regime di cui all'art. 185 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/2006. A tal fine, anche nell'ambito delle indagini geognostiche condotte a supporto della progettazione, ha provveduto alla caratterizzazione dei materiali di scavo nonché dei terreni interessati dalla realizzazione dei rilevati arginali, costruiti con i suddetti materiali di scavo. Su alcuni campioni sono stati effettuati

test di cessione e indagini in microscopia elettronica a scansione (SEM) con microanalisi X EDS (spettrometria a dispersione di energia) ai fini dell'individuazione di eventuali minerali contenenti mercurio (Hg);

parte dei campioni di terre mostra, relativamente al mercurio, il superamento del valore limite di 1 mg/kg di sostanza secca, previsto dalla Colonna A, Tabella 1 di cui all'Allegato 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006 (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale); in nessun caso si verifica il superamento del valore limite di cui alla Colonna B, relativa ai siti ad uso commerciale ed industriale (5 mg/kg). Il proponente attribuisce tali superamenti al fondo naturale ed in particolare ai sedimenti fluviali trasportati dal Fiume Albegna che attraversa, nel suo corso, aree ricche di giacimenti di cinabro (area amiatina). A supporto di tale tesi, il proponente provvede a raffrontare i valori di concentrazione di mercurio dai medesimi misurati, con il 95° percentile dei valori determinati nell'ambito del Progetto Geobasi, promosso dalla Regione Toscana e relativo al rilievo dei dati sulla composizione chimica di suoli ed acque. I risultati del test di cessione non hanno evidenziato il superamento dei relativi valori limite;

il materiale prodotto da demolizioni di opere d'arte presenti nell'area viene gestito nel regime dei rifiuti;

il proponente ha depositato una specifica valutazione di impatto acustico a firma di tecnico competente in acustica ambientale;

il proponente ha depositato specifici elaborati relativi ai beni archeologici. Nell'ambito del sito di progetto, sono state individuate tre aree a rischio archeologico alto (loc. Volta di Rota, loc. Il Voltoncino, zona a nord dell'opera di presa), interessate dalle opere di arginatura e movimentazione di materiali, mentre nel resto dell'area di progetto si è individuato un rischio archeologico medio. In entrambi i casi il proponente ha previsto alcuni interventi finalizzati alla mitigazione del rischio;

in merito agli aspetti paesaggistici:

- l'area è vincolata ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 136 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, D.M. 20/08/1959 G.U. 210 del 1959 "Pineta litoranea detta del "Voltoncino"; D.M. 14/04/1989 - G.U. 111 del 1989 "Prima zona Sistema montuoso al limite est della laguna di Orbetello tra le località sette finestre e la località Parrina. La seconda zona costituisce, nella parte nord, il naturale completamento dei precedenti vincoli costieri che vengono così ampliati fino alla ferrovia per la salvaguardia degli innumerevoli quadri panoramici godibili dalla stessa";

- l'area è vincolata ai sensi del D.lgs. 42/2004 art. 142 , lett a) territori costieri, lett b) territori contermini ai laghi , lett c) fiumi i torrenti i corsi d'acqua, lett g) territori coperti da foreste e da boschi, lett h) zone gravate da usi civici;

il proponente ha presentato una Relazione paesaggistica preliminare, corredata da una specifica Tavola, nella quale prende in esame i caratteri paesaggistici locali presenti allo stato attuale, gli eventi storici che hanno portato a tali caratteri (con particolare riferimento alle opere di bonifica realizzate negli anni '30 del secolo scorso), gli effetti paesaggistici delle opere previste dal progetto; la Relazione è corredata da fotografie dello stato attuale e fotoinserimenti dello stato di progetto, raffiguranti i principali interventi di cui si compone il progetto in esame;

per quanto attiene la disciplina dei beni paesaggistici il proponente riporta alcuni elementi ritenuti pertinenti in relazione agli interventi in progetto e relativi alla Disciplina dei beni paesaggistici (artt. 134 e 157 del Codice) - Allegato 8B alla D.C.R. n.58 del 2.7.2014, relativa all'adozione dell'integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT), con valenza di piano paesaggistico regionale;

la pianura compresa tra il Fiume Albegna ed il Fiume Osa, in cui è prevista la realizzazione delle opere facenti parte del progetto in esame, è un territorio con i caratteri tipici del paesaggio della bonifica, comprendente canali, rilevati arginali, impianti di sollevamento;

nel sito di progetto è presente il vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923 e della L.R. 39/2000, in corrispondenza del tratto di costa ad ovest della S.S.1 Aurelia;

il proponente ha presentato un documento per la valutazione di incidenza delle attività previste dal progetto sul sito di interesse regionale Campo Regio (B20), non facente parte della Rete Natura 2000. Ogni attività prevista dal progetto è esterna al perimetro del sito, ma tale perimetro è posto in prossimità dell'argine nord

della cassa di espansione. Il sito rappresenta un'area planiziale naturale relitta in un contesto agricolo e comprende un lembo relitto di vegetazione decidua subcostiera con carattere caldo umido, dominata da *Fraxinus oxycarpa* e *Ulmus minor*. Il proponente ritiene che l'unica interferenza possibile del progetto sul sito è il disturbo prodotto in fase di cantiere; la pressione esercitata viene ritenuta modesta come intensità e ridotta nel tempo e la medesima non incide in modo significativo sullo stato di conservazione delle specie presenti nel sito;

ad una distanza minima di circa 500 m dal sito di progetto (nella porzione del medesimo interessata dalla realizzazione del canale scolmatore), a sud della foce del Fiume Albegna e dell'abitato di Albinia è presente il Sito Natura 2000, SIC e ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026;

il proponente, relativamente al sito di progetto, ha presentato un documento di analisi della fauna ed un documento di analisi della flora e della vegetazione, corredato da una carta della vegetazione reale attuale, definendo la corrispondenza delle unità vegetazionali individuate con gli habitat di interesse comunitario di cui alla Direttiva 92/43/CEE, Allegato I ed al D.P.R. 357/1997, Allegato A;

per quanto riguarda gli aspetti floristici e vegetazionali e gli habitat, nell'ambito od in prossimità del sito di progetto sono presenti i seguenti habitat di interesse comunitario:

- Habitat 2270\*: Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* (prioritario) – si tratta di formazioni di impianto artificiale presenti nella fascia litoranea ad ovest della S.S. 1 Aurelia. Le pinete in cui sono presenti strutture turistiche sono prevalentemente prive di sottobosco, mentre quelle non utilizzate a scopi turistici presentano maggiore complessità strutturale e diversità floristica nel sottobosco (appartengono a quest'ultima tipologia le pinete interessate dalla realizzazione del canale scolmatore). Lato mare le pinete si compenetrano con le formazioni arbustive litoranee a ginepri. Il valore geobotanico di questo habitat è molto elevato (stato di conservazione locale: buono);

- Habitat 91F0: Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) – è presente all'interno del sir B20 Campo Regio e porzioni di dimensioni molto limitate è poste all'esterno dell'argine nord della cassa di espansione, con caratteristiche di degrado in quanto si tratta di piccoli frammenti di bosco igrofilo impoverito dal punto di vista floristico e strutturale; la distribuzione planimetrica di questo habitat non si sovrappone all'area interessata dal progetto in esame e gli effetti del progetto sono stati considerati nell'ambito della documentazione relativa alla valutazione di incidenza. Il valore geobotanico di questo habitat è molto elevato;

- Habitat 2250\*: Dune costiere con *Juniperus* spp. (prioritario) – si tratta di una formazione alto arbustiva a ginepri, fillirea e smilax, posta sulle dune costiere, tra la spiaggia e la pineta litoranea. Il valore geobotanico di questo habitat è molto elevato (stato di conservazione locale: parzialmente degradato dal punto di vista strutturale). Questo habitat è interessato dalla realizzazione del canale scolmatore;

- Habitat 1210: Vegetazione annua delle linee di deposito marino – si tratta della vegetazione annuale delle sabbie a cakile, salsola, xanthium e chamaesyce con nuclei di vegetazione perenne a elymus che colonizza la spiaggia, occupando una fascia di circa 10 m tra la duna e la battigia. La vegetazione è rada e discontinua a causa della pressione antropica di tipo turistico. Il valore geobotanico di questo habitat è molto elevato (stato di conservazione locale: parzialmente degradato dal punto di vista floristico). Questo habitat è interessato dalla realizzazione del canale scolmatore;

- Habitat 3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* – popolamenti natanti a *Lemna minor*. Habitat 3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluviatilis* e *Callithrico-Batrachion* – popolamenti radicanti a callitriche e apium.

Si tratta di 2 habitat a vegetazione idrofita localizzati in alcuni canali, in buono stato di conservazione e di elevato valore geobotanico; gli habitat, come risulta dalla Carta delle vegetazione presentata, sono marginalmente interessati dalla realizzazione dell'argine nord della cassa di espansione;

sono inoltre presenti ulteriori unità di vegetazione, quali: macchia a lentisco e fillirea (posto all'interno del sir Campo Regio, non interessato dal progetto); vegetazione elofita a tifa dei fossi con acque stagnanti (risulta interessata dalla realizzazione di una porzione di argine); seminativi semplici o arborati e colture specializzate; vegetazione ruderale o nitrofila;

altri elementi del paesaggio vegetale presenti sono le siepi ed i filari alberati e gli impianti arborei artificiali; completano il territorio interessato dal progetto usi del suolo quali: invasi artificiali, corsi d'acqua e canali, aree urbanizzate;

è inoltre presente vegetazione idrofittica a zannichellia ed elofittica a fragmite degli invasi: si tratta di due unità vegetazionali (non cartografabili singolarmente vista l'esiguità della superficie occupata) presenti nella porzione settentrionale dello stagno retrodunale interessato dalla realizzazione del canale scolmatore. E' caratterizzata dalla presenza di fragmites, giuncacee e ciperacee al margine dell'invaso, lembi di vegetazione a *Paspalum*, zannichellia sul fondo del corpo idrico. Si tratta di un habitat in buono stato di conservazione, per quanto riguarda la porzione nord, mentre le porzioni ovest, sud ed est non presentano valore naturalistico a causa della pressione delle attività turistiche presenti. Il proponente argomenta i motivi per i quali non ritiene di attribuire le unità vegetazionali di cui al presente capoverso agli habitat di interesse comunitario "1310 Paludi salse" e "1150 Lagune costiere";

a seguito della realizzazione del progetto in esame (ed in particolare del canale scolmatore) è prevista la trasformazione di alcune porzioni di habitat di interesse comunitario e di ulteriori porzioni di vegetazione seminaturale, come indicato ai capoversi precedenti. Tale trasformazione, secondo il proponente, non comporta la scomparsa né di specie né di comunità vegetali, ma solo una modesta riduzione della superficie occupata dalle singole unità vegetazionali nell'area vasta. Comunque il proponente valuta come medio – elevato l'impatto sulle pinete, sulla vegetazione a ginepro, sulla vegetazione delle sabbie; medio per la vegetazione a zannichellia e fragmite. In relazione ai suddetti impatti il proponente indica alcune misure di mitigazione e compensazione;

inoltre il proponente ritiene che il canale scolmatore costituirà un collegamento naturale fra aree oggi separate in modo netto dalla SS n.1 Aurelia e dalla linea ferroviaria e sarà normalmente asciutto o con eventuali emergenze di acqua naturale, non transitandovi, se non in casi eccezionali, le acque dei corsi d'acqua;

il proponente, con riferimento agli habitat, alle unità di vegetazione ed agli elementi del paesaggio vegetale descritti nei capoversi precedenti, ha preso in esame la comunità faunistica potenzialmente presente, evidenziando, in particolare, la possibile presenza di *Testudo hermanni* (boschi, arbusteti, siepi e filari) e di alcune ulteriori specie di insetti, pesci, anfibi, rettili e uccelli di interesse conservazionistico;

sono inoltre stati presi in esame gli impatti del progetto sulla componente faunistica, causati dalla eliminazione di habitat, dal disturbo in fase di costruzione, dall'occupazione di suolo da parte dei cantieri, dall'incremento di traffico e dall'inondazione in fase di esercizio. Viene evidenziato l'impatto del progetto sulla comunità faunistica dello stagno retrodunale, anche se una parte consistente del medesimo risulta compromesso dalla presenza di attività turistiche;

fatte salve le considerazioni naturalistiche di cui ai capoversi precedenti, dal punto di vista strettamente forestale, il canale scolmatore, come riportato in precedenza, andrà ad occupare aree in cui sono presenti formazioni forestali. Dal punto di vista forestale, secondo quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e dal Regolamento 48R/2003, il proponente intende versare all'Ente competente la somma corrispondente alla trasformazione di circa 2 ha di bosco (allo stato attuale la somma prevista è di 15.000 € ad ha);

il proponente ha specificato una misura di mitigazione, relativa alle polveri prodotte dalle lavorazioni, che dovranno adottare gli addetti in fase di costruzione delle opere previste;

sono stati presi in esame il quadro normativo di riferimento ed i principali strumenti di programmazione e di pianificazione pertinenti al progetto in esame;

il proponente ha preso in esame, a livello preliminare, le componenti ambientali interessate dalle attività previste ed i possibili impatti determinati dal progetto, indicando anche le possibili misure di mitigazione. E' stato inoltre predisposto un programma di monitoraggio ambientale;

Preso inoltre atto che, nel documento depositato il 4.5.2015, il proponente evidenzia in particolare quanto segue:

la disciplina d'uso delle aree vincolate dall'art. 136 del D.Lgs 42/2004 è articolata rispettivamente nelle schede d'uso n. 210-1959 e n. 111-1989 della Sezione 4 relativa all'elaborato 3B del Piano (PIT con valenza di Piano Paesaggistico), contenente gli elementi identificativi, l'identificazione dei valori, la valutazione della

loro permanenza-trasformazione e gli obiettivi di tutela, valorizzazione e disciplina d'uso (art.143 c.1 lett.b, art. 138 c.1).

In riferimento alle aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004 e, nello specifico, rispetto al comma 1 lettera a) "territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare" si evidenzia come la conformità delle opere idrauliche previste dal progetto, rispetto all'ambito di riferimento "bassa maremma e ripiani tufacei", debba essere valutata in base alla disciplina d'uso articolata nella scheda n.10 "Argentario e tomboli di Orbetello e Capalbio" di cui all'Allegato C dell'Elaborato 8B del Piano.

Le "Misure generali di salvaguardia" di cui all'art. 38 della Disciplina del Piano, entrate in vigore con l'approvazione della D.C.R. n. 58 del 02/07/2014, rendono necessario inoltre verificare la conformità dei progetti interferenti con le aree tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.lgs. 42/2004 con le prescrizioni della specifica disciplina dei beni paesaggistici contenuta nell'allegato 8B alla suddetta D.C.R. 58/2014 e nella Sezione 4 dell'elaborato 3B "Schede relative agli immobili e aree di notevole interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzati dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT;

l'intervento previsto a Campo Regio scaturisce da un preliminare Studio idrologico-idraulico, promosso dal Commissario delegato all'indomani degli eventi alluvionali del novembre 2012, finalizzato ad individuare gli interventi necessari per la mitigazione del rischio idraulico afferente al Fiume Albegna; lo Studio è stato approvato dal Comitato Tecnico del Bacino del Fiume Ombrone nella seduta del 13/11/2013; lo Studio, preliminare al progetto, fa parte degli atti di pianificazione dell'Autorità di Bacino competente. Considerato inoltre che le opere in oggetto sono finalizzate alla riduzione del livello di pericolosità idraulica delle aree afferenti all'abitato di Albinia è altresì valido, per tale casistica, quanto indicato nell'Elaborato 8B - Disciplina dei beni paesaggistici ( artt. 134 e 157 del Codice) al comma 2 dell'art. 6 "Territori costieri..", al comma 7.3 lett. a dell'art. 7 "Territori contermini ai laghi", ai commi 8.1 e 8.3 lett. b dell'art. 8 "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua .." dove gli interventi finalizzati alla messa in sicurezza idraulica sono fatti salvi dalle relative prescrizioni d'uso;

in considerazione della complessità degli aspetti progettuali da contemperare, il proponente ha motivato la soluzione progettuale effettuata, relativa all'ubicazione dello scolmatore. Gli aspetti relativi alla configurazione progettuale individuata sono numerosi e principalmente riconducibili ai seguenti punti:

- garantire l'efficienza idraulica in termini di capacità di smaltimento delle portate di piena sfiorate dall'Albegna;
- risolvere l'interferenza dell'opera in progetto con il tracciato della linea ferroviaria Pisa-Roma e con la S.S. 1 Aurelia;
- gestire la viabilità secondaria vicinale e comunale che dalla SS. 1 Aurelia dà accesso alle aree edificate sul litorale e agli areali di Campo Regio;
- gestire il reticolo minore dell'area di Campo Regio afferente al fiume Albegna;
- interferenza con la "Pineta litoranea del Voltoncino";
- interferenza con il lago salmastro naturale retrodunale;
- interferenza con la zona edificata presente in destra idraulica della foce dell'Albegna.

Gli aspetti riportati sopra hanno rappresentato dei fattori vincolanti alla progettazione delle opere idrauliche di Campo Regio e, in particolare, all'individuazione della configurazione relativa allo scolmatore;

infine il proponente, dopo avere riassunto le caratteristiche progettuali dello scolmatore e le alternative prese in esame, evidenzia le problematiche connesse alla pendenza del canale, alle eventuali perdite di carico idraulico ed al corretto smaltimento delle portate, al relativo sviluppo geometrico e planimetrico del canale, alla larghezza del medesimo, ai punti fissi che rappresentano dei vincoli al tracciato dell'opera, alla necessità di salvaguardare la continuità dell'esercizio ferroviario, alle quote del piano del ferro della linea Roma Pisa e del piano viario della S.S. 1 Aurelia, alla viabilità locale, alla controfossa destra del Fiume Albegna e conclude che risulta tecnicamente non opportuno modificare l'inclinazione del canale scolmatore in quanto tale variazione andrebbe ad incidere negativamente sulla funzionalità idraulica dell'opera e sugli standard di efficienza richiesti ai fini del conferimento in mare dei volumi di piena che transiteranno dallo stesso canale;

il proponente riconosce il valore ambientale e paesaggistico della pineta litoranea;

Dato atto che presso il Settore VIA sono pervenute 10 osservazioni da parte del pubblico e visto che in tutte le osservazioni si esprimono perplessità in merito alla realizzazione del progetto in esame; in particolare i principali aspetti messi in evidenza sono i seguenti:

incremento del rischio idraulico sia nelle aree tradizionalmente esondabili sia in zone fino ad oggi solo marginalmente interessate da fenomeni alluvionali, con tempi di deflusso delle acque molto più lunghi rispetto allo stato attuale soprattutto nelle aree interessate dalla cassa di espansione. Conseguenti danni ai sistemi agricolo e zootecnico presenti nel sito di progetto;

effetti della "finestra" idraulica posta in destra idraulica a valle della confluenza tra Fiume Albegna e Torrente Patrignone, in caso di funzionamento contemporaneo con la cassa di espansione in progetto;

costi per manutenzione e per servizio di prevenzione e guardiania delle opere e delle strade;

allagamento "volontario" di un'area che già presenta criticità idrauliche, con conseguenti danni; l'osservante suggerisce un'alternativa progettuale che salvaguarderebbe i terreni posti in località Campo Regio;

chiusura o meno della finestra idraulica in destra idraulica del fiume Albegna, a valle della confluenza del Torrente Patrignone;

il progetto non contempla, per ridurre le criticità idrauliche, la possibilità del rifacimento dei ponti sulla S.S. 1 Aurelia e sulla linea ferroviaria. La soluzione progettuale adottata appare volta più alla salvaguardia dei ponti sulla ferrovia e sul sistema viario che alla sicurezza idraulica dell'abitato di Albinia;

effetti delle opere da realizzare sulle esistenti opere di bonifica;

suddivisione del progetto in 2 lotti, realizzazione del solo lotto 1, danneggiamento dei terreni agricoli;

realizzazione di un'opera di presidio del T. Albegnaccia, nell'ambito del lotto 1;

posizione e caratteristiche dell'opera di presa posta sul Fiume Albegna;

possibilità di realizzare opere idrauliche a monte della loc. Marsiliana; rifacimento dei ponti stradale e ferroviario;

calcolo e modalità di corresponsione degli indennizzi per esproprio e servitù di allagamento;

sottrazione di terreni, a causa della realizzazione dello scolmatore, all'esistente area di sosta per camper, eliminazione di parte dello stagno retrodunale, interferenze del progetto con gli habitat e le specie di interesse comunitario, presenza dell'IBA 193, presenza del SIC-ZPS e della Riserva Naturale Laguna di Orbetello, attribuzione alle unità vegetazionali reali della tipologia di habitat, eliminazione di porzioni di habitat di interesse comunitario; si suggerisce un nuovo tracciato per lo scolmatore;

carenze in merito all'esame delle norme ambientali e paesaggistiche, nonché dei vigenti piani e programmi aventi valenza ambientale; insufficiente definizione degli elaborati progettuali; insufficienti le valutazioni sugli impatti ambientali (con particolare riferimento alle componenti atmosfera, acque sotterranee, rumore, vegetazione, flora e fauna, e sulle alternative progettuali); viene presa in esame la documentazione per la valutazione di incidenza depositata dal proponente; caratteristiche vegetazionali della pineta di proprietà della osservante, flora e fauna; effetti sugli habitat dovuti alla realizzazione del progetto, modalità di mitigazione e di compensazione; viene suggerita un'alternativa progettuale per la realizzazione dello scolmatore; voci di costo del progetto non definitive; modalità di gestione delle terre e rocce di scavo, valori di fondo naturale; possibilità di adeguamento dei ponti stradale e ferroviario esistenti; carenze nell'affrontare gli aspetti geologici, geotecnici ed idraulici, anche con riferimento ai problemi di subsidenza; modalità di approvvigionamento delle terre per la costruzione degli argini; modalità di affidamento delle attività di progettazione; modello idraulico di riferimento; aspetti paesaggistici ed archeologici; modalità di attraversamento ferroviario del canale scolmatore; possibilità di adeguare i ponti esistenti;

criteri per l'esproprio dei terreni ovvero per l'apposizione della servitù perenne di allagamento;

danni alla struttura agronomica dei terreni agricoli, alterazione del sistema di regimazione delle acque piovane esistente; argine della cassa posto in parallelo al rilevato ferroviario; mantenimento della viabilità rurale;

Visto che, in merito alle osservazioni pervenute, sono state acquisite dal proponente specifiche controdeduzioni, relative, in particolare, a

benefici idraulici delle opere previste; alternative prese in esame durante lo sviluppo della progettazione;

aspetti relativi alla apertura o chiusura della “finestra”, a valle della confluenza dell'Albegna con il T. Patrignone;

raffronto tra lo stato attuale e lo stato di progetto, relativamente all'allagabilità dei terreni in località Campo Regio;

obiettivo finale del progetto, ovvero la riduzione del rischio idraulico afferente all'intero tratto terminale del F. Albegna;

mantenimento del reticolo di bonifica;

modalità di suddivisione del progetto in due lotti funzionali;

indennizzi per esproprio e servitù di allagamento;

aspetti naturalistici ed effetti del progetto sugli habitat di interesse comunitario;

aspetti archeologici;

terre e rocce da scavo;

indagini idrauliche, geologiche e geotecniche; permeabilità dei suoli ed acque sotterranee;

norme ambientali e paesaggistiche considerate nell'ambito della progettazione, vigenti piani e programmi aventi valenza ambientale, valutazioni degli impatti ambientali e delle alternative progettuali;

modalità di affidamento dei servizi a supporto della progettazione, procedura di validazione (art. 55 DPR 207/2010), supporto al R.U.P. (art. 10 comma 5 del DPR 207/2010);

Visto altresì che delle suddette osservazioni e delle relative controdeduzioni si è tenuto conto nell'ambito dell'istruttoria, come risulta dalle specifiche considerazioni svolte nel seguito del presente provvedimento;

Dato atto che:

il Comune di Orbetello nel proprio parere, afferente alla documentazione depositata all'avvio del procedimento, ritiene che il progetto sia coerente con le decisioni assunte a livello generale in merito all'obiettivo di ridurre il rischio idraulico nelle zone colpite dall'alluvione del novembre 2012. Richiama la necessità di prestare la massima attenzione agli aspetti ambientali e del patrimonio culturale, in fase di costruzione e di esercizio e ricorda la necessità di variante urbanistica;

la Provincia di Grosseto, nel proprio parere conclusivo, prende in esame le problematiche della trasformazione del bosco e del rimboschimento compensativo, degli impatti sul sistema dunale e sull'equilibrio geomorfologico del litorale, del riutilizzo delle sabbie movimentate. Nel precedente parere del 16.2.2015, la Provincia prendeva in esame anche il PTC provinciale e le modalità di approvvigionamento dei materiali da costruzione;

la Soprintendenza belle arti e paesaggio delle province di Siena, Grosseto e Arezzo, nel proprio parere conclusivo, richiede che il progetto sia sottoposto a VIA considerato che le opere in progetto risultano, nel

loro complesso, molto impattanti dal punto di vista paesaggistico per le caratteristiche della tipologia delle opere arginali e dei manufatti previsti. Nel parere la Soprintendenza prende in esame il PIT con valenza di Piano Paesaggistico, i vincoli paesaggistici dell'area in esame e le caratteristiche progettuali delle opere previste;

la Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana, nel proprio parere afferente alla documentazione depositata all'avvio del procedimento, segnala che il progetto in esame è fortemente invasivo e tale da comportare effetti negativi significativi sul patrimonio archeologico. La Soprintendenza richiama l'art. 96 del D.Lgs. 163/2006 e ritiene che il progetto debba essere sottoposto a VIA;

Dato inoltre atto di quanto evidenziato nei contributi tecnici pervenuti da ARPAT, dalla Azienda USL n. 9 di Grosseto e dagli Uffici Regionali interessati e visto che, tra l'altro, ARPAT ritiene che il progetto non comporti impatti significativi tali da richiedere l'assoggettamento a VIA, subordinatamente ad alcune prescrizioni; la Azienda USL di Grosseto esprime una posizione favorevole con prescrizioni; il competente Ufficio del Genio Civile non rileva elementi ostativi al proseguimento dell'iter da parte del progetto e richiede alcune approfondimenti ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica;

Dato infine atto che il procedimento di verifica di assoggettabilità ha integrato la valutazione di incidenza sul sito di interesse regionale (sir B20) Campo Regio, in relazione alla quale sono stati acquisiti i documenti valutativi predisposti dalla competente struttura regionale, recanti parere favorevole con prescrizioni sul progetto in esame;

Considerato che:

per quanto riguarda gli aspetti generali

le procedure per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e per la definizione della relativa indennità nonché per la definizione dell'indennità relativa alla servitù perenne da allagamento sono regolate da leggi speciali e non sono oggetto del procedimento di verifica di assoggettabilità;

le modalità di affidamento degli incarichi di progettazione, di supporto alla progettazione e di supporto al RUP sono regolate dal D.Lgs. 163/2006 e dal relativo Regolamento attuativo e non sono oggetto del procedimento di verifica di assoggettabilità;

le alternative progettuali suggerite da alcuni ricorrenti non sono supportate dai necessari elementi tecnici idonei ad esaminarne l'effettiva fattibilità;

l'alternativa consistente nel rifacimento dei ponti sulla S.S. 1 Aurelia e sulla linea ferroviaria Roma Pisa, è stata analizzata e scartata dal proponente, come evidenziato nella documentazione depositata nel corso del procedimento;

l'alternativa di localizzazione consistente nella realizzazione di alcune opere idrauliche sul Fiume Albegna nei pressi della località Marsiliana, è stata analizzata e scartata dal proponente, come evidenziato nella documentazione depositata nel corso del procedimento;

la procedura di verifica di assoggettabilità, di cui all'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e di cui agli artt. 48 e 49 della L.R. 10/2010, si svolge con riferimento al livello preliminare della progettazione. Nel caso in esame il proponente ha volontariamente presentato alcuni elaborati propri del livello definitivo della progettazione, che hanno consentito analisi e considerazioni di maggior dettaglio;

per quanto riguarda gli aspetti programmatici

il progetto interessa aree sottoposte a vincolo idrogeologico, di cui al R.D.L. 3267/1923 e L.R. 39/2000;

il progetto ricade in parte in aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata ed aree a pericolosità da frana e pericolosità geomorfologica elevata, secondo il P.A.I. del Bacino Ombrone ed il vigente Regolamento Urbanistico Comunale. All'interno della cassa di espansione sono presenti aree a pericolosità da frana e geomorfologica molto elevate;

il sito di progetto comprende aree tutelate dal vincolo paesaggistico ai sensi degli articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/2004, ma non ricade in aree vincolate dal punto di vista archeologico;

con riferimento al Piano di indirizzo territoriale, approvato con D.C.R. n. 72 del 24.7.2007, non si rilevano particolari interferenze dell'intervento in esame;

con l'approvazione della D.C.R. n.58 del 2.7.2014 “*Adozione dell'integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico*” sono contestualmente entrate in vigore le “*Misure generali di salvaguardia*” di cui all'Art.38 della Disciplina del Piano che interessano l'opera idraulica in oggetto per quanto disciplinato al comma 3 che impone che i progetti che interessano aree tutelate ai sensi degli artt. 136 e 142, del D.Lgs. 42/2004 siano consentiti solo se conformi alle prescrizioni della specifica disciplina dei beni paesaggistici contenuta nell'Allegato 8B alla D.C.R. n.58 del 2.7.2014 e nella Sezione 4 dell'elaborato 3B “*Schede relative agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, esito di perfezionamento svoltosi nell'ambito dei Tavoli tecnici organizzati dalla Regione Toscana con le Soprintendenze territorialmente competenti e con il coordinamento della Direzione Regionale del MiBACT*”;

l'area interessata dall'intervento è ricompresa nella Scheda d'Ambito 20 “*Bassa Maremma e Ripiani Tufacei*” del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico;

in relazione agli indirizzi di tutela e valorizzazione contenuti nel vigente Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto, il sistema dunale costiero è caratterizzato da un cuneo geomorfologico vegetazionale parzialmente integro, a media o bassa pressione antropica con buona riconoscibilità della struttura dunale per il quale sono definiti obiettivi finalizzati alla manutenzione, riqualificazione e valorizzazione. Nello stesso sistema è presente anche una diffusa copertura vegetale litoranea con prevalenza di specie arboree di conifere in cui, secondo il combinato disposto art. 16, c. 5 delle norme e scheda 7A, punto 3 del P.T.C., sono da evitare: interventi di nuova edificazione, la realizzazione di nuove infrastrutture (salvo l'impossibilità di utilizzare, ammodernare o potenziare infrastrutture esistenti), qualsiasi attività che possa pregiudicare la struttura forestale nel suo complesso. Tuttavia la realizzazione del canale scolmatore, che come ricordato in precedenza collega le aree interne al mare, è imprescindibile per il funzionamento delle opere idrauliche previste;

il progetto non ricade all'interno di Aree naturali protette o di Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) o di siti di interesse regionale (sir). Tuttavia l'arginatura nord della cassa di espansione è prossima, ma posta all'esterno, del confine del sir B20 Campo Regio e pertanto il proponente ha presentato specifica documentazione ai fini della valutazione di incidenza. Ad oltre 500 m in direzione sud dall'estremità meridionale del sito di progetto (nella porzione del medesimo interessata dalla realizzazione del canale scolmatore), è presente il Sito Natura 2000, SIC e ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026. Nel territorio circostante l'area interessata dal progetto sono presenti ulteriori Siti della Rete Natura 2000, i più vicini dei quali sono la ZPS Pianure del Parco della Maremma e il SIC-ZPS Monti dell'Uccellina, posti ad una distanza di oltre 4 km; a distanze maggiori sono presenti il SIC-ZPS Medio corso del F. Albegna, il SIC Boschi delle Colline di Capalbio; il SIC-ZPS Monte Argentario e la ZPS Duna Feniglia;

il progetto interessa marginalmente la porzione settentrionale dell'IBA (*important bird area*) 193 – Argentario, Laguna di Orbetello e Lago di Burano;

#### per quanto riguarda gli aspetti progettuali

il progetto in esame riguarda opere finalizzate alla messa in sicurezza idraulica della parte terminale del bacino del Fiume Albegna, a tutela della pubblica incolumità, delle infrastrutture e dei beni pubblici e privati. Le opere sono previste in specifici provvedimenti emanati nel quadro delle norme in materia di protezione civile e sono integrate e sinergiche con altre opere idrauliche che verranno realizzate più a monte lungo l'Albegna;

il progetto è stato redatto sulla base di uno specifico studio idrologico idraulico, approvato dal Comitato Tecnico del Bacino dell'Ombrone;

il proponente ha preso in esame, in maniera analitica, tutte le possibili alternative tecniche per la messa in sicurezza idraulica del territorio ed ha specificamente motivato la scelta progettuale effettuata;

le opere previste determinano l'allagamento controllato di alcune aree agricole poste in destra del Fiume Albegna, aree che già allo stato attuale sono oggetto di allagamento incontrollato a causa delle esondazioni del fiume o del reticolo idraulico minore;

il progetto prevede il mantenimento, con le necessarie modifiche, del reticolo di bonifica esistente allo stato attuale e prevede il mantenimento della destinazione agricola dei terreni posti all'interno della cassa;

il proponente ha evidenziato che, a causa delle necessità da soddisfare alcuni vincoli fisici presenti sul territorio, le caratteristiche geometriche scelte per il canale dello scolmatore sono necessarie al fine di garantire la piena funzionalità delle opere idrauliche previste;

il proponente ha esaminato la fase di costruzione delle opere, la fase di esercizio del solo primo lotto e la fase di esercizio delle opere complete;

il Genio Civile di Bacino Toscana Sud, che svolge le funzioni di Autorità idraulica e di Autorità di bacino, ha individuato specifici approfondimenti di dettaglio, in materia idraulica, da redigersi a cura del proponente ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione idraulica e dell'omologazione del progetto in esame;

i materiali per la realizzazione degli argini provengono dal sito di progetto, mentre i materiali litoidi ed i calcstruzzi provengono da cave ed impianti autorizzati;

#### per quanto riguarda gli aspetti ambientali

per quanto riguarda la produzione di polveri in fase di costruzione, lo studio emissivo e di impatto sulla componente atmosfera datato dicembre 2014 facente parte della documentazione inizialmente depositata è risultato poco esauriente sotto alcuni aspetti; in particolare non appariva chiaro se fosse prevista o meno la formazione di cumuli per lo stoccaggio delle terre destinate alla formazione dei tratti arginali durante la fase di cantiere e non risultava calcolato l'impatto derivante dalla fase di scotico del terreno prima dell'escavazione per approvvigionamento di materiali. Inoltre si osservavano alcuni errori nell'esecuzione dei calcoli, dai quali tuttavia si origina una probabile sovrastima dei ratei emissivi. La documentazione di chiarimento non aggiunge elementi di rilievo in merito alla componente atmosfera, ma risulta utile la presenza di una più articolata descrizione degli insediamenti di cantiere previsti, unitamente alla loro suddivisione in tre differenti tipologie (cantieri base, cantieri operativi e cantieri mobili). Da un esame della documentazione globalmente depositata si desume che:

- le opere da realizzarsi (in generale tratti arginali) che ricadono in un raggio di 100-150 m dai vari recettori presenti sul territorio sono piuttosto esigue;
- è presumibile che la durata estremamente limitata (inferiore a 10 giorni), delle lavorazioni nelle vicinanze della maggioranza dei recettori unitamente all'effetto di opportune misure di mitigazione, consentano di far rientrare entro limiti accettabili gli impatti sulla componente atmosfera.

L'unica eccezione a quanto sopra riguarda il recettore "Azienda agraria Il Tizzano", posto nelle immediate vicinanze della zona in cui sono previsti scavi e che potrebbe essere interessato anche da eventuali impatti generati dalle previste opere di demolizione e rifacimento dell'attraversamento del Torrente Albegnaccia. Occorre comunque tenere conto del fatto che, anche nel caso in oggetto, la sezione dell'area destinata all'escavazione entro il raggio di 150 m dal citato recettore risultata molto contenuta rispetto al totale e quindi sembra possibile presumere che anche la durata dei lavori in prossimità dell'Azienda agraria Il Tizzano" sarà limitata. In definitiva, considerata la natura reversibile delle emissioni dovute ai lavori di cantiere, la distanza delle aree sottoposte a lavorazione dalla maggior parte dei recettori presenti sul territorio, la modesta entità del traffico indotto e delle conseguenti emissioni in atmosfera, si ritiene che il progetto non comporti particolari e significativi impatti per quanto riguarda la componente atmosfera, a condizione che siano adottate alcune azioni di mitigazione per la realizzazione delle opere, riportate nel quadro prescrittivo finale. In merito alle emissioni da traffico indotto, nonostante l'analisi effettuata abbia evidenziato elementi di scarsa chiarezza, considerata l'esiguità dei volumi generali di traffico indotto, anche nello scenario di massima attività (4 mezzi/ora), si possono ritenere comunque trascurabili gli impatti sulla componente atmosfera derivanti da tale fonte;

per quanto riguarda i rilievi contenuti nell'ambito delle osservazioni pervenute, in merito alla carenza della caratterizzazione meteorologica, in cui si conclude che le stime sulla diffusione degli inquinanti siano state

effettuate in un contesto territoriale privo di caratterizzazione specifica, si evidenzia che il proponente nell'elaborato di controdeduzioni risponde che "l'intervento non ha impatti sulla componente atmosfera se non in fase di cantiere; impatti limitati e mitigati attraverso le apposite misure indicate. Non si comprende francamente l'oggetto dell'osservazione". Si osserva che la disponibilità di dati meteorologici relativi alla zona interessata è necessaria qualora occorra effettuare una specifica simulazione, con idoneo codice di calcolo, della dispersione degli inquinanti emessi dall'opera sottoposta a valutazione di impatto ambientale. Nel caso delle emissioni dovute ad attività di cantiere, tipicamente limitate nel tempo ed i cui effetti ambientali sono reversibili, è possibile avvalersi di metodologie di valutazione alternative semplificate (cosiddette "di screening", secondo la definizione di US-EPA), comunque tecnicamente appropriate. In particolare, nel caso in oggetto, le stime dei ratei emissivi di polveri (PM10) relativi alle citate attività di cantiere sono state effettuate dal proponente seguendo lo schema metodologico presente nelle "Linee guida per le attività polverulente" redatte da ARPAT e scaricabili dal sito web dell'Agenzia. Per la valutazione di tali emissioni il proponente ha fatto riferimento ai "valori soglia" proposti all'interno delle citate linee guida (tabelle 14-19), identificati in base ad una serie di simulazioni effettuate in condizioni cautelative (considerando tutte le condizioni meteo tipiche di siti toscani ed il caso del recettore più esposto al variare della distanza dalla sorgente). Pertanto, qualora l'ordine di grandezza dei ratei di emissione stimati risulti compatibile con quanto indicato nelle citate linee guida non è in generale necessario effettuare ulteriori simulazioni di maggior dettaglio con dati meteorologici locali. Nel caso in oggetto, in fase di valutazione della documentazione prodotta dal proponente, è stato ritenuto che la durata estremamente limitata delle lavorazioni nelle vicinanze della maggioranza dei recettori sensibili unitamente all'effetto delle opportune misure di mitigazione, riportate nel quadro prescrittivo finale, consentano di mantenere entro limiti accettabili (quelli definiti dal D.Lgs. 155/2010) le concentrazioni in aria ambiente di PM10. Per quanto riguarda gli effetti delle emissioni dovute alle variazioni del traffico indotto dalle necessità di approvvigionamento e movimentazione dei materiali necessari per la realizzazione delle opere previste, queste sono state simulate dal proponente utilizzando il codice di calcolo Caline 4. Tale codice richiede in generale di essere implementato con dati meteo, anche se – qualora questi non siano disponibili - contiene un'opzione che consente di stimare comunque le ricadute massime ("*worst case*"). Nel caso in oggetto l'esiguità dei volumi generali di traffico indotto, anche nello scenario di massima attività (4 mezzi/ora), ha consentito comunque di considerare come trascurabili gli impatti sulla componente atmosfera derivanti da tale fonte;

dalla Carta con individuazione delle aree con problematiche idrogeologiche, facente parte del Regolamento Urbanistico Comunale, emerge che l'area di progetto è classificata ad alta e media vulnerabilità idrogeologica; è interessata dall'ingressione del cuneo salino e da stress idrico; è interessata da *sink holes*;

preso atto di quanto evidenziato dal proponente in merito alle interazioni con l'ambiente idrico sotterraneo e superficiale e all'adozione di camicie in lamiera di acciaio per i pali trivellati, in riferimento alle possibili interazioni con la falda durante le operazioni di scavo, anche alla luce della documentazione di chiarimento presentata, si ritiene che il progetto non comporti impatti significativi e non mitigabili sull'ambiente idrico a condizione che siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici di buona pratica cantieristica volti ad evitare impatti negativi irreversibili sulla falda durante le operazioni di scavo, in particolare in caso di eventuali scavi a livello della falda. Inoltre, preso atto di quanto riportato in merito al monitoraggio sull'ambiente idrico, si ritiene che dovranno essere chiaramente indicati i punti in cui è previsto il monitoraggio;

al fine di evitare eventuali contaminazioni del suolo e sottosuolo dovute a sversamenti e/o perdite di fluidi contaminati e a rifornimenti dei mezzi operativi si richiama anche la corretta gestione, ai sensi della normativa vigente, dei rifiuti (solidi e liquidi) e degli eventuali reflui prodotti nelle operazioni di cantiere;

per quanto riguarda il sistema dunale e l'equilibrio geomorfologico del litorale, i tratti di costa posti a Nord ed a Sud della foce dell'Albegna possono essere identificati rispettivamente nel Tombolo di Campo Regio, che si estende per circa 5 Km a nord della Foce, e dal Tombolo della Giannella che termina a Sud con la spiaggia di Santa Liberata. Questo lungo tratto di litorale è alimentato principalmente dal fiume Albegna e, subordinatamente e per il solo tratto settentrionale, dal fiume Osa. La zona centrale dell'intero tratto suddetto, comprensiva del lobo destro e sinistro della foce dell'Albegna, presenta fenomeni di erosione. La riduzione della profondità della spiaggia, oltre che creare impatti di tipo ambientale arrivando a mettere a rischio il sistema dunale, limita le attività turistico ricreative legate all'utilizzo dell'arenile. Sono stati evidenziati rischi anche per alcune proprietà private situate in corrispondenza del Tombolo della Giannella, in località Saline. Il tratto compreso tra le foci dei fiumi Osa ed Albegna è stato oggetto di un recente intervento di riequilibrio effettuato dalla Regione Toscana mediante ripascimento della spiaggia del Tombolo

di Campo Regio utilizzando i sedimenti prelevati dalla barra sommersa prospiciente la foce dell'Albegna. Nel febbraio 2015 è stato redatto un studio di fattibilità per la realizzazione di alcuni interventi di recupero e riequilibrio costiero dell'intera unità fisiografica che ha evidenziato la necessità di effettuare ulteriori interventi di riequilibrio mediante apporti di sabbia nei tratti in erosione, rilevando inoltre l'importanza dell'apporto sedimentario del fiume Albegna ai fini dell'equilibrio delle dinamiche dell'unità fisiografica;

quindi, con riferimento alla realizzazione del canale scolmatore previsto dal progetto in esame, risulta necessario prevedere, nel quadro prescrittivo conclusivo, alcune misure specifiche ed ulteriori indicazioni circa il possibile riutilizzo delle sabbie movimentate in conseguenza del progetto in esame;

come ricordato in precedenza, il proponente ha presentato un documento per la valutazione di incidenza del progetto in esame sul sir B20 Campo Regio, in quanto l'argine nord della cassa di espansione, pur essendo posto all'esterno del sir è prossimo al margine sud del medesimo. La D.G.R. 644 del 5.7.2004, relativa alle norme tecniche per la tutela e la conservazione dei siti di importanza regionale, per il sito di Campo Regio evidenzia che il medesimo comprende un'area agricola di pianura con seminativi ed incolti, caratterizzata da un reticolo di siepi ed alberature, da un sistema di dune fossili e da depressioni umide allagate stagionalmente o in modo permanente, con formazioni di elofite e boschi ripariali e mesoigrofilo. E' presente la fitocenosi dei frassineti ripariali delle lame interdunali fossili di Campo Regio. Dal punto di vista faunistico, fino ad anni recenti era segnalata la nidificazione di averla cinerina e occhione; si tratta di un'area di discreta importanza per le specie legate ai boschi umidi, ospita piccole popolazioni di specie minacciate legate al paesaggio agricolo pianiziaro tradizionale. Dal punto di vista geomorfologico il sistema di dune e interdune fossili rappresenta un'emergenza geomorfologica. Tra gli elementi di criticità interni al sito si segnalano: le modifiche nella gestione agricola; le ridotte dimensioni a l'isolamento del sito; gli apporti di contaminanti e nutrienti di origine agricola; l'interrimento di fossi e depressioni umide; gli emungimenti a scopo agricolo; la presenza di strade. Tra i principali elementi di criticità esterni al sito si segnalano: la prossimità a vie di comunicazione ed aree soggette a turismo di massa e le attività agricole intensive. Le principali misure di conservazione sono: tutela dell'assetto geomorfologico, idraulico e vegetazionale; l'ampliamento delle aree occupate da vegetazione naturale e seminaturale; la salvaguardia dei fossi e delle depressioni umide;

l'argine nord della cassa di espansione è posto ad una distanza di circa 500 m dalla porzione di sir occupata dal nucleo centrale di habitat naturali e seminaturali (boschi umidi); inoltre in corrispondenza dell'argine nord non è presente alcun cantiere fisso ma soltanto un cantiere mobile che si sposta con l'avanzamento del rilevato arginale. In fase di esercizio il progetto non determina alcuna incidenza sul sito, mentre in fase di costruzione sono possibili temporanee, transitorie e reversibili interferenze dovute al disturbo indotto dal cantiere, in particolare in termini di produzione di rumore. I due lembi di bosco umido posti all'estremità sud del sir, delle dimensioni di poche decine di m<sup>2</sup>, possono subire temporanei e reversibili impatti dovuti alla deposizione di polveri causate dalle lavorazioni di cantiere, impatti che tuttavia non sono da ritenere significativi ed analoghi a quelli determinati dalle ordinarie lavorazioni agricole. Le operazioni previste dal progetto non interrompono le connessioni ecologiche se non nel periodo di cantierizzazione, durante il quale dovranno essere adottate le misure di mitigazione riportate nel quadro prescrittivo conclusivo. In considerazione delle caratteristiche del sito B20, delle modalità di realizzazione delle attività previste dal progetto e delle misure di conservazione di cui al capoverso precedente, si ritiene che le incidenze in fase di costruzione non siano significative;

con riferimento al Sito Natura 2000, SIC e ZPS Laguna di Orbetello IT51A0026, tenuto conto della distanza a cui saranno realizzate le opere previste dal progetto, delle modalità di funzionamento delle medesime in fase di esercizio, della interposizione, tra il Sito e l'area di progetto di elementi naturali (Fiume Albegna), infrastrutture lineari (strade e ferrovia) ed estese aree urbanizzate (abitato di Albinia, area turistico - residenziale posta immediatamente a nord della foce dell'Albegna), non sono prevedibili incidenze significative dovute al progetto in esame. Per quanto riguarda gli altri Siti Natura 2000 presenti nel territorio circostante l'area di progetto non è prevedibile alcuna interferenza né in fase di costruzione né in fase di esercizio delle opere previste;

il progetto determina l'eliminazione di alcune porzioni di habitat di interesse comunitario, alcuni dei quali prioritari, con riferimento in particolare alla realizzazione del canale scolmatore (pineta, arbusteti dunali, vegetazione delle sabbie). Vi è la possibilità che l'arginatura nord della cassa possa interferire con lembi di vegetazione acquatica dei fossi e dei canali. Inoltre la realizzazione del canale determina la trasformazione di parte dello stagno retrodunale, caratterizzato da vegetazione umida che, seppur non ascrivibile ad habitat di

interesse comunitario, riveste importanza faunistica. La realizzazione del canale scolmatore, che come ricordato in precedenza collega le aree interne al mare, è imprescindibile per il funzionamento delle opere idrauliche previste. Gli elaborati a carattere faunistico presentati dal proponente hanno evidenziato la possibile presenza nel sito di progetto di specie animali di interesse comunitario, con particolare ma non esclusivo riferimento alla specie *Testudo hermanni*;

si prende atto inoltre, con particolare riferimento alla localizzazione del canale scolmatore, che, per quanto la sua realizzazione interessi habitat di cui all'allegato A del dpr 357/1997, il proponente è giunto all'individuazione della soluzione progettuale così come descritta nella documentazione, dopo aver analizzato le possibili configurazioni progettuali ed i diversi fattori vincolanti, tra cui anche l'aspetto botanico vegetazionale dell'area interessata dalla realizzazione del canale stesso. Da tale analisi risulta che per raggiungere l'obiettivo di ridurre il rischio idraulico nelle zone colpite dall'alluvione del novembre 2012, e quindi al fine di realizzare l'intervento in oggetto, non esiste altra soluzione valida se non quella individuata.

In considerazione proprio dell'aspetto botanico vegetazionale si richiama che lo scopo della Direttiva 92/43/CEE Habitat è salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato (art.2). Per il raggiungimento di questo obiettivo la Direttiva stabilisce misure volte ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nei suoi allegati. Tali misure devono al tempo stesso tenere conto delle esigenze economiche, sociali, culturali regionali e locali.

La citata Direttiva Habitat, al fine di mettere in atto quanto sopra stabilito, prevede di costituire una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000, che comprende anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE Uccelli (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). Inoltre al fine di rendere ecologicamente più coerente la rete Natura 2000, la Direttiva dispone che gli stati membri, laddove lo ritengano necessario, si impegnano a promuovere la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche.

In Italia la Direttiva Habitat è stata recepita con d.p.r. 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", il quale disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva Habitat (mediante la conservazione degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie della flora e della fauna indicate agli allegati B, D ed E del regolamento stesso) necessarie per assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario che, al tempo stesso, tengano conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

La Regione Toscana ha dato attuazione al sopra richiamato d.p.r. 357/1997 con l.r. 56/2000, oggi abrogata dalla l.r. 30/2015, ed ha stabilito di proteggere gli habitat di cui all'allegato A del citato d.p.r. 357/1997 attraverso la costituzione di una rete Natura 2000 regionale. Per i medesimi habitat esterni a dette aree, sempre comunque da tutelare, la citata legge regionale ha stabilito che costituissero elementi conoscitivi negli strumenti di pianificazione territoriale e fossero elementi di riferimento nell'ambito dell'elaborazione di piani programmi, progetti ed interventi. Sempre la l.r. 30/2015, ha infine previsto che la Giunta regionale potesse adottare specifiche misure volte a garantire la loro conservazione (in particolare programmi di intervento, studi e ricerche, azioni di monitoraggio e forme di intesa e collaborazione).

Considerato pertanto quanto richiamato in riferimento alla Direttiva Habitat, al d.p.r. 357/1997 e alla normativa regionale di riferimento (l.r.30/2015) si ritiene opportuno prescrivere, oltre a quanto indicato ai precedenti capoversi, il riutilizzo, ove possibile, del materiale vegetale asportato o di ecotipi locali, per la sistemazione dell'opera e la realizzazione di un monitoraggio ante operam, in fase di costruzione e di esercizio ( per i primi 3 anni ) sulla vegetazione, sulla flora e fauna nell'area in cui sarà realizzato il canale scolmatore, prestando particolare attenzione anche alla presenza di specie alloctone, così da poter promuovere programmi di intervento e adottare specifiche misure di conservazione ai sensi della citata l.r. 30/2015;

per quanto riguarda gli aspetti agricoli non si rilevano particolari problematiche inerenti il progetto in esame, in considerazione della finalità di messa in sicurezza idraulica, del percorso valutativo delle diverse soluzioni progettuali, degli accorgimenti adottati per la limitazione della perdita di suolo agricolo;

per quanto riguarda gli aspetti forestali, tenuto conto delle finalità di riassetto e messa in sicurezza idraulica dell'area interessata ed il percorso valutativo delle diverse soluzioni progettuali, viene valutata positivamente la scelta del proponente di ricorrere, in relazione all'eliminazione del soprassuolo forestale, quale misura

compensativa, al versamento all'Ente competente del costo presunto del rimboschimento stesso ai sensi dell'art. 44 comma 6 della L.R. 39/2000;

per quanto riguarda possibili impatti cumulativi relativi a interventi che comportano la trasformazione del bosco, segnalati nel parere della Provincia di Grosseto, l'istruttoria condotta non ha evidenziato l'esistenza di altri progetti autorizzati o in corso di realizzazione che comportino eliminazione di porzioni della pineta litoranea compresa tra l'Osa e l'Albegna, fatti salvi gli insediamenti turistici attualmente già presenti sul territorio e considerati nell'analisi delle componenti ambientali allo stato attuale;

in merito alla componente ambientale rumore, la normativa di riferimento è rappresentata dal D.P.C.M. 14/11/1997; in particolare gli interventi in questione devono rispettare i limiti di cui alla tabella B (Valori limite di emissione) e i limiti di cui alla tabella C (Valori limite assoluti di immissione), nonché, in presenza di insediamenti abitativi, il criterio differenziale (Valore limite differenziale di immissione). Il valore dei suddetti limiti è individuato dai Comuni interessati attraverso il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), che nel caso del comune di Orbetello è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.19 del 24/03/2005. Il proponente ha presentato la documentazione tecnica per la valutazione dell'impatto acustico dell'opera;

il tecnico competente, incaricato dal proponente, distingue tra attività che non rispetteranno né i limiti normativi, né i limiti del regolamento acustico comunale e attività che rispetteranno sia gli uni che gli altri. Tra le prime vengono annoverate le opere di scavo e la realizzazione di argini di contenimento (velocità di 40 m lineari al giorno, con utilizzo di due gruppi di lavoro); tra le seconde, la realizzazione degli attraversamenti sul canale scolmatore della linea ferroviaria Pisa-Roma e della SS 1 Aurelia. Il proponente evidenzia il superamento dei limiti normativi previsti per la classe IV, compreso il limite differenziale diurno, nonché del regolamento comunale di Orbetello.

In particolare, i recettori numerati da 1 a 7 risultano interessati da livelli di pressione sonora superiori a 70 dB(A) per 7,5 giorni lavorativi e i recettori 8 e 9 dagli stessi livelli ma per un periodo di circa 10 giorni. Il proponente ritiene, quindi, necessario richiedere il rilascio di autorizzazioni in deroga al Regolamento del Comune di Orbetello, qualora i mezzi meccanici utilizzati si trovino a distanze inferiori ai 150 m dai recettori, precisando che, ai fini della minimizzazione dei giorni di lavoro in prossimità dei recettori, le attività di scavo e realizzazione argini dovranno essere effettuate contemporaneamente. In riferimento alla documentazione acustica depositata, si osserva che:

1. i livelli calcolati in prossimità dei recettori ed utilizzati dal tecnico competente per la verifica del rispetto del limite assoluto di immissione, sembrerebbero corrispondere a livelli di emissione dovuti alla presenza delle sorgenti specifiche (a cui non sono stati sommati livelli di rumore residuo);
2. la verifica del rispetto del limite di emissione dovrebbe essere effettuata anche in prossimità del recettore e non solo della sorgente;
3. relativamente alla valutazione dell'impatto ai recettori dovuto alle attività di scavo e realizzazione arginature, si segnala che alcuni recettori risultano inseriti in III classe, quindi la verifica della conformità ai limiti normativi dovrebbe essere effettuata anche rispetto a tali limiti più restrittivi;
4. dalle misure di rumore residuo il tecnico competente evince la presenza di componenti tonali che attribuisce al traffico veicolare circolante sulla SS 1 Aurelia (sorgente sonora normalmente non caratterizzata dalla presenza di toni puri);
5. in relazione all'intervento a carico di RFI, il tecnico competente stima un livello differenziale pari a 4,5 dB (a fronte di un limite di 5 dB, in periodo diurno), situazione potenzialmente critica rispetto al recettore investigato;
6. sembrerebbe non essere stato preso in considerazione l'impatto acustico dovuto alla realizzazione del viadotto della SS1 Aurelia per l'attraversamento del canale scolmatore.

Stante quanto emerso,

- visto che al momento non risulta possibile, per il Proponente, determinare marca e modello dei macchinari da utilizzare in cantiere e le relative potenze sonore;
- considerato che la durata della fase di cantiere per la realizzazione degli interventi in progetto, risulta quantificabile in 2 anni circa (550 giorni, I lotto e 290 giorni, II lotto);
- tenuto conto che il Proponente ha già manifestato l'intenzione di richiedere autorizzazione in deroga al Regolamento Attività Rumorose del Comune di Orbetello;
- valutato che i livelli sonori attribuibili alle varie fasi di cantiere sono stati stimati dal tecnico competente utilizzando dati di progetto reperiti in bibliografia e caratterizzati da variabilità non quantificata;

si ritiene che l'opera non comporti significativi impatti per quanto riguarda gli aspetti acustici a condizione che vengano seguite le indicazioni riportate nel quadro prescrittivo conclusivo;

il progetto prevede il rimodellamento morfologico dell'area della cassa di espansione posta a nord dell'opera di presa, nonché gli scavi per la realizzazione del canale scolmatore e delle altre opere che compongono il progetto in esame. I materiali originati da tali scavi saranno riutilizzati integralmente, per quanto riguarda il terreno vegetale, e quasi integralmente, per quanto riguarda le altre tipologie di materiale, nell'ambito del sito di progetto;

nella documentazione presentata il proponente effettua una disamina della gestione dei materiali dal punto di vista normativo, con esame delle varie possibilità di riutilizzo dei materiali, disamina che appare sostanzialmente corretta a parte alcuni richiami all'art. 186 D Lgs 152/06 che è abrogato. Si osserva che non ha chiarito a quale regime normativo di gestione delle terre intende attenersi. In tal senso, viste le tipologie di scavo ed il previsto riutilizzo (all'interno dell'opera stessa), nel quadro prescrittivo finale vengono fornite specifiche indicazioni;

è stata eseguita una caratterizzazione dei materiali di scavo, i cui risultati analitici hanno mostrato, in particolare, un superamento diffuso della concentrazione limite per quanto riguarda il mercurio (colonna A della Tab. 1 parte IV, Titolo V, All. 5 del D.lgs 152/2006). Nella documentazione depositata dal proponente viene evidenziato in particolare:

- che il numero elevato e la diffusione dei campioni che superano il limite per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale fa supporre che il tenore elevato di mercurio sia dovuto, piuttosto che ad un fenomeno di inquinamento, alla naturale composizione dei terreni, con riferimento alle mineralizzazioni a cinabro presenti nel bacino del Fiume Albegna;
- che i parametri delle terre risultano tutti al di sotto dei limiti di colonna B della Tab. 1 parte IV, Titolo V, All. 5 del D.lgs. 152/2006;

il proponente, nell'ambito della documentazione di chiarimento, ha eseguito indagini di approfondimento in merito alla concentrazione di mercurio presente in alcuni campioni di terre, con riferimento al fondo naturale. Si prende atto di quanto riportato e concluso dal proponente in merito alla naturalità dei valori di mercurio nei terreni in oggetto, osservando in particolare che:

- le concentrazioni riportate, conformemente a quanto richiesto dalla normativa per il confronto con i limiti tabellari delle CSC, sono rapportate allo scheletro, e che tuttavia, nel caso in questione data la tipologia di materiale con percentuali di materiali fini dell'ordine del 90-95 % i valori indicati differiscono di poco dai valori di concentrazione in matrice, mediamente di un 3 % per i campioni profondi e del 14 % per i campioni superficiali;
- è stata riprodotta una idonea mappa che conferma la distribuzione sostanzialmente dispersa dei tre raggruppamenti di concentrazioni di mercurio;
- sono state eseguite idonee verifiche statistiche che dimostrano l'identità tra campioni superficiali e profondi dell'area d'intervento;
- l'analisi della distribuzione dei dati dell'area d'intervento ha confermato elementi di discontinuità alle concentrazioni 1, 1.8 e 4 ppm, come anche rappresentato in mappa. È stato stabilito il 95° percentile sull'intera popolazione di dati con eliminazione degli outlier pari a 3.2 mg/l.

In conclusione, la documentazione depositata dal proponente appare esaustiva per quanto riguarda le analisi finalizzate all'identificazione di un Valore di Fondo Naturale (95° percentile) delle concentrazioni di mercurio sull'area di intervento. Si ritiene quindi che gli ulteriori dati ed elaborazioni depositati, nell'ambito della documentazione di chiarimento, consentano di condividere con il proponente l'ipotesi proposta di naturalità dei contenuti di mercurio nei terreni oggetto di scavi e dunque la possibilità di riutilizzo in loco delle terre;

il proponente, nel corso del procedimento ha depositato alcuni elaborati specifici relativi ai beni archeologici, contenenti la ricognizione della valenza archeologica dell'area vasta interessata dal progetto in esame, l'individuazione delle aree a rischio archeologico in relazione alle opere previste e delle relative misure di mitigazione. La competente Soprintendenza ha rilevato l'interesse archeologico del sito di progetto, ai sensi dell'art.95 del D.Lgs.163/2006 e richiede che venga attivata la procedura di cui all'art.96 del medesimo decreto nell'ambito di un procedimento di VIA. La necessità di approfondimenti finalizzati alla tutela dei beni archeologici viene recepita nel quadro prescrittivo finale; si rileva tuttavia che la procedura di cui all'art.96 sopra citato è specificamente articolata e finalizzata alla tutela dei beni archeologici, ma è

indipendente, diversa ed autonoma rispetto alle procedure di valutazione dell'impatto ambientale e pertanto può efficacemente essere svolta indipendentemente ed al di fuori di un procedimento di VIA;

la Soprintendenza competente in materia di paesaggio suggerisce di sottoporre il progetto a VIA, in quanto *“le opere previste risultano nel loro complesso molto impattanti dal punto di vista paesaggistico proprio per le caratteristiche della tipologia delle opere arginali e dei manufatti previsti”*, senza tuttavia mettere motivatamente in evidenza, in maniera analitica, quali sarebbero gli impatti negativi e significativi, determinati dal progetto sugli specifici elementi paesaggistici caratteristici del territorio locale, tali da richiedere per la loro precisa individuazione e valutazione e per l'individuazione delle eventuali misure di mitigazione la redazione dello studio di impatto ambientale e lo svolgimento di una procedura di VIA. Si rileva inoltre che l'altezza degli argini, la larghezza del canale scolmatore, gli attraversamenti della S.S.1 Aurelia e della linea RFI, le dimensioni dell'opera di presa, dell'opera di presidio sullo scolmatore e dei 2 ponti previsti sul Torrente Albegnaccia sono stati definiti per garantire adeguata efficienza idraulica alle opere, necessaria a conseguire gli obiettivi di sicurezza del territorio che il progetto si prefigge e a impedire ostacoli al deflusso delle acque. La lunghezza delle arginature previste è indispensabile al fine di contenere le acque che si accumuleranno all'interno della cassa di espansione; le modifiche al reticolo di bonifica ed alla viabilità locale sono indispensabili per integrare le opere in progetto con il tessuto idraulico ed infrastrutturale esistente sul territorio; gli interventi di sistemazione morfologica sono finalizzati a conferire alla cassa di espansione la conformazione necessaria ad accogliere le acque provenienti dal Fiume Albegna e dal reticolo idraulico minore;

la realizzazione delle opere facenti parte del progetto in esame si inserisce in un contesto agricolo pianeggiante caratterizzato dalla presenza dei canali di bonifica di impianto storico e di corsi d'acqua; si tratta di un territorio con i caratteri tipici del paesaggio della bonifica, comprendente canali, rilevati arginali, impianti di sollevamento. La pianura bonificata è strutturata secondo una maglia poderale geometrica scandita dai canali della bonifica, con una dotazione vegetazionale con scarsi elementi verticali. La porzione del sito di progetto compresa tra la S.S.1 Aurelia ed il mare è invece interessata da una pineta litoranea di valore paesaggistico; tuttavia la realizzazione del canale scolmatore, che come ricordato in precedenza collega le aree interne al mare, è imprescindibile per il funzionamento delle opere idrauliche previste;

il proponente ha raffigurato le opere previste ed il loro inserimento nell'ambito del territorio, all'interno della Relazione paesaggistica preliminare. Aspetti di dettaglio circa le modalità di realizzazione e di inserimento paesaggistico delle singole opere costituenti il progetto saranno presi in esame, a livello di progettazione esecutiva, nell'ambito della Relazione paesaggistica che il proponente dovrà presentare al Comune ed alla competente Soprintendenza ai fini della richiesta di autorizzazione paesaggistica;

il Settore regionale competente in materia di paesaggio, nel proprio contributo istruttorio conclusivo, evidenzia quanto segue: premesso che l'art.18 comma 2 della disciplina generale del Piano Paesaggistico adottato con D.C.R.58 del 7.2.2014, prevede la deroga condizionata alla disciplina di piano per le opere strategiche di difesa idraulica, si considera quanto segue. Gli elaborati inviati soddisfano solo parzialmente le richieste di integrazioni effettuate dal Settore, anche a seguito di colloqui con i tecnici incaricati dal Commissario, e più specificamente, gli stessi elaborati si limitano a elencare, seppur dettagliatamente, i vincoli di Piano Paesaggistico, i beni e i valori dell'area interessata dal progetto, ma non presentano alcuna proposta di inserimento ambientale e di valorizzazione paesaggistico/ambientale dell'opera. E' necessario sottolineare che un'opera di questa portata, anche in assenza di vincoli specifici di tipo paesaggistico e/o ambientale, si colloca sempre nel territorio come una alterazione dell'identità originaria di un luogo, a prescindere dall'eventuale valore positivo o negativo della stessa sotto il profilo specificamente esaminato da questo settore. Questo tipo di ricaduta territoriale, anche a livello di progetto preliminare, imporrebbe un'attenta valutazione dei punti cardine sui quali andare a impostare una proposta di inserimento paesaggistico e di riqualificazione identitaria del luogo pur considerando l'intervento di difesa idraulica come assolutamente necessario. Dal momento che le tecniche di ingegneria naturalistica non conferiscono di per sé carattere identitario e valore paesaggistico a un intervento, anche se restano una condizione *sine qua non* per garantire la mitigazione degli impatti ambientali, così come il concetto di “mitigazione d'impatto visivo” non può essere ascritto alla mera “velatura” delle opere quanto al concetto di qualità progettuale delle stesse, in senso multidisciplinare, il Settore esprime il seguente parere condizionato ai sensi della disciplina del PIT con valenza di Piano Paesaggistico adottato con D.C.R. 58 del 2.7.2014: essendo l'opera strategica proposta di assoluta necessità e urgenza non si ritiene di rinviare il progetto della stessa a VIA, ma si prescrive l'elaborazione di un progetto di inserimento, valorizzazione e qualificazione paesaggistico/ambientale dell'opera, che possa essere elaborato e realizzato senza impedire la cantierizzazione delle opere idrauliche previste, pur garantendo l'integrazione completa

dell'opera con il territorio e la riqualificazione dei valori identitari compromessi dalla realizzazione della stessa.

Si ricorda che allo stato attuale il Piano Paesaggistico di cui alla D.C.R. sopra citata è stato approvato dal Consiglio Regionale con modifiche alla disciplina di Piano ed è in attesa di imminente pubblicazione sul BURT della Regione Toscana. Dal momento che, come previsto dalle normative vigenti, a pubblicazione avvenuta il Piano Paesaggistico sarà definitivamente operativo in tutte le sue parti e decadranno le norme di salvaguardia di cui all'art.38 della disciplina di Piano, l'opera idraulica prospettata con riferimento alle specifiche scelte e previsioni, dovrà tener conto di quanto stabilito nelle norme di salvaguardia se approvata precedentemente alla pubblicazione del Piano Paesaggistico sul BURT, oppure dell'intero apparato disciplinare del Piano se approvata successivamente;

per quanto riguarda la tutela della salute e della sicurezza pubbliche, la USL 9 di Grosseto esprime la propria posizione favorevole al progetto ed indica alcune prescrizioni. Segnala inoltre una problematica di carattere generale per le implicazioni sanitarie ed ambientali collegate alla presenza nei suoli di mercurio ed al rapporto, ad esempio, con le comuni lavorazioni agricole che provocano innalzamento di polveri e che richiede approfondimenti al di fuori del presente progetto;

il proponente ha individuato, nella documentazione depositata, una specifica misura a tutela degli addetti in fase di costruzione, relativa alle polveri.

Esaminati gli elementi di verifica per la decisione dell'autorità competente sulla possibile esclusione di un progetto dalla fase di valutazione, di cui all'Allegato D alla L.R. 10/2010, con riferimento alla relazione delle attività previste con piani e programmi ambientali, alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione ed agli impatti prevedibili e rilevato che i medesimi sono stati tenuti di conto nell'ambito del presente atto;

Tenuto conto dei principi di prevenzione e di precauzione di cui all'art.3 ter del D.Lgs. 152/2006;

Rilevato che dall'esame istruttorio svolto sul progetto, sulla base della documentazione presentata, dei pareri e dei contributi tecnici pervenuti, delle osservazioni inviate da parte del pubblico e delle relative controdeduzioni del proponente può essere esclusa la presenza di effetti negativi significativi sull'ambiente ed è emersa l'esigenza di misure finalizzate alla mitigazione e al monitoraggio degli impatti nonché a incrementare la sostenibilità dell'intervento in esame;

Ritenuto non necessario sottoporre il progetto alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale, e ritenuto tuttavia necessario, al fine di mitigare e monitorare gli impatti ed incrementare la sostenibilità dell'intervento, formulare le seguenti prescrizioni e raccomandazioni:

#### a. Aspetti generali

1. Si ricorda quanto previsto dall'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e dalla L.R. 65/2014 in merito all'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica e quanto previsto dalla L.R. 39/2000 e dal Regolamento 48R/2003 in merito all'acquisizione dell'autorizzazione relativa al vincolo idrogeologico.

2. In riferimento al R.D. 523/1904, si ricorda che il progetto prevede la realizzazione di opere che si configurano sia come modifica di opere idrauliche già classificate, sia come nuove opere idrauliche che devono essere oggetto di formale atto di omologazione, che verrà rilasciato dal Genio Civile di Bacino Toscana Sud, sulla base del contributo istruttorio dell'Amministrazione Provinciale di Grosseto ai sensi della D.G.R. 822/2001, nonché oggetto di rilascio dell'autorizzazione idraulica prevista dall'art. 12 comma 1 lett. g-ter) della L.R. 91/1998, a cura del Genio Civile medesimo.

3. Si ricorda quanto previsto dal Regolamento di cui al D.P.G.R. 53/R/2011, in merito all'approvazione delle Varianti Urbanistiche.

4. Si ricorda che deve essere effettuato il deposito del progetto delle opere rientranti tra quelle di cui all'art. 83 del D.P.R. 380/2001 presso la struttura regionale competente, per gli adempimenti sugli aspetti sismici di cui al succitato decreto ed alla L.R. 65/2014.

5. Si ricorda che tutte le attività previste dal progetto devono essere svolte all'esterno del sir B20 Campo Regio.

6. Le indicazioni relative alla fase di costruzione previste dal proponente nella documentazione presentata nell'ambito del presente procedimento e quelle contenute nelle prescrizioni che seguono devono essere raccolte in un Piano di gestione ambientale, comprendente anche misure per le situazioni di emergenza ambientale (ad esempio in caso di sversamento di idrocarburi). Tale Piano deve essere allegato alla documentazione necessaria per l'ottenimento dell'autorizzazione idraulica; le indicazioni ivi contenute devono essere rese obbligatorie per le imprese esecutrici delle opere.

7. Si raccomanda al Comune di Orbetello di non consentire trasformazioni dell'uso agricolo dei suoli all'interno della cassa di espansione.

#### b. Aspetti progettuali

1. In fase di costruzione, il proponente deve prevedere idoneo presidio e/o recinzione delle aree oggetto di lavorazione, onde impedirne l'accesso ai non addetti, nonché apposita segnaletica.

*(Soggetto competente al controllo: Azienda sanitaria di Grosseto, nell'ambito delle competenze di cui al D.Lgs. 81/2008)*

2. Lo svolgimento delle attività in progetto, in fase di costruzione e di esercizio, non deve precludere l'esercizio delle attività agricole nei fondi confinanti e la continuità della viabilità esistente.

3. Al termine delle attività di costruzione, ovvero della singola porzione di opera, il proponente deve procedere tempestivamente: al ripristino morfologico, agricolo e/o vegetazionale ed alla stabilizzazione di tutte le aree soggette a movimento di terra in conseguenza dei cantieri; al ripristino della viabilità pubblica e privata utilizzata nonché delle opere di regimazione delle acque, eventualmente danneggiate in seguito alle lavorazioni.

Si raccomanda di riutilizzare il terreno vegetale di scotico (*topsoil*), conservandone la fertilità agronomica; tale terreno, nell'eventualità che ne risulti necessario un temporaneo accantonamento, si raccomanda di disporlo in appositi cumuli, non più alti di 2 metri e protetti dall'erosione. Il proponente può inoltre fare riferimento a quanto previsto dalle Linee Guida ISPRA 65.2/2010 “*Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture*”. Devono inoltre essere adottati approntamenti per evitare il dilavamento dei materiali di scavo, prodotti nell'ambito del progetto in esame, e posti in deposito temporaneo.

4. Il proponente ha previsto il lavaggio delle ruote dei mezzi d'opera in uscita dalle aree interessate dalle attività di lavorazione e prima dell'immissione su viabilità pavimentata, in fase di costruzione; si ricorda che i reflui derivanti dai sistemi di lavaggio degli automezzi dovranno essere gestiti ai sensi della Parte Terza del D. Lgs 152/2006 o smaltiti come rifiuto. Non è consentito il lavaggio delle betoniere nell'ambito del sito di progetto, fatto salvo il caso in cui sia prevista una specifica vasca impermeabile in cui immettere le acque di lavaggio, le quali devono essere gestite analogamente a quanto indicato al periodo precedente.

5. Per la realizzazione degli interventi di recupero ambientale, al termine delle attività di costruzione, si raccomanda di adottare quanto previsto in materia di tecniche di ingegneria naturalistica dalla D.C.R. 155/1997.

6. Almeno 12 mesi prima dell'eventuale dismissione delle opere in progetto, deve essere presentato all'Ufficio competente per le procedure di VIA il progetto preliminare degli interventi di smantellamento delle opere realizzate (ivi incluse le modalità di recupero o smaltimento dei materiali così ricavati), nonché dei lavori di recupero morfologico e vegetazionale per restituire i terreni interessati dalle opere all'uso agricolo.

7. Sulla base del Piano di manutenzione che sarà redatto dal proponente, il Soggetto gestore deve assicurare periodiche verifiche degli argini e delle opere di presa e di scarico al fine di garantire la piena funzionalità della cassa e del canale scolmatore, in particolare e seguito del loro funzionamento.

8. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica devono essere approfonditi i seguenti aspetti:

- a. le opere sul Fiume Albegna ed i conseguenti livelli idrometrici relativi agli interventi di cui alla presente verifica di assoggettabilità dovranno essere verificati con le portate di cui al provvedimento di omologazione in data 12/02/2015 prot. 37512/P.080.060 del Genio Civile Toscana Sud (progetto "L. 228/2012 - O.C.D. n. 5/2013 e ss.mm.ii. - Intervento codice 2012EGR0118 "Realizzazione dell'argine remoto del Fiume Albegna");
- b. valutare la possibile ottimizzazione della soluzione progettuale adottata per lo sfioratore (opera di presa) sull'argine destro del Fiume Albegna (ulteriori posizionamenti in funzione di una migliore risposta idraulica in relazione anche agli altri interventi da realizzarsi in destra idraulica);
- c. valutazione in merito ai franchi di sicurezza adottati sugli attraversamenti delle infrastrutture, rispetto a quanto previsto dalla normativa;
- d. tenere conto nella verifica delle aree di esondazione anche della presenza della laminazione dello spaltone in prossimità del Torrente Patrignone, determinata dall'utilizzo delle portate di cui alla lettera a.

9. In relazione alle Norme di P.A.I. del Bacino Regionale Ombrone e alle disposizioni di cui alla L.R. 91/1998, si rileva che gli interventi risultano previsti dal Piano degli Interventi del P.A.I. così come aggiornato dallo "Studio Idrologico-Idraulico del fiume Albegna e definizione delle azioni e degli interventi di messa in sicurezza in relazione all'evento alluvionale di novembre 2012 predisposto dal Commissario delegato ex. L. 228/2012". Tuttavia gli aspetti idraulici richiamati al precedente punto b8, relativi al Fiume Albegna, sono essenziali per valutare il progetto coerente con gli obiettivi del Piano di Assetto idrogeologico e con le previsioni generali di messa in sicurezza dell'area, anche in relazione al parere di coerenza al P.A.I. espresso in merito all'intervento codice 2012EGR0118. Si ritiene inoltre necessario che nelle valutazioni di stato attuale si tenga conto dell'eventuale sfasamento temporale degli interventi previsti nello scenario SP3 dello Studio predisposto dal Commissario delegato ex. L. 228/2012, assunto come scenario di progetto in stato attuale. Per quanto riguarda lo studio idrologico-idraulico del Fiume Osa e del reticolo minore, si evidenzia che lo stesso risulta coerente con i criteri del PAI e pertanto costituisce aggiornamento di quadro conoscitivo del PAI stesso, e delle relative perimetrazioni il Comune potrà tenerne conto nei propri atti di pianificazione. Si ricorda infine che alcune opere interessano anche aree classificate a pericolosità geomorfologica elevata (PFE) individuate dal Regolamento Urbanistico comunale, per le quali vigono le prescrizioni contenute all'art. 14 delle Norme di PAI.

10. Considerata l'importanza dell'apporto sedimentario del Fiume Albegna ai fini dell'equilibrio delle dinamiche del litorale dell'unità fisiografica interessata, preme evidenziare l'importanza che, anche in fase di realizzazione delle opere, non sia sottratto al bacino materiale inerte idoneo per poter essere riutilizzato a fini di ripascimento dei tratti in erosione. Per quanto riguarda l'eventuale impatto della cassa di espansione sul regime del trasporto solido, anche se in prima approssimazione tale tipo di impatto appare limitato in quanto si dichiara che la cassa funzionerà per lo più in stretta correlazione con la regimazione idraulica del reticolo minore, tuttavia, considerata l'attenzione posta nei confronti di quel tratto di costa e l'importanza dell'apporto di sedimenti per l'alimentazione della spiaggia, si prescrive che, ai fini dell'autorizzazione idraulica sia dettagliato il tema delle eventuali variazioni sul trasporto solido indotte dalla nuova opera. Anche in esito a tali elaborazioni, deve essere esaminata la possibilità di recuperare le sabbie movimentate per la realizzazione del tratto litoraneo dell'intervento in progetto al fine di lavori di ripascimento della costa.

### c. Aspetti ambientali

#### *Atmosfera*

1. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica, si prescrive al proponente che:
  - a. venga valutata la possibilità di non prevedere operazioni di scavo entro un raggio di 150 m dal recettore "Azienda agraria Il Tizzano";
  - b. in alternativa totale o parziale, sia previsto l'utilizzo di idonee barriere antipolvere di altezza non inferiore ai 2 m a protezione del citato recettore per tutto il periodo di tempo in cui verranno effettuate lavorazioni potenzialmente impattanti a breve distanza (150 m) da esso. Devono essere confrontate nel dettaglio le due soluzioni da perseguire nonché una combinazione delle medesime, tenendo conto dei vincoli tecnici;
  - c. le operazioni devono essere pianificate in modo da garantire la minima durata possibile delle lavorazioni che possono originare emissioni di polveri in un raggio di 100 m dai recettori sensibili;
  - d. deve essere prevista, come anche indicato dal proponente, la bagnatura giornaliera dei percorsi dei veicoli lungo la viabilità non asfaltata in ragione di 2 l/m<sup>2</sup>. Le frequenze di intervento potranno essere variate in funzione delle condizioni meteorologiche (sospendere in presenza di pioggia e incrementare in corrispondenza

di prolungate siccità o in presenza di fenomeni anemologici particolarmente energici). Dovrà essere conservata idonea registrazione della quantità di acqua o di altra sostanza impiegata per l'abbattimento delle polveri;

e. qualora sia previsto lo stoccaggio delle terre in cumuli per un periodo di tempo superiore a 48 h, deve essere effettuata una bagnatura periodica degli stessi tramite nebulizzatori in modo da garantire il mantenimento di un adeguato livello di umidità del materiale anche in funzione delle condizioni meteorologiche (sospendere in presenza di pioggia e incrementare la frequenza in corrispondenza di prolungate siccità o in presenza di fenomeni anemologici particolarmente energici). Deve essere conservata idonea registrazione della quantità di acqua o di altra sostanza impiegata per l'abbattimento delle polveri;

f. sia prevista la dotazione di recinzioni antipolvere (di altezza non inferiore ai 2 m) per i cantieri base e operativi, peraltro già indicata dal proponente;

g. sia previsto il lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita da tutti quei cantieri all'interno dei quali vengano effettuate movimentazioni di materiali polverulenti (carico/scarico di terre e rocce da scavo, accumulazione e stoccaggio in cumuli ecc.). deve essere conservata idonea registrazione della quantità di acqua o di altra sostanza impiegata per l'abbattimento delle polveri;

h. i veicoli di cantiere utilizzati per il trasporto materiali devono essere omologati nel rispetto della Direttiva 1999/96/EC Stage I (Euro III) o più recente, e gli inerti derivanti dallo scavo dovranno essere coperti durante il trasporto.

### *Ambiente idrico, suolo e sottosuolo*

2. Si ricordano le disposizioni della vigente normativa in materia di tutela delle acque dall'inquinamento ed in particolare le indicazioni di cui all'art. 40 ter del Regolamento 46R/2008, in materia di acque meteoriche dilavanti le aree di cantiere. Inoltre, come già indicato nella documentazione presentata dal proponente, relativamente alla fase di costruzione, si ricorda che devono essere adottate tutte le misure necessarie per evitare dispersione di rifiuti solidi e liquidi e di idrocarburi, nonché per assicurare la corretta gestione delle acque meteoriche dilavanti e dei reflui prodotti e per impedire possibili contaminazioni delle acque superficiali o sotterranee, nonché del suolo, anche a seguito di incidente. Il proponente deve tenere a disposizione, durante le attività di esecuzione dei lavori previsti, idonei presidi da utilizzare in caso di sversamento (ad esempio materiali assorbenti) ed indicare per iscritto alle imprese appaltatrici le procedure operative da mettere in atto (ad esempio rimozione della porzione di suolo contaminata). Il proponente deve controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi, annotando i relativi controlli su un registro di cantiere a disposizione degli Enti di controllo. Al termine della fase di costruzione il proponente deve procedere al recupero o smaltimento della pavimentazione dell'area occupata dai cantieri fissi.

3. Per quanto riguarda la fase di costruzione, si prende atto del sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia e di quelle provenienti dall'impianto lava ruote, previste dal proponente; poiché entrambi i tipi di reflui devono essere opportunamente trattati, ai fini dell'autorizzazione tali impianti devono essere chiaramente indicati nelle planimetrie specifiche di tutti i cantieri interessati. Si ricorda che deve essere acquisita, presso l'Ente competente ai sensi della L.R. 20/2006 e del Regolamento 46R/2008, l'autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche dilavanti contaminate provenienti dalle aree di cantiere e dei reflui in uscita dagli impianti lavar ruote.

In merito al deposito temporaneo dei cumuli di terre, preso atto che le procedure cantieristiche sono volte a minimizzare i tempi di accumulo, si ritiene comunque che il proponente debba provvedere alla copertura dei cumuli, prevista nel progetto per il solo materiale di scotico, anche per tutti gli eventuali accumuli di terre che dovessero protrarsi per tempi più lunghi di quelli previsti.

4. In merito alle eventuali interferenze delle lavorazioni con la falda, si prescrive che vengano adottati opportuni accorgimenti tecnici di dettaglio al fine di evitare infiltrazioni (soprattutto attraverso la superficie di contatto terreno/pali-platea di fondazione, paratoie) da parte di eventuali sostanze inquinanti, anche in fase di esercizio. Devono inoltre essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici di buona pratica cantieristica volti ad evitare impatti negativi irreversibili sulla falda durante le operazioni di scavo, in particolare in caso di eventuali scavi a livello della falda. Inoltre, preso atto di quanto indicato dal proponente in merito al monitoraggio sull'ambiente idrico, ai fini dell'autorizzazione devono essere chiaramente indicati i punti in cui è previsto il monitoraggio delle acque.

5. Prima dell'entrata in esercizio delle opere in esame, deve essere effettuata la sigillatura o comunque la messa in sicurezza dei pozzi individuati all'interno della cassa di espansione durante la fase di progettazione

esecutiva nonché durante la realizzazione delle opere, al fine di prevenire l'ingresso di acqua in caso di entrata in funzione del canale scolmatore e della cassa di espansione.

6. Si raccomanda al Soggetto gestore della cassa ed al Comune di Orbetello di provvedere a disciplinare le concimazioni ed i trattamenti fitosanitari alle colture agrarie presenti all'interno della cassa medesima, al fine di limitare il dilavamento di prodotti chimici in caso di allagamento delle aree.

7. Si ricorda quanto previsto dal R.D. 523/1904 art. 96 e dalla L.R. 21/2012 art. 1.

#### *Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi*

8. A livello precauzionale, al fine di minimizzare tutte le possibili interferenze con le specie e gli habitat che hanno condotto all'istituzione del sir B20 Campo Regio, il proponente deve adottare i seguenti accorgimenti in fase di costruzione:

- a. evitare l'uso improprio e l'indebita occupazione delle aree limitrofe al sito di progetto da parte degli addetti ai lavori con macchine, materiali o attrezzature di lavoro;
- b. provvedere all'abbattimento di polveri e di rumore, con riferimento ai punti c1 e c13 del presente quadro prescrittivo;
- c. limitare il disturbo alla fauna presente soprattutto in periodo riproduttivo (marzo – luglio);
- d. accertare l'assenza, nei luoghi ed al momento in cui saranno effettuate le attività di siti di nidificazione, svernamento o riposo di specie animali, di stazioni di specie vegetali, di habitat e fitocenosi di interesse conservazionistico, nonché di alberi monumentali di cui alla L.R. 60/1998 e L.R. 30/2015.
- e. riutilizzare, ove possibile, il materiale vegetale asportato o utilizzare ecotipi locali, per la sistemazione dell'opera;
- f. realizzare un monitoraggio *ante operam*, in fase di costruzione e di esercizio (per i primi 3 anni) sulla vegetazione, sulla flora e fauna nell'area in cui sarà realizzato il canale scolmatore, prestando particolare attenzione anche alla presenza di specie alloctone, così da poter promuovere programmi di intervento e adottare specifiche misure di conservazione ai sensi della citata L.R. 30/2015.

9. Si ricordano le misure di tutela diretta delle specie previste dal D.P.R.357/1997 e dalla L.R.56/2000, nonché le misure di tutela diretta delle specie e degli habitat previste dalla L.R.30/2015.

Con riferimento:

- agli habitat di interesse comunitario di cui all'Allegato A al D.P.R.357/1997, individuati dal proponente nell'ambito della documentazione depositata (elaborati T2.8-A01 e T2.8-B01) come parzialmente interessati da trasformazione in seguito alla realizzazione del progetto;
- agli habitat presenti nell'ambito dello stagno retrodunale, in quanto individuati di importanza faunistica dal proponente nella Relazione faunistica (elaborato T2.8-A00);
- alle specie animali di cui all'art.79 comma 1 della L.R.30/2015 potenzialmente presenti nell'ambito degli habitat interessati dal progetto, così come indicato dal proponente nella Relazione faunistica (elaborato T2.8-A00);

il proponente, ai fini dell'autorizzazione, sulla base delle misure di mitigazione e compensazione definite nella documentazione depositata (Paragrafo 7 dell'elaborato T2.8-A01), nonché sulla base di quanto indicato al precedente punto c8, deve definire a livello esecutivo le misure necessarie per assicurarne la protezione.

La presente prescrizione, unitamente a quanto indicato al precedente punto c8, è soggetta a verifica di ottemperanza ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica.

#### *Paesaggio e Beni culturali*

10. Ai fini della tutela dei beni archeologici, si ricorda quanto previsto dall'art. 96 del D.Lgs. 163/2006 in merito alla procedura da seguire in caso di "interesse archeologico", come indicato specificamente dalla competente Soprintendenza.

*(Soggetto competente al controllo: Soprintendenza Archeologica della Toscana, nell'ambito delle competenze di cui al D.Lgs. 42/2004 e D.Lgs. 163/2006)*

11. Si ritiene necessario che durante l'attività di cantiere sia utilizzata la viabilità stradale secondaria esistente con al massimo l'adeguamento della carreggiata e dei raggi di curvatura, siano realizzate solo eventuali brevi nuove piste sterrate e che alla fine dei lavori sia ripristinato l'esteriore aspetto dei luoghi. In particolare occorre effettuare la riparazione dei probabili danneggiamenti alla rete viaria interpodereale esistente ed il

ripristino delle aree di cantiere e delle eventuali nuove brevi piste fuoristrada. Si raccomandano inoltre, con particolare riferimento alle opere di arginatura, le opportune opere di mitigazione, privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica, volte a garantire un corretto inserimento paesaggistico dell'intervento. In riferimento alla realizzazione del canale scolmatore, che interessa un'area di elevato pregio ambientale e paesaggistico, si deve porre, in fase di esecuzione delle opere, particolare attenzione alla tutela delle dune, delle zone umide e delle pinete.

12. Si prescrive l'elaborazione di un progetto di inserimento, valorizzazione e qualificazione paesaggistico/ambientale dell'opera che possa essere elaborato e realizzato senza impedire la cantierizzazione delle opere idrauliche previste pur garantendo l'integrazione completa dell'opera con il territorio e la riqualificazione dei valori identitari compromessi dalla realizzazione della stessa. La presente prescrizione, unitamente a quanto indicato al precedente punto c.11, è soggetta a verifica di ottemperanza ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica.

Si ricorda che allo stato attuale il Piano Paesaggistico di cui alla D.C.R.58/2014 è stato approvato dal Consiglio Regionale con modifiche alla disciplina di Piano ed è in attesa di imminente pubblicazione sul BURT della Regione Toscana; dal momento che, come previsto dalle normative vigenti, a pubblicazione avvenuta il Piano Paesaggistico sarà definitivamente operativo in tutte le sue parti e decadranno le norme di salvaguardia di cui all'art. 38 della disciplina di Piano, l'opera idraulica prospettata con riferimento alle specifiche scelte e previsioni, dovrà tener conto di quanto stabilito nelle norme di salvaguardia se approvata precedentemente alla pubblicazione del Piano Paesaggistico sul BURT, oppure dell'intero apparato disciplinare del Piano se approvata successivamente.

#### *Rumore*

13. Sulla base della documentazione acustica depositata nell'ambito del presente procedimento, in fase di progettazione esecutiva, anche ai fini della specifica richiesta al Comune di autorizzazioni in deroga, deve essere presentata documentazione previsionale di impatto acustico, come dichiarato e anticipato dal tecnico competente incaricato dal proponente, con le soluzioni di mitigazione per ridurre la rumorosità (viene già indicata nella documentazione depositata la necessità di barriere a tutela del recettore).

Si precisa che le valutazioni di dettaglio della documentazione di impatto acustico del progetto esecutivo devono essere basate sulle potenze sonore o pressioni sonore a distanza tale da potere considerare la sorgente puntiforme dei macchinari effettivamente utilizzati (e non delle pressioni sonore a 1 m non rappresentative per sorgenti di cantiere delle dimensioni tipiche di vari metri lineari).

La documentazione deve tenere conto delle osservazioni di cui alle considerazioni in materia acustica riportate in premessa; deve, inoltre, essere valutato l'impatto acustico prodotto durante tutte le varie fasi dell'opera (realizzazione argine remoto in sinistra idraulica del Fiume Albegna, cassa di espansione, canale scolmatore in Loc. Campo Regio e altri interventi sugli affluenti dell'Albegna, attraversamenti sul canale scolmatore della linea ferroviaria Pisa-Roma e della SS 1 Aurelia).

Si ricorda che, visti la durata del cantiere ed i livelli attesi (superiori anche ai 70 dB previsti dal regolamento acustico del Comune di Orbetello), per il rilascio dell'autorizzazione in deroga da parte dell'amministrazione comunale, deve essere acquisito il parere della Azienda USL territorialmente competente, che valuterà la fattibilità di quanto richiesto in base ai livelli sonori attesi e alla durata delle lavorazioni.

Si prende atto che le future rampe della S.S. 1 interessate da traffico locale come la nuova strada consortile determinano impatto acustico irrilevante; deve comunque essere predisposta in sede di progetto esecutivo idonea valutazione dell'impatto acustico dei viadotti ai sensi dell'art. 8 comma 2 della L. 447/1995 visto che pur non modificandosi la localizzazione del tracciato si modificano le condizioni emissive delle sorgenti e di propagazione rumore.

*(Soggetto competente al controllo: Comune di Orbetello, nell'ambito delle competenze di cui alla L.R. 89/1998)*

#### *Rifiuti e bonifiche. Materiali di scavo*

14. Con riguardo ai previsti materiali di scavo prodotti nell'ambito dei lavori di realizzazione delle opere in progetto, si ricorda che i medesimi possono essere gestiti:

- ai sensi dell'art. 185 del D.lgs. 152/06, nel caso i materiali movimentati siano riutilizzati nello stesso sito allo stato naturale;
- oppure, quali sottoprodotti, ai sensi di quanto previsto dall'art. 41 bis della L. 98/2013.

Di ciò si ritiene debba essere data chiara evidenza ai fini dell'autorizzazione.

In merito al bilancio delle terre, si ricorda che i quantitativi di materiali risultanti in esubero devono essere gestiti nel regime dei rifiuti.

15. Si ricorda che:

- al termine delle attività di costruzione, i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione;
- per i rifiuti prodotti in fase di costruzione o di esercizio, deve essere effettuata la raccolta e l'avvio a recupero o a smaltimento degli stessi secondo la Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006;
- i materiali derivanti dalle demolizioni devono essere gestiti nel regime dei rifiuti;
- l'art. 4 comma 7 della L.R. 25/1998 prevede misure per favorire l'uso di materiali recuperati.

16. Ove si verifichi un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito oppure qualora, all'atto dell'esecuzione dei lavori, siano ritrovati terreni e/o acque contaminate, si ricorda quanto previsto agli artt. 242 e seguenti del D. Lgs. 152/2006.

#### *Salute e sicurezza pubbliche*

17. La redazione del progetto esecutivo deve essere conforme, per gli aspetti edilizi, al regolamento comunale edilizio-urbanistico ed alle istruzioni tecniche di cui alla D.G.R. 7225/2002.

Devono essere assolti gli obblighi e gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro. In particolare nell'ambito del Piano di sicurezza e coordinamento di cui al succitato decreto:

- a. devono essere indicate specifiche misure di prevenzione per quanto riguarda le attività da svolgersi nelle aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata, al fine di garantire la sicurezza degli addetti;
- b. devono essere indicate le specifiche misure di prevenzione in merito alle lavorazioni da svolgersi in prossimità delle linee elettriche;
- c. devono essere previste le misure di tutela degli addetti, relativamente alle polveri, come indicato dal proponente nella documentazione depositata.

*(Soggetto competente al controllo: Azienda Sanitaria di Grosseto, nell'ambito delle competenze di cui al D.Lgs. 81/2008).*

18. Prima della messa in esercizio dell'opera, l'Ordinamento di piena o altro analogo documento del Soggetto gestore della cassa, tenuto conto del Piano di protezione civile comunale, deve individuare le procedure tecnico – operative per assicurare la tempestiva evacuazione da parte delle persone e degli animali eventualmente presenti all'interno della cassa e del canale scolmatore, in caso di possibile allagamento.

19. Si raccomanda al Comune di Orbetello ed al Soggetto gestore della cassa in progetto di divulgare presso i cittadini, i fruitori e gli addetti le caratteristiche ed il funzionamento delle opere, con particolare riferimento alle modalità di preallarme ed evacuazione della zona, nonché alle vie di fuga individuate.

#### *Aspetti infrastrutturali*

20. La programmazione del traffico degli automezzi impiegati per il periodo relativo alle attività di cantiere deve essere finalizzata ad evitare interferenze e pericoli per la circolazione. Gli innesti con la viabilità pubblica devono essere realizzati in modo da non ostacolare la sicurezza e la scorrevolezza del traffico. E' fatto salvo quanto previsto dal Codice della Strada e dal relativo Regolamento attuativo.

21. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione idraulica, il proponente deve evidenziare nel dettaglio le interferenze delle attività di progetto con le infrastrutture ed i sottoservizi presenti, adottando i necessari accorgimenti di mitigazione, sentiti anche i Soggetti gestori.

Dato atto che:

il proponente, nelle successive fasi progettuali e dell'iter amministrativo, è comunque tenuto all'acquisizione di tutti gli atti autorizzativi previsti dalla vigente normativa;

la realizzazione degli interventi previsti si deve conformare alle norme tecniche di settore, nonché alla disciplina normativa degli atti di pianificazione territoriale;

sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e sono altresì fatte salve le iniziative che vorrà assumere la Azienda USL di Grosseto in merito alle implicazioni sanitarie ed ambientali collegate alla presenza nei suoli di mercurio ed al rapporto, ad esempio, con le comuni lavorazioni agricole che provocano innalzamento di polveri e che richiede approfondimenti al di fuori del progetto in esame;

Ritenuto, per quanto sopra, di adottare le opportune determinazioni;

#### DECRETA

1) di escludere, ai sensi e per gli effetti dell'art.49 della L.R.10/2010, dalla procedura di valutazione di impatto ambientale il “Progetto di realizzazione della cassa di espansione di Campo Regio, L.228/2012, art.1 c.548; O.C.D. n.5/2013. Intervento codice 2012EGR0245” nel Comune di Orbetello (GR), proposto dall' Ing. Giovanni Massini, dirigente responsabile del Settore Difesa del Suolo della Regione Toscana, in qualità di dirigente di riferimento di cui si avvale il Commissario Delegato ex L. 228/2012 nominato con D.P.C.M. del 23 marzo 2013, per le motivazioni e le considerazioni espresse in premessa, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione delle raccomandazioni appositamente formulate in narrativa;

2) di individuare, ai sensi dell'art.49 comma 5 della L.R.10/2010 e della D.G.R.283/2015, l'Autorità idraulica quale Soggetto competente al controllo dell'adempimento delle prescrizioni, fatto salvo quanto indicato nelle singole prescrizioni. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;

3) di stabilire in anni cinque, a far data dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del presente atto, la durata della validità del presente provvedimento, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente;

4) di dare atto che presso la sede del Settore VIA, Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento;

5) di dare atto di quanto riportato in premessa e risultante dai pareri e dai contributi dei Soggetti interessati;

6) di notificare, a cura del Settore VIA, il presente decreto al proponente, nonché alla Soprintendenza per i beni archeologici, al Comune di Orbetello ed all'Azienda Sanitaria di Grosseto;

7) di comunicare il presente decreto alle altre Amministrazioni ed agli altri Soggetti interessati.

Si avverte che contro il presente atto può essere proposto ricorso innanzi al competente Tribunale Amministrativo Regionale o al Presidente della Repubblica entro, rispettivamente, 60 e 120 giorni dalla sua notificazione o piena conoscenza.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r.23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 della l.r.23/2007.

Il Dirigente  
Ing. Aldo Ianniello

