



**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 1/27

**REGIONE DEL VENETO**

**COMMISSIONE REGIONALE V.I.A.  
(L.R. 26 marzo 1999 n°10)**

**Parere n. 565 del 10/12/2015**

**OGGETTO: Consorzio di Bonifica Acque Risorgive – Interventi di riqualificazione ambientale lungo il basso corso del fiume Draganziolo nell'area denominata "Oasi" in Comune di Noale per la riduzione dei nutrienti versati nella laguna di Venezia – 2° stralcio – Comune di localizzazione: Noale (VE) – Procedura di V.I.A. con contestuale approvazione ed autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii. e dell'art. 23 della L.R. 26 marzo 1999 n. 10, come disposto dalla DGR n. 575 del 3 maggio 2013. Autorizzazione in materia di tutela dei Beni Paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004.**

**PREMESSA**

In data 08/05/2015 il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (C.F. 94072730271) ha presentato, per l'intervento in oggetto, domanda di attivazione della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale con contestuale approvazione ed autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 23 della L.R. 10/99, come disposto dalla D.G.R. 575/2013, acquisita con prot. n. 193853.

Contestualmente alla domanda è stato depositato, presso il Settore V.I.A. della Regione Veneto, il progetto definitivo e il relativo studio di impatto ambientale.

Il proponente ha provveduto a pubblicare, in data 08/05/2015 sul quotidiano "*Il Gazzettino*", l'annuncio di avvenuto deposito del progetto e del SIA con il relativo riassunto non tecnico presso la Regione del Veneto, la Provincia di Venezia ed il Comune di Noale. Ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA in data 12/05/2015 presso la sala civica nel Comune di Noale.

Con nota prot. 218101 del 25/05/2015 gli uffici del Settore VIA hanno inviato al Consorzio di Bonifica Acque Risorgive la nota di avvio del procedimento amministrativo.

Con nota prot. 234367 del 05/06/2015 gli uffici del Settore VIA hanno richiesto documentazione integrativa ai sensi dell'art. 23 comma 4 del D.lgs. 152/06. Con nota prot. 11875 del 22/06/2015 il Consorzio di Bonifica ha chiesto la proroga dei termini per la presentazione delle suddetta documentazione integrativa.

Con nota prot. 294256 del 16/07/2015 la Sezione Coordinamento Attività Operative ha preso atto della richiesta e concesso la proroga di 60 giorni.

In data 02/07/2015 sono pervenute le osservazioni formulate dal Comune di Noale, acquisite con prot. n. 273079.

In data 02/07/2015 è pervenuto il parere favorevole con prescrizioni del Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo Segretariato Regionale per il Veneto prot. 0006105 del 01/07/2015, acquisito dagli uffici del Settore VIA con prot. n. 273132.

In data 15/07/2015 il gruppo istruttorio della Commissione Regionale V.I.A., incaricato dell'esame del progetto, al fine dell'espletamento della procedura valutativa, ha effettuato un sopralluogo nell'area in cui è previsto l'intervento.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

pag. 2/27

Con nota prot. 15869 del 02/09/2015 il proponente ha presentato la documentazione integrativa di cui sopra, acquisita dall'ufficio del Settore VIA in data 02/09/2015 prot. 352597.

Con nota prot. n. 378040 del 22/09/2015 gli uffici del Settore VIA hanno trasmesso la relazione d'incidenza ambientale, alla Sezione Coordinamento Commissioni – (VAS VINCA NUVV) – al fine di acquisire un parere in merito e con protocollo n. 484519 del 26/11/2015, la Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV) ha trasmesso il proprio parere favorevole con prescrizioni.

Con nota prot. 17455 del 28/09/2015 il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive ha presentato documentazione integrativa volontaria, acquisita dagli uffici del Settore VIA in data 28/09/2015 prot. 387001.

Con nota prot. 21892 del 04/12/2015 il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive ha presentato documentazione integrativa volontaria, relativa alla procedura espropriativa, acquisita dagli uffici del Settore VIA in data 07/12/2015 prot. 498820.

Ai fini dell'approvazione del progetto e dell'autorizzazione alla realizzazione dell'intervento, la Commissione Regionale V.I.A., è stata appositamente integrata, ai sensi e per gli effetti dell'art. 23 della L.R. 10/99, e successive modifiche ed integrazioni.

### 1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto consiste nell'adeguamento delle aree denominate "ex-cave Cavasin" site a nord-est dell'abitato di Noale (VE).

In particolare l'area interessata è posta ad est del Rio Draganziolo, in sinistra idraulica, e si inserisce come secondo stralcio nell'intervento di adeguamento delle ex-cave ad Oasi naturalistica, di seguito all'intervento già realizzato (primo stralcio) nella destra idraulica, ad ovest del Rio. L'ambito si colloca a nord del centro abitato di Noale, a ridosso della linea ferroviaria Ve-Tn che, in quest'area, definisce il limite tra tessuto urbano e spazi agricoli.

Scopo principale della realizzazione di questi interventi consiste nel ridurre il carico inquinante di azoto totale sversato all'interno della laguna di Venezia da parte dei corsi d'acqua appartenenti al bacino scolante del Marzenego, mediante l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e di fitodepurazione.

### 2. DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione del SIA e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

#### 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico

#### 2.2 Quadro di Riferimento Progettuale

#### 2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

### 2.1 Quadro di Riferimento Programmatico

#### ***NORMATIVA A TUTELA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA***

Il progetto, oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale, dà attuazione al programma di interventi previsti dal Piano Direttore 2000 che, storicamente, si è posto l'obiettivo di salvaguardare i diversi aspetti ambientali, storico-culturali e socio-economici, di un "eccezionale complesso paesistico e ambientale" (d.m. 1 agosto 1985) quale è la Città di Venezia e la sua Laguna.

Il DM ambiente del 9 febbraio 1999, tenuto conto della peculiarità della laguna, "pur non considerando adeguatamente la notevole variabilità spaziale delle sue condizioni ambientali" definisce i carichi massimi

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 3/27

ammissibili da fonti puntiformi e diffuse del Bacino Scolante e da acque di scarico dirette in laguna. In particolare fissa in 3000 t/anno il carico massimo di azoto e in 300 t/anno il carico totale di fosforo.

***Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (approvato) (P.T.R.C.)***

Il P.T.R.C. vigente, approvato con DGR n.250 del 13 dicembre 1991, risponde all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n.431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso il D.M. 42/2005, con il fine di garantire il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Con riferimento alla Tavola 1 del P.T.R.C. "Difesa del suolo e degli insediamenti" si osserva che il territorio di studio è stato esondato per alluvioni nel 1951 – 1957 – 1960 -1966 e rientra in un'area a scolo meccanico che, ai sensi dell'art. 10 delle N.d.A., rientra tra le aree esondabili le quali comprendono le aree nelle quali lo scolo delle acque è assicurato da sistemi di bonifica a scolo meccanico.

Dall'esame della Tavola 2 - Ambiti naturalistico - ambientali e paesaggistici di livello regionale – l'area di intervento ricade nei seguente Ambito Naturalistico di Livello Regionale ed in aree di tutela paesaggistica, vincolate ai sensi delle leggi 29.6.1939, n. 1497 e 8.8.1985, n.431 (art. 19 N.d.A.)

Con riferimento alla situazione del territorio agricolo l'area interessata dagli interventi, dall'esame della Tav. 3 di progetto del P.T.R.C., risulta ascrivibile agli "ambiti con compromessa integrità" per le quali si prescrive quanto segue: *debbono essere predisposti piani di settore riguardanti forme di riordino e aggregazione fondiaria, atti a migliorare lo stato strutturale ed organizzativo del settore e ad indicare le direttive per il riuso dell'edilizia rurale.*

Dall'analisi della tavola 4 del P.T.R.C. – Sistema insediativo ed infrastrutturale storico ed archeologico – si osserva che l'intervento si trova a distanza significativa dalle Zone Archeologiche Vincolate ai Sensi della L. 1089/39 e L. 431/85.

Dall'esame della Tav. 5 del P.T.R.C. Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologiche ed aree di tutela paesaggistica, si osserva che l'area di intervento studio si trova ad una distanza ragguardevole dagli Ambiti per l'Istituzione di Parchi –Riserve Naturali Regionali n. 22 – Fiume Sile, n. 20 – Medio Corso del Brenta e dall'Area di Tutela Paesaggistica n. 64 – Palude di Onara.

Dall'esame della Tav. 6 del P.T.R.C. schema della viabilità primaria – itinerari regionali, si osserva che l'area di intervento studio non ricade in aree con nessuna indicazione.

Dall'esame della Tav. 7 del P.T.R.C. sistema insediativo, si osserva che l'area di intervento ricade entro:

- "Aree metropolitane al 1981"
- "Aree a decentramento dei poli metropolitani"

Le norme di attuazione non riportano indicazioni a riguardo.

Dall'esame della Tav. 10.35 del P.T.R.C. valenze storico-culturali e paesaggistico-ambientali, si osserva che l'area di intervento studio è individuata come "zona umida" e sottoposta alle direttive e prescrizioni dettate dall'art. 21 delle Norme Tecniche di attuazione e rientra nel dispositivo dell'art. 19 delle Norme. Le norme di attuazione definiscono tali aree come zone ad alta sensibilità ambientale o ad alto rischio ecologico e demandano ai piani provinciali la tutela e la valorizzazione di particolari siti o aree.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

<b>PTRC vigente - elaborati</b>		<b>Indirizzi, prescrizioni e vincoli</b>
Tav. 1	Difesa del suolo e degli insediamenti	Area a scolo meccanico
Tav. 2	Ambiti naturalistico-ambientali e paesaggistici di livello regionale	Zone uniche
Tav. 3	Integrità del territorio agricolo	Ambiti con compromessa integrità (art. 23 N. di A.)
Tav. 4	Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento. Noale è considerato un centro storico di particolare rilievo (art. 24 N.d.A.)
Tav. 5	Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 6	Schema della viabilità primaria – itinerari regionali ed interregionali	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento
Tav. 7	Sistema insediativo	Centro sub urbano, area metropolitana, area di decentramento
Tav. 8	Articolazione del piano	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 9	Ambito per la istituzione di parchi e riserve naturali ed archeologiche e di aree di tutela paesaggistica	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 10	Valenze storico-culturali e paesaggistiche-ambientali	Zone uniche (art. 21)

***Piano Territoriale di Coordinamento Regionale (adottato)***

Si riporta di seguito l'analisi dei diversi elaborati costituenti il PTRC adottato e la verifica di compatibilità del progetto con lo stesso.

Con riferimento alla Tavola 1a del P.T.R.C. “uso del suolo - terra” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area a foresta ad alto valore naturalistico normata dall'art. 12 delle NTA ed area a pascolo naturale.

Con riferimento alla Tavola 1b del P.T.R.C. “uso del suolo - acqua” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi ed area vulnerabile ai nitrati, e comune con falde vincolate per utilizzo idropotabile, normate dall'art. 16 delle NTA.

Con riferimento alla Tavola 2 del P.T.R.C. “Biodiversità” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area a nucleo e al suo interno un tratto di corridoio ecologico, normato dall'art. 24 e 25 delle NTA.

Con riferimento alla Tavola 3 del P.T.R.C. “Energia e ambiente” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area a inquinamento dal NOX µg/m<sup>3</sup> – media luglio 2004, giugno 2005 e le norme tecniche di attuazione non riportano indicazioni a riguardo.

Con riferimento alla Tavola 4 del P.T.R.C. “Mobilità” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area definitiva come Hub policentrico ed è attraversata dalla linea SFMR di prima fase con Noale come stazione FS7SFMR.

Con riferimento alla Tavola 5.a del P.T.R.C. “Sviluppo economico produttivo” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area definitiva come area a nucleo e corridoio ecologico di pianura e si rimanda agli articoli 24 e 25 delle NTA.

Con riferimento alla Tavola 5.B del P.T.R.C. “Sviluppo economico ricettivo turistico rurale” si osserva che il territorio di studio rientra in un'area con nessuna indicazione a riguardo.



**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

Con riferimento alla Tavola 6 del P.T.R.C. “Crescita sociale e culturale” si osserva che il territorio di studio rientra in un’area con nessuna indicazione a riguardo.

Con riferimento alla Tavola 7 del P.T.R.C. “Montagna del Veneto” si osserva che il territorio di studio rientra in un’area con nessuna indicazione a riguardo.

Con riferimento alla Tavola 8 del P.T.R.C. “Città, motore del futuro” si osserva che il territorio di studio rientra in un’area con nessuna indicazione a riguardo.

Rispetto ai contenuti della Tavola 9 “Sistema del territorio rurale e della rete ecologica” il territorio di Noale rientra all’interno dell’ambito di paesaggio definito dal Piano come «area agropolitana in pianura». Sono presenti spazi rurali di interesse ambientale e paesaggistico, tali aree gli obiettivi (art. 8 N. di A.) sono indirizzati a:

- garantire lo sviluppo urbanistico attraverso l’esercizio non conflittuale delle attività agricole;
- organizzare i sistemi di gestione e trattamento dei reflui zootecnici, attraverso l’applicazione delle migliori tecniche disponibili;
- individuare gli ambiti territoriali atti a sostenere impianti per la produzione di energia rinnovabile.

PTRC adottato – elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1a	Uso del suolo – Terra	Foresta ad alto valore naturalistico ed area a pascolo naturale
Tav. 1b	Uso del suolo – Acqua	area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi, area vulnerabile ai nitrati e comune con falde vincolate per utilizzo idropotabile
Tav. 2	Biodiversità	Area nucleo
Tav. 3	Energia e ambiente	Nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.
Tav. 4	Mobilità	Passa la linea ferroviaria e hub policentrico
Tav. 5a	Sviluppo economico – produttivo	Area nucleo e corridoio ecologico di pianura
Tav. 5b	Sviluppo economico ricettivo turistico rurale	Nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.
Tav. 6	Crescita sociale e culturale	Nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.
Tav. 7	Montagna del Veneto	Nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.
Tav. 8	Città, motore del futuro	Nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.

***PTRC 2009 Variante 1: analisi della variante parziale n.1 al PTRC adottato***

La variante si inserisce all’interno di un percorso di un approccio perseguito negli ultimi decenni dalla Regione Veneto, al fine di coniugare in un unico strumento la pianificazione territoriale e paesaggistica.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 6/27

Con riferimento alla Tavola 1.c della variante al P.T.R.C. “Uso del suolo - idrologia” si osserva che il territorio di studio rientra in un’area definita come bacini soggetti a sollevamento meccanico e superficie irrigua.

Con riferimento alla Tavola 4 della variante al P.T.R.C. “mobilità” si osserva che il territorio di studio rientra in un’area con nessuna variazione al precedente (area hub policentrico e passaggio del corridoio ecologico) e quindi nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.

Con riferimento alla Tavola 8 della variante al P.T.R.C. “Città motore di futuro” si osserva che il territorio di studio rientra in un’area con nessuna indicazione specifica per l’area di intervento.

PTRC adottato – I variante - elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1 c	Uso del suolo/Idrogeologia e rischio sismico	Bacini soggetti a sollevamento meccanico, superficie irrigua
Tav. 04	Mobilità	Hub policentrico, corridoio ecologico
Tav. 08	Città, motore di futuro	Piattaforma metropolitana dell’area centrale.

***Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)***

Dall’analisi della Tavola 1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, emerge che l’area di progetto risulta ricadere nella perimetrazione del Vincolo paesaggistico D. Lgs 42/2004, Vincolo paesaggistico D. Lgs 42/2004 – Corsi d’acqua e Zone boscate New, SIC, ZPS e zona umida.

La tavola 2 “Carta delle fragilità” del PTCP conferma l’attuale destinazione d’uso dell’area quale “cava abbandonata o dismessa” (art.32 delle NTA). La carta individua inoltre l’area oggetto di intervento come area allagata negli ultimi 5-7 Anni (art.15 delle NTA).

Dallo studio della tavola 3 “Carta del Sistema ambientale” del PTCP si evince che l’area oggetto di intervento è indicata come: biotopo (art. 24 delle NTA), macchia boscata (art.29). L’area è individuata anche come Sito di Interesse Comunitario (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) (art. 22 NTA), come Rete ecologica (art. 28 delle NTA) e come Zona umida (art. 26). Nella carta, il Rio Draganziolo è indicato come corso d’acqua normato dagli artt. 25 e 30 delle NTA. In particolare l’art. 25 – Fasce di tutela dei corsi d’acqua e bacini idrici recita “... individuare le cave dislocate in prossimità dei corsi d’acqua, per le quali, anche mediante azioni di perequazione e compensazione in connessione con interventi di riqualificazione insediativa e infrastrutturale, si dovrà procedere al recupero ambientale...”. L’art. 30 – Gestione delle risorse idriche invece precisa che è compito del PTCP “favorire la realizzazione di impianti di trattamento delle acque di prima pioggia integrati con le reti di fognatura e con gli impianti di fitodepurazione”.

Dall’analisi della tavola 4 “Carta del sistema insediativo” del PTCP non emerge nessuna indicazione per l’area di indagine.

Dall’analisi della tavola 5 “Carta del paesaggio” del PTCP, l’area in esame risulta ricadente in Paesaggio dei campi chiusi e macchie boscate (art. 29).

Dall’estratto della tavola del Sistema insediativo storico, beni culturali e del paesaggio, di supporto alle analisi e scelte del PTCP, emerge che il Rio Draganziolo è un corso d’acqua vincolato come bellezza ambientale e paesaggistica (in quanto elencato tra le acque pubbliche) ai sensi dell’ ex Legge Galasso 431/85 oggi recepita nel più vasto D.Lgs 42/2004.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

PTCP- elaborati		Indirizzi, prescrizioni e vincoli
Tav. 1	Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale	Area a vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 e corsi d'acqua e zone boscate: zona umida: ZPS e SIC
Tav. 2	Carta delle fragilità	Area allagata negli ultimi 5/7 anni: cava abbandonata o dismessa
Tav. 3	Sistema ambientale	Ambito soggetto a VIncA per SIC e ZPS: macchia boscata: biotopo e area umida (PTRC vigente) e corridoio ecologico.
Tav. 4	Sistema insediativo – infrastrutturale	Nessuna indicazione specifica per l'area di intervento.
Tav. 5	Sistema del paesaggio	Macchia boscata e paesaggio campi chiusi

***Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Noale***

Lo strumento urbanistico vigente nel territorio Comunale di Noale è il PRG approvato con DGR n.2658 del 4/8/2000. A questo strumento hanno fatto seguito alcune varianti, di carattere puntuale, che hanno adeguato le scelte di piano. Rispetto all'area in oggetto non sono state previste varianti significative che hanno modificato l'assetto previsto dal PRG approvato.

Gli interventi principali previsti sulle Cave ricadono all'interno di aree esclusivamente destinate dal PRG a zone umide, ad area a parco urbano, in zone a vincolo speciale "Fasce di rispetto canali", "Fasce di rispetto stradale", "Fasce di rispetto ambientale", "Fasce di rispetto zone umide", aree inedificabili per attrezzature con vincolo ambientale e zone agricole E2.

Per quanto concerne la realizzazione del nuovo collettore, lo stesso attraversa aree, E2 ed F "Aree di primaria importanza per la funzione agricola, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni".

Il piano individua un edificio da tutelare come bene storico-testimoniale della realtà rurale che si trova all'interno dell'area delle ex cave, in prossimità del corso del Draganziolo. Si tratta di un elemento che deve essere salvaguardato per i suoi caratteri fisici e architettonici, dove anche il contesto di riferimento assume valore in modo integrato, quale testimonianza delle sue funzioni e dell'assetto storico dei luoghi. Le opere si sviluppano all'esterno della sua area di pertinenza, non compromettendone quindi l'integrità del contesto e della struttura in sè.

***Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio (PAT)***

Per l'area in oggetto di rileva l'indirizzo di valorizzare l'ambito all'interno di una visione di sistema che garantisca maggiore funzionalità ambientale.

***Piano Regionale di Risanamento della Acque (P.R.R.A.)***

Esso si propone l'obiettivo di un risanamento "calibrato", ossia relativo agli usi propri di ciascun corpo idrico, che si assume come livello ottimale di recupero e protezione attiva dell'ambiente idrico, anche alla luce di più complessive valutazioni sociali.

L'area indagata è compresa nell'Ambito Ve3 – "Mirese". L'ambito, che rientra nell'area tributaria della Laguna di Venezia, coincide con i limiti amministrativi del Consorzio per l'acquedotto e le fognature del Mirese, e comprende il territorio dei Comuni di Campagna Lupia, Campolongo Maggiore, Camponogara,

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 8/27

Dolo, Fiesso d'Artico, Fossò, Martellago, Mira, Mirano, Noale, Pianiga, Salzano, Santa Maria Di Sala, Scorzè, Spinea, Stra, Vigonovo.

Il Piano, pur prevedendo l'aggregazione di tutti i Comuni dell'ambito, in conformità con gli interventi finora realizzati, non prevede la presenza di alcun impianto di depurazione all'interno dell'ambito. E' previsto infatti il collettamento di tutti gli scarichi, civili ed industriali, all'impianto di Fusina (Venezia) nell'ambito del Ve4. Nel comprensorio esiste comunque un impianto di depurazione che tratta gli scarichi industriali della Mira Lanza.

***Piano di Tutela delle Acque (PTA)***

Il fiume più prossimo è il Marzenego che confina con il lato sud dell'area di interesse e che è inserito tra i corsi d'acqua di rilevante interesse ambientale o potenzialmente influenti su corsi d'acqua significativi (D.Lgs 152/06).

***Piano di area della laguna e area veneziana (P.A.L.A.V.)***

Il territorio comunale di Noale non rientra tra i comuni direttamente interessati dal PALAV, considerando le possibili relazioni rispetto ad indirizzi o ricadute indirette non si rilevano aspetti che possano condizionare o guidare lo sviluppo delle attività all'interno del Comune di Noale.

***Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.) del Consorzio di Bonifica Dese-Sile***

Il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.) è uno strumento di pianificazione della Regione che detta norme in ordine alle azioni per l'individuazione e la progettazione delle opere pubbliche di bonifica ed irrigazione, nonché delle altre opere necessarie alla tutela e valorizzazione del territorio rurale, ivi compresa la tutela delle risorse idriche.

Il sito in oggetto ricade nel Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, derivante dall'accorpamento degli originari comprensori dei Consorzi di bonifica Dese Sile e Sinistra Medio Brenta.

La Carta del Rischio idraulica riporta per il sito in oggetto la seguente indicazione:

- Aree a rischio idraulico
- Strumenti urbanistici vigenti

***Piano faunistico venatorio regionale (P.F.V.R.) 2007/2012***

La cartografia allagata al Piano Faunistico Venatorio indica che l'area ricade entro l'Ambito Territoriale A.T.C. VE3 "AREA CENTRALE". Dalla cartografia si evince che l'area di intervento è individuata come "oasi di protezione della fauna".

***Rete Natura 2000***

L'area interessata dall'intervento è classificata come Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Cave di Noale" codice IT3250017: complessivamente, le cave hanno un'estensione di circa 43 ettari; sono di notevole rilevanza e sicuramente importanti per la continuità e l'adiacenza di ambienti tra loro interconnessi sotto il profilo ecologico.

È un sito descritto come "Laghi eutrofici di media profondità derivanti da cave di argilla senili, con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition. Presenza di saliceti con frammenti di querceti planiziali, canneti, giuncheti e cariceti ripariali e vegetazione acquatica (lamineti)". La superficie della ZPS coincide con quella del SIC.

Al progetto è allegata una relazione di valutazione d'incidenza ambientale redatta seguendo le linee guida dell'allegato A della D.G.R.V. n. 2299 del 09/12/2014.

***Piano di classificazione acustica***

Il Piano di classificazione acustica del comune di Noale non è ancora stato adottato, alla data della seguente relazione, di conseguenza per individuare i limiti di immissione si applica la normativa nazionale:

***Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera (P.R.T.R.A)***

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 9/27

Dall'allegato alla delibera della Giunta Regionale n. 3195 del 17 ottobre 2006, il comune di Noale rientra nelle zone A1 Provincia: comuni con densità emissiva compresa tra 7 t/a km<sup>2</sup> e 20 t/a km<sup>2</sup>.

***Piano regionale dei trasporti del Veneto (P.R.T.)***

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale viario il Piano non prevede interventi diretti che coinvolgano l'area suddetta. Va comunque considerata la prossimità spaziale e il coinvolgimento della rete viaria in relazione al Passante di Mestre. La realizzazione del Passante produrrà inevitabilmente alterazioni significative sul traffico veicolare che interessa la rete locale.

***Sistema Metropolitano Ferroviario di Superficie (SFMR)***

Il programma si sviluppa secondo quattro fasi realizzative: la prima coinvolge l'area centrale tra Venezia, Padova e Treviso, riorganizzando e rafforzando la rete ferroviaria esistente sulla base delle necessità trasportistiche che all'oggi sono espresse.

Per quanto riguarda il comune di Noale, gli interventi, che rientrano nella seconda fase realizzativa, comporteranno l'adeguamento dell'attuale stazione ferroviaria, alla luce delle nuove necessità e funzioni trasportistiche locali e territoriali. Il sistema all'interno del quale la stazione si inserirà è quello della linea Venezia – Castelfranco, con il futuro prolungamento verso la Valbrenta.

In sintesi si rileva come l'area oggetto d'intervento sia considerata di particolare valore ed interesse naturalistico e paesaggistico. Il quadro pianificatorio vigente, di livello territoriale e locale, rileva la necessità di limitare gli interventi all'interno dell'area al fine di non pregiudicarne la funzionalità ecologica. Trattandosi, in particolare, di un'area umida, la tutela dello stato dei luoghi assume anche interesse per gli equilibri idraulici. La proposta d'intervento appare, quindi, compatibile e coerente con gli indirizzi e le scelte pianificatorie vigenti.

**2.2 Quadro di Riferimento Progettuale**

L'intervento oggetto del presente Studio riguarda la realizzazione di una nuova area umida, nonché la ricostruzione di un'area umida con funzione di fitodepurazione delle acque derivate dal Rio Draganziolo, sfruttando delle ex cave che attualmente hanno assunto una valenza di naturalità molto elevata e che ad oggi sono classificate come sito SIC con elementi pregio di paesaggistico.

**ALTERNATIVE DI PROGETTO**

Per la realizzazione delle opere di progetto sono state prese in considerazione 3 alternative progettuali nelle quali sono stati considerati diversi assetti dell'area delle ex cave e diversi tracciati del nuovo fosso di adduzione e convogliamento delle portate a valle del rio Storto.

Per quanto concerne l'area delle ex cave sono state analizzate diverse configurazioni per i collegamenti dei singoli bacini all'interno dell'area delle cave.

**Alternativa A**

Le opere nell'Alternativa A consistono nella ricostruzione di un'area umida, per effettuare la fitodepurazione delle acque derivate dallo scolo Bigolo, sfruttando l'esistenza di depressioni nel terreno, dovute all'ex attività di cava, che oggi presentano caratteristiche di naturalità molto elevate e costituiscono un elemento di pregio paesaggistico tanto da essere classificate come sito SIC;

**Alternativa B**

Le opere nell'Alternativa B consistono nella ricostruzione di un'area umida, finalizzata alla fitodepurazione delle acque derivate dal rio Draganziolo, sfruttando la presenza delle esistenti depressioni nel terreno, dovute all'ex attività di cava, che oggi presentano caratteristiche di naturalità molto elevate e costituiscono un elemento di pregio paesaggistico tanto da essere classificate come sito SIC;

**Alternativa C**

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 10/27

Nell'Alternativa C le opere previste sono analoghe a quelle dell'Alternativa A e consistono nella ricostruzione di un'area umida, finalizzata alla fitodepurazione delle acque derivate dal rio Draganziolo, sfruttando la presenza delle esistenti depressioni nel terreno, dovute all'ex attività di cava, che oggi presentano caratteristiche di naturalità molto elevate e costituiscono un elemento di pregio paesaggistico tanto da essere classificate come sito SIC.

La scelta sull'alternativa è stata fatta sia in funzione degli obiettivi del progetto, ovvero il disinquinamento delle acque e la sicurezza idraulica dell'area considerata, ma soprattutto dell'ambiente nel quale si deve intervenire. Infatti siamo all'interno di un sito SIC nel quale bisogna operare interventi che non pregiudichino le specificità del luogo.

Per questi motivi è individuata come migliore soluzione progettuale l'Alternativa C.

**OPERE DI PROGETTO**

Le principali opere previste dal progetto sono sinteticamente:

- Realizzazione di un nuovo canale di adduzione che collega il manufatto di derivazione alle aree di cava e convoglia le acque meteoriche raccolte nella zona, direttamente al Rio Storto;
- Realizzazione di manufatti di derivazione, per la captazione di acqua dal Rio Draganziolo verso l'area di cava;
- Realizzazione di vari manufatti di attraversamento e tombinamento di fossati per garantire la percorribilità lungo il nuovo corso d'acqua;
- Installazione di una paratoia in corrispondenza dell'immissione del canale adduttore all'area di cava per poter isolare il sistema filtro dal recapito delle acque di scolo dei terreni circostanti e per le operazioni di manutenzione;
- Realizzazione manufatto di restituzione delle acque al Rio Draganziolo;
- Realizzazione di manufatti di controllo delle portate lungo il tracciato del fosso realizzato;
- Realizzazione delle aree di fitodepurazione all'interno delle cave esistenti e scavo ex novo di un bacino profondo in un'area adiacente che è attualmente un terreno agricolo;
- Realizzazione degli argini attorno alla cassa di espansione/oasi per isolare il sistema cave dalle aree circostanti e realizzazione di fossi di guardia al piede degli argini degli argini di con terminazione.

Gli interventi da realizzare sono divisi in lavori in appalto e lavori in diretta amministrazione.

Le opere in appalto comprendono il nuovo fossato, i manufatti di derivazione dal rio Draganziolo con il manufatto di adduzione delle portate dal fossato alla ex cava e quello di restituzione delle acque dalle cave al rio Draganziolo, nonché il manufatto di regolazione delle portate lungo il fosso di progetto ed i tombinamenti e collegamenti dal nuovo fosso alla rete dei fossati esistente.

Inoltre nei lavori in appalto rientrano la realizzazione della botte a sifone per attraversamento della rete SNAM. Il manufatto di sfioro delle portate di piena dal Draganziolo alla cassa di espansione, l'area di interscambio ed ingresso all'area ex-cave,

Infine sono compresi i lavori della realizzazione della nuova area per la fitodepurazione nell'area delle ex-cave.

Le opere in diretta Amministrazione comprendono attività forestali, lo spostamento ed allacciamento dei servizi, il telecontrollo ed automazione.

Le opere in progetto oltre a portare dei benefici in termini di riduzione del carico inquinante di azoto sversato in Laguna, porterà dei benefici in termini di sicurezza idraulica in quanto consentirà di utilizzare l'area dell'Oasi come bacino di laminazione delle piene del Draganziolo. Inoltre consentirà di poter fruire di un'area didattico-ricreativa.

**DESCRIZIONE DELLE OPERE DI PROGETTO**

Nuovo fosso di progetto

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 11/27

Il nuovo canale di adduzione parte dal rio Draganziolo a sud dell'abitato di Moniego e si estende quasi del tutto tangente al rio, raccogliendo i contributi meteorici dell'area urbana limitrofa.

La sua estensione è pari a circa 2600 m con una sezione trapezoidale.

Mediante un manufatto di regolazione il fosso continua in direzione est, attraversando via Spagnolo e proseguendo attraverso delle aree agricole per poi immettersi nel rio Storto. Prima dell'immissione nel rio Storto il fossato intercetta una tubazione della SNAM, pertanto è prevista, per ovviare a tale interferenza, la realizzazione di una botte a sifone.

Sono previsti dei manufatti per garantire l'accesso ai terreni interessati dall'intervento; infine è previsto di tombinare i tratti finali dei fossati che confluiscono nel nuovo fossato per consentire il transito lungo entrambe le sponde per la manutenzione ordinaria.

Manufatto di derivazione

Lo studio idrologico effettuato per la realizzazione del I Stracio già realizzato, indica una portata minima del rio Draganziolo, pari a 300 l/s; il progetto in valutazione ne derivierà una portata di circa 100 l/s.

La portata intercettata dal rio Draganziolo, è previsto percorra un tratto di circa 850 m del nuovo fossato per poi alimentare il sistema filtro di progetto.

La portata di alimentazione è costante per tutto l'anno ed è regolata da una paratoia piana con funzionamento di luce a battente ed è dotata di 2 misuratori di livello piezoresistivi e di 1 misuratore di portata.

L'opera di derivazione è costituita da un manufatto in cls e una tubazione in polietilene DN 500 mm situata ad di sotto dell'argine sinistro del rio Draganziolo ed è pesidiata da una paratoia della larghezza di 0,80 m.

Manufatto di adduzione alla cava

Il manufatto mette in corrispondenza il nuovo fossato con l'area cave con la funzione di alimentare la fitodepurazione.

Il manufatto è costituito da una tubazione DN 500 mm con muri in testa in cls rivestiti in muratura con mattoni a faccia vista sui lati di monte e di valle. La struttura è dotata di una porta a vento nel lato di valle per impedire il riflusso dalle cave in caso di innalzamento del livello idrometrico.

E' prevista una paratoia a monte del manufatto di addizione che permette di regolare la portata in eccesso verso valle.

Manufatto di restituzione delle acque di cava

La restituzione delle acque dall'area umida al rio Draganziolo avviene attraverso una tubazione in polietilene DN 600 mm posta al di sotto dell'argine sinistro del rio Draganziolo; la tubazione è dotata di una valvola di non ritorno per evitare effetti di rigurgito dal Draganziolo in cava.

Manufatto di sfioro

A valle del manufatto di derivazione è posizionato il manufatto di sfioro per far funzionare l'area di cava come cassa di espansione; lo sfioro è realizzato mediante un abbassamento di 40 cm della quota arginale con rinforzo superficiale in pietra.

Nuovo argine

E' prevista la realizzazione di una cintura arginale, avendo desinato l'area di cava come cassa di espansione in caso di piene importanti, che consenta lo stoccaggio delle portate per il loro rilascio successivo. La sommità dell'argine di cinta è posto a quota +24.60 m, arà garantito l'accesso alla sommità arginale attraverso delle rampe di larghezza 4 m e pendenza 10%.

La sommità arginale è prevista di larghezza di 3.5 m, la sezione è trapezia e sponde a pendenza 1:5. Alla base degli argini è previsto un fosso di guardia.

Area di Fitodepurazione

E' previsto di utilizzare una zona umida per ridurre il carico di nutrienti che vengono immessi in laguna. Allo scopo è prevista la messa in funzione di un'area umida fuori alveo, composta da varie zone umide connesse in serie, che tratta quota parte della portata del Rio Draganziolo (in media 100 l/s).



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

pag. 12/27

L'area umida è costituita da un'area nuova e dalle zone umide esistenti; si stima che la quantità di azoto rimossa dalle acque del Rio Draganziolo sia pari a 4,3 t/anno. Per quanto concerne la rimozione del fosforo non si è considerato a favore di sicurezza il fosforo rimosso all'interno della wetland in quanto la sua rimozione è legata in realtà principalmente all'adsorbimento da parte del suolo. Una volta raggiunta la saturazione del medium, il fosforo viene quindi rilasciato a meno che non si prevedano interventi di dragaggio del fondo, che tuttavia avrebbero pesanti effetti sull'ecosistema ambientale che si crea in una zona umida.

### Area di interscambio

E' previsto di realizzare un'area di accesso per la fruizione dell'Oasi.

L'accesso sarà posizionato nell'angolo sud-est dell'area cave e, partendo da via Spagnolo si troverà ai piedi dell'argine sinistro del Draganziolo; il collegamento con la viabilità comunale sarà garantito a nord del ponte sul rio Draganziolo tra l'argine sinistro e la stazione di controllo SNAM.

Per la realizzazione dell'accesso è previsto lo sbancamento dei primi 50 cm di terreno che verranno trasportati e riutilizzati per la costruzione dell'argine di con terminazione.

L'accessibilità dell'area sarà garantita tramite la costruzione di un'area di interscambio e di accesso posta nell'area a sud-est delle cave, in adiacenza al Draganziolo.

### **CRONOPROGRAMMA**

Considerate le caratteristiche dell'area in cui si va ad operare, essendo area SIC, è previsto che tutte le operazioni di scavo e movimento terra si svolgeranno nei mesi di Agosto-Ottobre. Analogamente si dovranno posticipate e programmate in periodi ben distinti ed individuati, tutte le lavorazioni che potranno, disturbare l'ecosistema florofaunistico, con particolare riferimento all'avifauna nei periodi di nidificazione e riproduzione.

Pertanto visto quanto sopra detto il crono programma prevede per l'esecuzione dei lavori un periodo di 546 giorni naturali consecutivi.

### **QUADRO ECONOMICO**

Per la realizzazione degli interventi è prevista una spesa che ammonta ad un totale complessivo di 2.272.410,36 €.



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

Interventi di riqualificazione ambientale lungo il basso corso del fiume Draganziolo nell'area denominata "casi" in Comune di Noale per la riduzione dei nutrienti versati nella laguna di Venezia. 2° stralcio [P. 110.2]		
CUP: C88J05000000002		
Quadro economico		
A)	LAVORI IN APPALTO	
a1)	Importo lavori a misura, a corpo, in economia	€ 623.023.81
a2)	Oneri della sicurezza D.Lgs 81/2008, non soggetti a ribasso d'asta	€ 15.000.00
TOTALE LAVORI IN APPALTO A)		€ 638.023.81
B)	SOMME ADISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
b1)	Attività forestali	€ 30.000.00
b2)	Spostamento e allacciamento servizi	€ 30.000.00
b3)	Telecontrollo e automazione	€ 75.000.00
b4)	Rilievi, analisi terre, prove geotecniche	€ 12.000.00
b5)	Assistenza archeologica	€ 15.000.00
b6)	monitoraggio ambientale acqua	€ 8.000.00
b7)	monitoraggio ambientale flora e fauna	€ 14.000.00
b8)	Altri lavori previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	€ 26.000.00
b9)	Spese tecniche di progettazione, coordinamento D.Lgs 81/08, DL, contabilità lavori	€ 90.000.00
TOTALE B)		€ 300.000.00
C)	ESPROPRI ED INDENNIZZI	
c1)	Occupazioni definitive	€ 924.000.10
c2)	Occupazioni di cantiere	€ 53.904.56
c3)	Asservimento aree	€ 47.509.33
c4)	Danni e frutti pendenti	€ 47.806.00
c5)	Imprevisti e spese procedura espropriativa	€ 6.780.01
c6)	Frazionamento (esclusa IVA e cassa prev.)	€ 20.000.00
TOTALE C)		€ 1.100.000.00
D)	IVA: 22% di A) + B)	€ 206.365.24
E)	IVA: 22% + 4% di c6)	€ 5.376.00
F)	IMPREVISTI	€ 6.694.72
G)	FONDO PER ACCANTONAMENTO E ACCORDI BONARI	€ 15.950.60
<b>COSTO TOTALE DEL PROGETTO</b>		<b>€ 2.272.410.36</b>

### 2.3 Quadro di Riferimento Ambientale

Le componenti esaminate dal Proponente nel Quadro di Riferimento Ambientale sono quelle di cui al DPCM 27 dicembre 1988.

I dati e le informazioni utilizzati sono quelle fornite ufficialmente dagli enti competenti per il territorio (Regione del Veneto, ARPAV, Provincia di Venezia, Comune di Noale, Autorità di Bacino, Consorzio di Bonifica, ISTAT), osservazione su campo e pubblicazioni.

#### ATMOSFERA

Sono state indagate le principali sostanze che possono determinare alterazioni o effetti significativi per la salute umana o per gli equilibri e dinamiche del sistema naturale. In particolare sono state analizzate le fonti emissive e le concentrazioni di sostanze quali: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), metalli, composti organici volatili (COV), ammoniacale (NH<sub>3</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), nonché la presenza di polveri sottili (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>).

Dall'analisi dei dati è risultato come le principali attività responsabili dell'emissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera siano connesse alle combustioni non industriali, e secondariamente alle attività connesse al trasporto su strada, e trattamento e smaltimento rifiuti. Le sostanze che presentano maggiori concentrazioni, all'interno del territorio comunale, così come in corrispondenza degli spazi prossimi all'area d'intervento, sono le polveri sottili. Appare evidente come il traffico veicolare e la componente residenziale influisca in modo più significativo rispetto alla qualità complessiva.

- Impatti in fase di cantiere:



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

pag. 14/27

Durante la fase di cantiere si potranno avere aumenti della concentrazione di sostanze inquinanti dovute ai mezzi movimentati. Si considerano in particolare produzioni di polveri e sostanze gassose. I lavori saranno comunque concentrati all'interno di un arco temporale ridotto e verranno rispettati dei momenti di pausa durante i periodi di maggiore sensibilità delle specie presenti all'interno dei siti della Rete Natura 2000.

- Impatti in fase di esercizio:

Per quanto riguarda la fase di esercizio, dato i caratteri dell'intervento, non si rilevano elementi capaci di alterare la qualità atmosferica in termini di peggioramento della situazione attuale né dell'istaurarsi di nuove criticità.

### AMBIENTE IDRICO

Complessivamente il livello qualitativo locale non presenta situazioni critiche o rischi significativi. Tuttavia lo stato ambientale dei corsi d'acqua, tenendo conto della presenza di spazi ed elementi di interesse naturalistico, non esprime a pieno le sue potenzialità. Va inoltre considerato come la presenza di componenti inquinanti, in particolare sostanze nutritive derivanti dalla realtà agricola, pur non rappresentando un fattore di rischio locale, contribuisce al sommarsi di fattori di disturbo che a valle assumono maggiore significatività come effetto combinato e cumulato.

Relativamente agli aspetti quantitativi si riporta come l'area si inserisca all'interno di un ambito soggetto a possibili situazioni critiche dovute a difficoltà di deflusso e accumulo di volumi durante episodi.

#### Qualità delle acque superficiali

- Impatti in fase di cantiere:

Durante la fase di realizzazione delle opere le lavorazioni saranno condotte in modo da non avere interferenze dirette se non nelle fasi di connessione diretta con la rete, nel punto di presa e restituzione.

- Impatti in fase di esercizio:

Dal momento che l'opera si definisce proprio come intervento finalizzato alla riduzione dei carichi inquinanti trasportati dalla rete idrica all'interno della Laguna di Venezia, si stima un effetto migliorativo su scala ampia, coerentemente con gli obiettivi proposti. Le analisi e stime condotte hanno permesso di ipotizzare, sulla base di casi omologhi, la captazione di azoto grazie ai sistemi vegetali presenti all'interno delle aree umide pari a circa 4,3 t/anno.

Per quanto riguarda il fosforo gli effetti saranno meno significativi, dal momento che la capacità di fissazione delle piante è limitata.

#### Regime e qualità delle acque sotterranee

- Impatti in fase di cantiere:

La scelta di operare in modo limitato e con lavorazioni a basso impatto permette di stimare come non vi saranno alterazioni significative per il sistema sotterraneo.

- Impatti in fase di esercizio:

Durante la fase di esercizio dell'opera non si stimano effetti negativi rispetto alla componente, dal momento che non si immettono nell'ambiente sostanze di alcun genere.

#### Sicurezza idraulica

- Impatti in fase di cantiere:

Durante le fasi di realizzazione delle opere verrà mantenuta la continuità e funzionalità della rete esistente, non alterando quindi le dinamiche e l'assetto attuale.

- Impatti in fase di esercizio:

A seguito della realizzazione dell'intervento si creeranno spazi che andranno ad aumentare la disponibilità di aree di espansione delle acque, contribuendo a migliorare la sicurezza idraulica diretta del sistema connesso al Draganziolo, dal momento che il nuovo argine potrà contenere eventuali situazioni di piena all'interno delle aree umide già esistenti.

### SUOLO E SOTTOSUOLO

I caratteri geologici del contesto presentano fattori tipici del sistema della pianura veneziana.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**Qualità del suolo e sottosuolo

- Impatti in fase di cantiere:

Le opere previste non prevedono lavorazioni in interrato o interventi che alterino la struttura e gli equilibri geologici o pedologici. All'interno dell'area delle ex cave saranno operati interventi di escavazione di uno spazio attualmente ad uso agricolo, tuttavia, non si stimano effetti significativi

- Impatti in fase di esercizio:

A seguito della realizzazione dell'intervento non si prevedono effetti significativi per quanto riguarda la componente. I terreni risultanti dalle fasi di scavo saranno riutilizzati, per quanto più possibile, per le opere di realizzazione delle nuove arginature

Componente geomorfologica

- Impatti in fase di cantiere:

Durante la fase di realizzazione dell'intervento si avranno modifiche rispetto all'attuale assetto, in ragione degli scavi e delle attività di realizzazione del nuovo argine, e quindi più complessivamente di tutto l'ambito dell'attività di cantiere.

- Impatti in fase di esercizio:

La proposta prevede il ridisegno e rafforzamento dell'argine che definirà con maggiore peso il confine dell'area delle ex cave. Si tratta, di fatto, di una trasformazione che di fatto meglio definisce il disegno e la morfologia degli spazi. Si tratta comunque di opere che seguono il disegno esistente, e che hanno uno sviluppo, in termini altimetrici e di larghezza, relativamente contenuti. Non si viene, quindi, ad alterare la morfologia esistente, ma piuttosto a consolidare lo stato di fatto in modo più evidente.

Componente idrogeologica

- Impatti in fase di cantiere:

L'area ricade all'interno di spazi classificati come soggetta a rischi legati a condizioni di deflusso difficoltoso. Durante la fase realizzativa non si prevedono soluzioni che possono migliorare l'assetto esistente.

- Impatti in fase di esercizio:

L'intervento assicurando la funzionalità della rete locale, garantendo la disponibilità di spazi allagabili non crea situazioni che possano aggravare l'attuale situazione, permettendo di avere effetti positivi, su scala più ampia, congiuntamente con altri interventi già realizzati o previsti.

**ASPETTI FAUNISTICO VEGETAZIONALI**

La componente naturalistica assume un peso di interesse in considerazione di come l'ambito delle ex cave rientri tra i siti della Rete Natura 2000 per la struttura vegetazionale e la presenza di fauna non comune. Si tratta di un'area fortemente trasformata dall'attività umana che ha subito un processo di naturalizzazione importante, e che necessita quindi di essere salvaguardata e valorizzata.

L'Oasi Cave di Noale è composta da una serie di stagni di diversa estensione e profondità variabile da pochi decimetri fino ad un massimo di circa 2 m. La vegetazione è abbastanza diversificata proprio a causa delle differenti profondità delle acque, ma anche a causa della pendenza delle rive e dell'esposizione alla luce.

Il canneto che si sviluppa nella porzione interna dell'oasi, a ridosso dello stagno di dimensioni maggiori presenta una vegetazione molto simile a quella delle sponde degli stagni; in esso domina quasi incontrastata la cannuccia di palude.

La vegetazione arborea presente nel territorio delle Cave di Noale è caratterizzata soprattutto da boscaglia di tipo igrofilo prevalentemente a salici, pioppi e ontani. Nelle zone più vicine ai laghi, a ridosso della vegetazione tipicamente palustre, prevalgono gli arbusteti igrofili a salice grigio (*Salix cinerea* L.), molto comuni sono anche il salice rosso (*Salix purpurea* L.), il salice bianco (*Salix alba* L.), il pioppo nero (*Populus nigra* L.), il pioppo bianco (*Populus alba* L.) e l'ontano nero (*Alnus glutinosa* L.).

La classe dei mammiferi è rappresentata da alcune specie molto conosciute e tipiche degli ambienti agresti di pianura, da altre meno comuni ma ecologicamente piuttosto interessanti nonché da specie alloctone che solo recentemente hanno colonizzato i nostri ambienti.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 16/27

La componente avifaunistica è senza ombra di dubbio l'elemento più rappresentativo dell'Oasi, non solo per la notevole ricchezza specifica, ma anche e soprattutto per le opportunità di avvistamento e la frequenza con cui alcune specie di uccelli poco comuni vengono osservate.

Gli anfibi sono la classe più minacciata a causa del degrado ambientale, della perdita degli habitat, dell'inquinamento delle acque e non ultimo dell'introduzione di specie alloctone che si cibano o entrano in competizione con esse. L'Oasi quindi può diventare un piccolo rifugio sia per la comune rana verde (*Rana esculenta*) e la raganella (*Hyla intermedia*), ma anche per i più fragili e minacciati tritone comune (*Triturus vulgaris*) e tritone crestato (*Triturus cristatus*).

Gli obiettivi di conservazione sono individuati come:

- Tutela di *Ixobrychus minutus*
- Tutela di *Triturus cristatus*, *Emys orbicularis*;
- Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito;
- Tutela degli ambienti umidi, miglioramento o ripristino della vegetazione igrofila.
- Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Ricostituzione e riqualificazione di habitat di interesse faunistico;
- Conservazione dell'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition";

- Impatti in fase di cantiere:

L'analisi degli effetti rispetto alla componente all'interno del sito ha rilevato come potranno esserci dei disturbi rispetto alcune specie presenti all'interno del sito durante la fase di cantiere. L'attuazione degli accorgimenti proposti (scavi e movimenti terra tra agosto e ottobre) permetteranno di contenere in modo significativo i disturbi.

- Impatti in fase di esercizio:

A completamento delle opere, e a seguito dell'entrata in esercizio del sistema, non si prevedono incidenze o effetti indotti all'interno delle diverse componenti. La scelta progettuale di non modificare l'assetto degli spazi, mantenendo le aree allagate e le aree allagabili attualmente esistenti, con la sola modifica di spazi di margine, che attualmente non sono habitat, assicurano lo sviluppo delle dinamiche ecologiche esistenti.

Per quanto riguarda la fruizione del sistema da parte della popolazione, all'interno dello sviluppo fruitivo dell'ambito complessivo dell'Oasi di Noale, anche con scopi didattici, si stima come gli effetti saranno legati alla presenza antropica in se, e pertanto di limitata portata.

**ECOSISTEMI E RETI ECOLOGICHE**

L'area delle ex cave è un elemento centrale per la biodiversità e lo sviluppo della componente naturalistica, tuttavia la sua reale valenza e potenzialità di sviluppo deve essere letta nella prospettiva di sviluppare un sistema di relazioni e connessioni con altri ambiti significativi (siti presenti all'interno di comuni di Salzano e Martellago) e con gli spazi che possono concorrere ad aumentare la qualità più complessiva nell'ottica di una naturalità che interessi porzioni sempre più ampie e diffuse del territorio.

- Impatti in fase di cantiere:

Sulla base delle valutazioni sopra riportate si stima come gli effetti durante la fase di cantiere possano avere una significatività contenuta, sia in termini spaziali che temporali, rispetto alcune specie caratteristiche del sito. Si tratta di disturbi limitati che quindi non hanno effetti significativi all'interno del sistema ecorelazionale.

- Impatti in fase di esercizio:

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si stimano effetti potenzialmente positivi in ragione delle ricadute specifiche dell'area delle ex cave, quanto del sistema più ampio. Si è visto, infatti, come a seguito delle opere previste l'ambito possa risentire di effetti positivi legati all'aumento di spazi boscati e consolidamento dell'assetto attuale.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 17/27

Più nel dettaglio si stima positivamente la scelta di realizzare uno spazio di interscambio, tra mobilità veicolare e pedonale, all'esterno dell'area più sensibile (a sud) prevedendo una rilevante superficie alberata (40%) al fine di creare un sistema di transizione tra spazi destinati ai mezzi e aree di maggiore naturalità.

**PAESAGGIO**

Gli elementi che più caratterizzano il contesto locale sono legati alle valenze naturalistiche dell'area delle ex cave. L'ambito ricopre un interesse quale elemento caratterizzante e identitario del contesto, essendo testimonianza delle trasformazioni storiche. Le dinamiche di naturalizzazione dell'area hanno caricato l'ambito anche delle valenze rappresentative e percettive connesse ai valori ambientali che qui si sono sviluppati. Il sistema vegetale ha assunto quindi un valore paesaggistico come riferimento percettivo del quadro paesaggistico locale, sviluppandosi anche come quinta visiva rispetto ai coni visuali e alle relazioni visive che si sviluppano rispetto agli assi locali e al tessuto urbano limitrofo. L'area è tutelata, secondo la vigente normativa, in ragione della qualità dell'area umida delle ex cave e del corso del Draganziolo.

All'interno dell'area si trova un edificio di interesse storico-testimoniale, quale elemento caratteristico della realtà rurale.

- Impatti in fase di cantiere:

Durante la fase di cantiere gli interventi saranno modesti, non interessando direttamente o in modo significativo gli elementi che strutturano il contesto e che diventano i riferimenti visivi principali. Non si prevede la collocazione di cantieri di particolare entità o che possa precludere la vista e la qualità del sistema.

- Impatti in fase di esercizio:

Le opere previste, una volta completate le lavorazioni, rispetto alla componente fisica-morfologica, comportano un rafforzamento dell'assetto attuale, dando maggiore riconoscibilità al disegno dei luoghi, e in particolare al contesto delle ex cave. La realizzazione del percorso lungo il nuovo argine permette la diretta fruizione degli spazi di maggiore interesse sviluppandosi lungo tutta la lunghezza dell'ambito del sito della Rete Natura 2000, senza interferire con esso.

Gli interventi non interesseranno lo spazio di pertinenza dell'edificio storico-testimoniale individuato dal PRG, presente all'interno dell'area, sviluppandosi lungo i margini esterni.

**SISTEMA ANTROPICO**

Il tessuto urbano di Noale è il risultato di una stratificazione storica tutt'oggi ben visibile, in particolare all'interno di Noale centro. Il sistema urbano si struttura su centri e nuclei ben definiti, lasciando ampi spazi liberi all'attività agricola, che rappresenta, quindi, una componente significativa dell'assetto territoriale. All'interno degli spazi agricoli sono presenti nuclei di modeste dimensioni concentrati lungo la viabilità locale.

In prossimità dell'area assume particolare interesse l'ambito del ex fornace Cavasin, attualmente in fase di riconversione, e l'ambito steso delle ex cave, quale testimonianza dell'attività storica che ha guidato parte dello sviluppo insediativo ed economico locale.

Gli spazi limitrofi all'intervento ospitano l'ambito dell' "Oasi delle Cave" ad ovest del Draganziolo, e spazi agricoli, con alcune presenze residenziali. Si tratta, pertanto, di un ambito in via di riqualificazione e valorizzazione, inserito all'interno del disegno di sviluppo più complessivo della realtà comunale.

**SISTEMA SOCIO ECONOMICO**

Il tessuto sociale e produttivo di Noale rispecchia quelli che sono i caratteri tipici del sistema provinciale, con alcune eccellenze e situazioni specifiche. Similmente alle realtà limitrofe si rileva una certa importanza della componente produttiva primaria. Le potenzialità di sviluppo di Noale sono legate anche al livello di accessibilità locale, dal momento che il tessuto insediativo si colloca in corrispondenza dell'intersezione di più assi infrastrutturali di scala territoriale.

L'area oggetto d'intervento si colloca in corrispondenza di spazi marginali rispetto al tessuto insediativo, all'interno di un ambito destinato allo sviluppo naturalistico, che può pertanto avere un interesse per la qualità sociale e ambientale locale.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 18/27

**AGENTI FISICI**

I fattori che caratterizzano la qualità locale rispetto agli agenti fisici sono in particolare i livelli di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, nonché l'inquinamento acustico e luminoso.

Rispetto a tali fattori non sono emersi elementi o fattori significativi che possano creare situazioni critiche o pericolose per l'attività umana, o che necessitino di particolari interventi.

Rumore

- Impatti in fase di cantiere:

Gli effetti e impatti legati alla componente acustica si potranno avere durante le fasi di scavo, in funzione dei mezzi utilizzati, con ricadute più significative nei confronti della fauna locale. Si tratta comunque di effetti estremamente contenuti, sia in termini di rumorosità che di sviluppo temporale, tali da non comportare impatto significativo.

- Impatti in fase di esercizio:

Non si rileva la produzione di disturbi sonori durante la fase di esercizio dell'opera, se non quelli che derivanti dai mezzi diretti verso l'area di interscambio, per poter fruire dell'oasi. Si stima come si tratterà di flussi di limitato peso, e concentrati durante alcuni periodi dell'anno e giorni specifici (fine settimana).

Rifiuti

- Impatti in fase di cantiere:

Il bilancio delle terre è stato analizzato verificando l'equilibrio tra volumi scavati e riutilizzati, rilevando un sostanziale equilibrio.

- Impatti in fase di esercizio:

Durante la fase di esercizio non si prevede la produzione di rifiuti o sostanze da trattare.

**3. SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA: VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

Le aree di intervento del progetto in esame sono all'interno del sito facente parte della Rete Natura 2000: area SIC-ZPS1 n° IT3250017 "Cave di Noale", pertanto è stata redatta la relazione di screening di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.). La Relazione analizza le potenziali incidenze ambientali della soluzione prescelta dallo Studio di Impatto Ambientale tra 4 alternative differenti. Questa Relazione, che costituisce una valutazione a sè stante, analizza tutte le incidenze possibili del progetto su habitat e specie di interesse comunitario come richiesto dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE e dalla normativa italiana che ne discende.

Lo screening, nell'ambito della procedura di Impatto Ambientale è stato trasmesso in data 22/09/2015 con nota n. 378040 dal Dipartimento Ambiente- alla Sezione Coordinamento Attività Produttive alla Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) per il rilascio del competente parere.

In data 25/11/2015 la Sezione Coordinamento Commissioni ( VAS –VINCA – NUVV) ha trasmesso la propria Relazione Istruttoria tecnica N. 197/2015 comunicando con nota prot. n. 484519 con la quale è stato rilasciato, rispetto alla Valutazione d'Incidenza, esito favorevole con le seguenti prescrizioni:

1. di vietare lo svolgimento o l'attuazione di attività diverse da quelle riportate nello studio esaminato e caratterizzate rispetto ai fattori di perturbazione di cui all'allegato B alla D.G.R. n. 2299/2014 e di seguito riportate: A06.04 "Abbandono della produzione colturale", A10 "Sistemazione - ristrutturazione fondiaria", A10.01 "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive", B01.01 "Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)", B02.02 "Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)", B07 "Attività forestali non elencate in precedenza (incluse erosione dovuta alla deforestazione, frammentazione, ecc.)", D01.01 "Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)", D01.03 "Parcheggi e aree di sosta", D02.09 "Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)", E05 "Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti", E06.01 "Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo", G01.03 "Attività con veicoli motorizzati", G02.09 "Osservazione della fauna selvatica", H01.02 "Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a scaricatori e sfioratori di piena", H01.03 "Altre fonti puntuali

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

di inquinamento delle acque superficiali”, H01.04 “Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto a scaricatori e sfioratori di piena, deflusso delle acque in ambiente urbano”, H01.05 “Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad attività agricole e forestali”, H04.03 “Altri inquinanti dell’aria”, H06.01 “Inquinamento da rumore e disturbi sonori”, J02.01.03 “Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d’acqua, paludi o torbiere”, J02.04.01 “Allagamenti”, J02.05.02 “Modifica alle strutture dei corsi d’acqua interni (inclusa l’impermeabilizzazione del suolo nelle zone ripariali e nelle pianure alluvionali)”, J02.05.03 “Modifica dei corpi idrici lotici (inclusi la creazione di bacini, stagni, laghi artificiali per l’acquacoltura e la pesca sportiva)”, J02.06.01 “Prelievi dalle acque superficiali per l’agricoltura”, J02.06.10 “Altre prelievi d’acqua dalle acque superficiali”, J02.10 “Gestione della vegetazione acquatica e ripariale a scopo di drenaggio”, J02.12.02 “Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d’acqua interni”, J03.02.01 “Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione”;

2. di provvedere al rispetto dei divieti e degli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii. e dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E);
3. di evitare l’attuazione di qualsiasi attività che possa modificare la componente strutturale e funzionale degli habitat 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition” e l’habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)” e di assimilare, in considerazione dell’omogeneità fisionomico-strutturale con le aree corrispondenti ai suddetti habitat di interesse comunitario ed in analogia a queste, gli specchi acquei con l’habitat 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition” e le superfici caratterizzate da vegetazione arboreo-arbustiva con l’habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, salvo indicazioni differenti derivanti dall’aggiornamento della cartografia degli habitat da effettuarsi in conformità con le specifiche tecniche di cui alla D.G.R. 1066/2007;
4. di delimitare le aree di cantiere, sia fisse che mobili, con barriere per l’erpetofauna e con le barriere fonoassorbenti ovvero, nel caso in cui ciò non fosse possibile e anche per gli interventi di manutenzione della vegetazione nel presente settore delle ex cave, di attuare ogni ulteriore misura precauzionale atta a ridurre il disturbo nei confronti delle specie di interesse conservazionistico ivi presenti, in particolare durante il relativo periodo riproduttivo;
5. di attuare per tutti gli interventi che richiedono la realizzazione di opere in alveo (compresi quelli di consolidamento spondale, risezionamento e posa di palancolati) idonee misure in materia di limitazione della torbidità e in grado di garantire livelli di qualità del corpo idrico soddisfacenti (in riferimento alla variabilità del momento) per l’intera durata dei lavori;
6. di attuare gli interventi per l’adeguamento dei fossati a canale di adduzione, qualora non realizzati in asciutta, mediante conterminazione delle aree operative in alveo e previa campagna di recupero della fauna ittica (anche mediante elettropesca) e delle eventuali ulteriori specie dulciacquicole di interesse comunitario, da rilasciarsi nei tratti limitrofi del corpo idrico interessato;
7. di trasmettere gli esiti della campagna di recupero della fauna ittica all’autorità regionale per la valutazione di incidenza organizzando le informazioni secondo le disposizioni riportate nella D.G.R. n. 1066/07 e, in aggiunta, rispetto a: numero di esemplari, stato biologico, luogo di cattura, luogo di rilascio, data di cattura e data di rilascio;
8. di eseguire la messa in sicurezza delle specie floristiche di interesse conservazionistico (recupero e il trapianto) in punti appropriati del medesimo corpo idrico, ma prossimali;
9. di provvedere per gli impianti delle specie arboree e arbustive all’utilizzo di specie autoctone e di origine certificata e in particolare coerenti con la locale serie del geosigmeto igrofilo della vegetazione perialveale e di utilizzare, per il riverdimento, sementi o fiorume esclusivamente di provenienza locale (ed ecologicamente coerenti con l’ambiente di destinazione);
10. di preferire per i consolidamenti spondali e le protezioni di fondo in massi, nel rispetto dei criteri di sicurezza idraulica previsti, i sistemi combinati (materiale inerte/materiale vivo – in particolare specie autoctone e preferibilmente da *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*) ovvero riducendo il grado di impermeabilizzazione della parte superficiale di questi (per esempio mediante l’uso di massi ancorati e di terreno organico) a favore di una rapida ricolonizzazione vegetale (controllata);
11. di realizzare gli sbarramenti previsti in modo da garantire la continuità fisica e funzionale del corpo

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 20/27

idrico, evitando possibilmente la modifica dell'attuale sezione dell'alveo, e di attuare la derivazione e l'adduzione con strutture regolabili o secondo modalità modulabili al fine di provvedere l'eventuale adeguamento della portata minima garantita nel rio Draganziolo anche a valori superiori e in coerenza con gli esiti e le verifiche del monitoraggio di cui al punto 11;

12. di estendere, il previsto monitoraggio della qualità delle acque e della diversità ambientale dell'area interessata dalla gestione idraulica, agli habitat e delle specie di interesse comunitario ritenuti vulnerabili in tutte le aree interessate dagli interventi in argomento e ai fattori di pressione e minaccia ad essi correlati in ragione della presente progettualità (individuando opportunamente le unità ambientali omogenee per ciascun habitat e specie entro cui provvedere alla stima dei parametri corrispondenti alla condizione non soggetta alle interferenze – c.d. “bianco”);
13. di attuare il monitoraggio sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell'attuazione degli interventi e rispetto all'estensore dello studio per la valutazione di incidenza, sulla base di un programma di monitoraggio redatto secondo le specifiche indicate al par. 2.1.3 dell'allegato A alla D.G.R. n. 2299/2014 e da sottoporre all'esame dell'autorità regionale competente per la valutazione di incidenza per un parere obbligatorio e vincolante entro 90 giorni dal provvedimento di autorizzazione e comunque prima che gli interventi in argomento possano manifestare i loro effetti;
14. di affiancare la Direzione Lavori con personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale al fine di verificare la corretta attuazione degli interventi, e delle indicazioni precauzionali e prescrittive, e di individuare e applicare ogni ulteriore misura a tutela degli elementi di interesse conservazionistico eventualmente interessati (tra cui il cronoprogramma dell'attuazione degli interventi compatibile con la fenologia delle specie coinvolte);
15. di trasmettere specifica reportistica alla struttura regionale competente per la valutazione di incidenza a seguito della verifica della corretta attuazione degli interventi (di cui al punto 14), secondo le seguenti modalità: entro 60 giorni dalla conclusione degli interventi previsti per ciascuna fase delle attività di cui al cronoprogramma e dopo cinque anni dal completamento dell'impianto arboreo-arbustivo ad integrazione delle superfici dell'habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, fatta salva la possibilità di prolungare tale periodo in relazione alle dinamiche vegetazionali delle cenosi forestali perialveali e in funzione del raggiungimento di un adeguato grado di conservazione per la porzione ricostituita;
16. di comunicare all'autorità regionale per la valutazione d'incidenza la data di avvio e di conclusione della variante in argomento (e gli eventuali periodi di sospensione);
17. di comunicare qualsiasi variazione rispetto a quanto esaminato che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
18. di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato;
19. di trasmettere all'autorità regionale per la valutazione di incidenza la seguente documentazione, secondo le modalità fissate al par. 3.4 dell'allegato A alla D.G.R. n. 2299/2014, anche in adeguamento alle presenti prescrizioni:
  - a. il dato vettoriale per tutti gli elementi trattati al punto 2.2 della selezione preliminare, compresi quelli individuati nella presente istruttoria (ciascun fattore riconosciuto costituisce vettoriale a sé stante: vanno garantiti la congruità della primitiva geometrica rispetto all'entità da rappresentare, il metadato secondo lo standard INSPIRE e gli attributi di estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento);
  - b. il dato in formato vettoriale relativo agli elementi trattati al punto 2.3 della selezione preliminare, comprensivo del metadato secondo lo standard INSPIRE;

**Nota istruttoria:**

Si recepisce quanto espresso dal pronunciamento favorevole con prescrizioni dalla Sezione Coordinamento Commissioni trasmessa in data 25/11/15 con nota n.484519 e con la relazione istruttoria n. 197/2015. Le

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

pag. 21/27

prescrizioni sono state sopra evidenziate e verranno integralmente riportate nelle prescrizioni del presente parere.

**4. OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME**

Oltre al citato parere sulla Vinca sono pervenute comunicazioni e osservazioni formulate dai seguenti soggetti:

- Comune di Noale – trasmessa via pec con data 30/06/2015 ed acquisita agli atti con prot. n. 273079 del 02/07/2015, con la quale vengono fatte alcune osservazioni circa l'accessibilità dei luoghi di fruizione delle opere in progetto.
- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo – Segretariato Regionale per il Veneto nota trasmessa via PEC 30/03/2015, acquisita agli atti con prot. n. 273132 del 02/07/2015 con cui esprime parere favorevole con prescrizioni viste le note della Soprintendenza Archeologica del Veneto trasmessa con prot. N. 5847 del 12/05/2015 e della Soprintendenza belle arti e paesaggio per le province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso con prot.n. 13480 del 15/06/2015.

Tutte le osservazioni ed i pareri pervenuti, oltre ai contributi offerti dai vari uffici regionali competenti in materia ambientale durante gli incontri tecnici svolti, sono stati considerati in sede di istruttoria ed hanno contribuito alla stesura del presente parere e delle relative prescrizioni e raccomandazioni.

**5. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA**

Dall'esame della documentazione presentata, si evidenzia, conseguentemente, quanto sotto riportato.

Il Quadro Programmatico, il S.I.A. esamina in modo sufficiente gli strumenti di pianificazione e di programmazione a livello regionale, provinciale e comunale, afferenti all'area.

Si evidenzia che, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/99, l'approvazione del progetto costituisce anche variante urbanistica. La variante urbanistica si rende necessaria in quanto l'opera non è prevista dallo strumento urbanistico e quindi, ai fini dell'esproprio, deve essere apposto il relativo vincolo. Il Comune dovrà provvedere all'adeguamento dello strumento urbanistico con la puntuale individuazione dell'opera. L'area interessata è indicata nell'elaborato All.7.2 "Planimetria catastale", del progetto definitivo ed i mappali interessati sono quelli elencati nel **sub allegato A1**.

Per quanto attiene al Quadro Progettuale, il S.I.A. è stato redatto nel rispetto delle normative in materia attualmente in vigore, ed in particolare per quanto attiene alle analisi ed alle scelte progettuali in relazione agli obiettivi da raggiungere, alla presentazione delle alternative, ai contenuti ed agli elaborati progettuali.

Il Quadro Ambientale del S.I.A. ha sviluppato in modo esaustivo, viste anche le integrazioni spontanee presentate dal Proponente a seguito di un incontro tecnico con la sottocommissione, l'analisi delle componenti ambientali e dei potenziali impatti che l'opera potrebbe generare nei confronti dell'ambiente circostante, non riscontrando particolari problemi di influenza.

Si prende atto che i carichi organici per i quali è previsto l'abbattimento con il progetto, all'analisi dei recenti monitoraggi effettuati in loco, sono risultati di gran lunga inferiori rispetto a quelli indicati in fase di finanziamento dell'opera; di conseguenza non possono essere rispettati i valori di abbattimento indicati a suo tempo ma comunque l'opera risulta efficace per i valori attualmente riscontrati.

Le opere previste oltre che a generare un abbattimento dei carichi di Azoto consentono anche di intervenire nella messa in sicurezza del territorio limitrofo in caso di eventi di piena significativi che attualmente determinano delle situazioni di criticità idraulica operando nel rispetto dei siti SIC ZPS e valorizzando e potenziando la naturalità dell'ambito.

Infine, per le considerazioni e valutazioni fin qui esposte, i lavori in esame afferenti il progetto relativo a *"Interventi di riqualificazione ambientale lungo il basso corso del fiume Draganziolo nell'area denominata Oasi in Comune di Noale per la riduzione dei nutrienti versati nella Laguna di Venezia 2° stralcio"* risultano essere in linea per l'espressione di un parere favorevole finale per quanto attiene:



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

pag. 22/27

- 1 **al giudizio di compatibilità ambientale** sull'opera da realizzare ai sensi del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.;
- 2 **alla approvazione del Progetto Definitivo** ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/99;

### 6. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

Tutto ciò premesso,

- VISTO il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- VISTO il D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.;
- VISTA la L.R. 10/99 e ss.mm.ii.;
- VISTA la D.G.R. n. 989/2011;
- VISTA la D.G.R. n. 1003/2012;
- VISTA la D.G.R. n. 575/2013;
- VISTA la D.G.R. n. 2299/2014;
- VISTA la relazione istruttoria tecnica n. 197/2015 trasmessa dalla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV);
- VISTA la comunicazione del MIBAC che con nota n. 6101/07/2015 recepita con prot. N. 273132 del 02/07/2015 esprimeva parere favorevole,
- CONSIDERATO che sulla base di quanto dichiarato nello Screening di Valutazione di Incidenza Ambientale da parte del dott. For. Paolo Perlasca e della presa d'atto contenuta nella Relazione Istruttoria Tecnica n. 197/2015 del Dipartimento Territorio Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), con ragionevole certezza scientifica si possono escludere effetti significativi sul SIC e ZPS IT 3250017 "Cave di Noale".
- CONSIDERATO che la realizzazione delle opere previste oltre a determinare un abbattimento del carico organico, consente anche un miglioramento per quanto concerne la messa in sicurezza del territorio circostante un miglioramento dell'ambito tutelato ;

la Commissione Regionale VIA, presenti tutti i suoi componenti (assenti l'Arch. Gianluca Faoro, Componente esperto della Commissione ed il Dirigente Responsabile della Tutela Ambientale della Provincia di Venezia), esprime all'unanimità dei presenti

### **parere favorevole**

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto in esame e sulla Valutazione di Incidenza ambientale, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito elencate

1. Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, anche integrativa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni sotto specificate.
2. Venga eseguito un monitoraggio idrologico che consista nel monitorare in continuo la portata derivata dal nuovo manufatto di derivazione progettato e la portata transitante lungo il Fiume Draganziolo in corrispondenza del nuovo manufatto di derivazione, condividendo con ARPAV le informazioni acquisite. A tal riguardo, le modalità di trasmissione dei dati di portata registrati verranno successivamente concordati con l'Agenzia stessa.
3. Per quanto concerne il riutilizzo in sito del materiale di scavo, prima dell'adozione della deliberazione di Giunta regionale di autorizzazione dell'intervento il proponente dovrà provvedere alla caratterizzazione delle terre da escavare secondo le linee guida pubblicate da ARPAV e dovrà produrre un'apposita relazione che, inviata e validata da ARPAV, ne comprovi lo stato di non contaminazione.

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

4. In accordo con il Comune vengano valutate le modalità di fruizione delle aree e l'accessibilità.
5. I mezzi di cantiere e i mezzi di trasporto pesanti, da e verso il cantiere, dovranno essere omologati e rispondere alla normativa più recente, almeno Stage IIIB e Euro 4, per quanto riguarda le emissioni di rumore e gas di scarico. Dovrà essere eseguito il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto dei materiali e dei mezzi di cantiere all'uscita dai cantieri medesimi. Va comunque garantito il non imbrattamento della viabilità pubblica interessata dal transito di tali mezzi.
6. Nella fase di cantiere in alveo dovranno essere adottate tutte le precauzioni atte a limitare la torbidità dell'acqua ed i lavori stessi dovranno essere portati a termine nel più breve tempo possibile, prevedendo l'immediato recupero degli ambienti interessati.
7. Dovrà essere predisposto un protocollo d'intervento per evitare o limitare la potenziale contaminazione per motivi accidentali delle acque e dei terreni durante le lavorazioni. Protocollo che preveda la bonifica delle acque o dei terreni in caso di sversamenti di idrocarburi e trasporto in discarica controllata del materiale di risulta.
8. Tutte le aree interessate temporaneamente a vario titolo dall'infrastruttura di progetto, con particolare attenzione alle aree di cantiere e/o di stoccaggio provvisorio del materiale di scavo, dovranno essere al termine dei lavori ripristinate nello stato originario.
9. Dovranno essere rispettate le prescrizioni del parere favorevole sulla valutazione di incidenza ambientale (relazione istruttoria n. 197/2015) espresso dalla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), che di seguito si riportano:
  - 9.1 di vietare lo svolgimento o l'attuazione di attività diverse da quelle riportate nello studio esaminato e caratterizzate rispetto ai fattori di perturbazione di cui all'allegato B alla D.G.R. n. 2299/2014 e di seguito riportate: A06.04 "Abbandono della produzione colturale", A10 "Sistemazione - ristrutturazione fondiaria", A10.01 "Rimozione di siepi, boschetti o macchie arbustive", B01.01 "Piantagione forestale su terreni non boscati (specie autoctone)", B02.02 "Disboscamento (taglio raso, rimozione di tutti gli individui)", B07 "Attività forestali non elencate in precedenza (incluse erosione dovuta alla deforestazione, frammentazione, ecc.)", D01.01 "Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)", D01.03 "Parcheggi e aree di sosta", D02.09 "Altre forme di trasporto dell'energia e di linee di servizio (inclusi acquedotti)", E05 "Aree per lo stoccaggio di materiali, merci, prodotti", E06.01 "Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo", G01.03 "Attività con veicoli motorizzati", G02.09 "Osservazione della fauna selvatica", H01.02 "Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a scaricatori e sfioratori di piena", H01.03 "Altre fonti puntuali di inquinamento delle acque superficiali", H01.04 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto a scaricatori e sfioratori di piena, deflusso delle acque in ambiente urbano", H01.05 "Inquinamento diffuso delle acque superficiali dovuto ad attività agricole e forestali", H04.03 "Altri inquinanti dell'aria", H06.01 "Inquinamento da rumore e disturbi sonori", J02.01.03 "Drenaggio - interrimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere", J02.04.01 "Allagamenti", J02.05.02 "Modifica alle strutture dei corsi d'acqua interni (inclusa l'impermeabilizzazione del suolo nelle zone ripariali e nelle pianure alluvionali)", J02.05.03 "Modifica dei corpi idrici lotici (inclusi la creazione di bacini, stagni, laghi artificiali per l'acquacoltura e la pesca sportiva)", J02.06.01 "Prelievi dalle acque superficiali per l'agricoltura", J02.06.10 "Altre prelievi d'acqua dalle acque superficiali", J02.10 "Gestione della vegetazione acquatica e ripariale a scopo di drenaggio", J02.12.02 "Argini e difese dalle alluvioni nei corpi d'acqua interni", J03.02.01 "Riduzione degli spostamenti o delle migrazioni - presenza di barriere agli spostamenti o alla migrazione";
  - 9.2 di provvedere al rispetto dei divieti e degli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii. e dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E);
  - 9.3 di evitare l'attuazione di qualsiasi attività che possa modificare la componente strutturale e funzionale degli habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

Hydrocharition” e l’habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)” e di assimilare, in considerazione dell’omogeneità fisionomico-strutturale con le aree corrispondenti ai suddetti habitat di interesse comunitario ed in analogia a queste, gli specchi acquei con l’habitat 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition” e le superfici caratterizzate da vegetazione arboreo-arbustiva con l’habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”, salvo indicazioni differenti derivanti dall’aggiornamento della cartografia degli habitat da effettuarsi in conformità con le specifiche tecniche di cui alla D.G.R. 1066/2007;

- 9.4 di delimitare le aree di cantiere, sia fisse che mobili, con barriere per l’erpetofauna e con le barriere fonoassorbenti ovvero, nel caso in cui ciò non fosse possibile e anche per gli interventi di manutenzione della vegetazione nel presente settore delle ex cave, di attuare ogni ulteriore misura precauzionale atta a ridurre il disturbo nei confronti delle specie di interesse conservazionistico ivi presenti, in particolare durante il relativo periodo riproduttivo;
- 9.5 di attuare per tutti gli interventi che richiedono la realizzazione di opere in alveo (compresi quelli di consolidamento spondale, rifezionamento e posa di palancolati) idonee misure in materia di limitazione della torbidità e in grado di garantire livelli di qualità del corpo idrico soddisfacenti (in riferimento alla variabilità del momento) per l’intera durata dei lavori;
- 9.6 di attuare gli interventi per l’adeguamento dei fossati a canale di adduzione, qualora non realizzati in asciutta, mediante conterminazione delle aree operative in alveo e previa campagna di recupero della fauna ittica (anche mediante elettropesca) e delle eventuali ulteriori specie dulciacquicole di interesse comunitario, da rilasciarsi nei tratti limitrofi del corpo idrico interessato;
- 9.7 di trasmettere gli esiti della campagna di recupero della fauna ittica all’autorità regionale per la valutazione di incidenza organizzando le informazioni secondo le disposizioni riportate nella D.G.R. n. 1066/07 e, in aggiunta, rispetto a: numero di esemplari, stato biologico, luogo di cattura, luogo di rilascio, data di cattura e data di rilascio;
- 9.8 di eseguire la messa in sicurezza delle specie floristiche di interesse conservazionistico (recupero e il trapianto) in punti appropriati del medesimo corpo idrico, ma prossimali;
- 9.9 di provvedere per gli impianti delle specie arboree e arbustive all’utilizzo di specie autoctone e di origine certificata e in particolare coerenti con la locale serie del geosigmeto igrofilo della vegetazione perialveale e di utilizzare, per il riverdimento, sementi o fiorume esclusivamente di provenienza locale (ed ecologicamente coerenti con l’ambiente di destinazione);
- 9.10 di preferire per i consolidamenti spondali e le protezioni di fondo in massi, nel rispetto dei criteri di sicurezza idraulica previsti, i sistemi combinati (materiale inerte/materiale vivo – in particolare specie autoctone e preferibilmente da *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*) ovvero riducendo il grado di impermeabilizzazione della parte superficiale di questi (per esempio mediante l’uso di massi ancorati e di terreno organico) a favore di una rapida ricolonizzazione vegetale (controllata);
- 9.11 di realizzare gli sbarramenti previsti in modo da garantire la continuità fisica e funzionale del corpo idrico, evitando possibilmente la modifica dell’attuale sezione dell’alveo, e di attuare la derivazione e l’adduzione con strutture regolabili o secondo modalità modulabili al fine di provvedere l’eventuale adeguamento della portata minima garantita nel rio Draganziolo anche a valori superiori e in coerenza con gli esiti e le verifiche del monitoraggio di cui al punto 11;
- 9.12 di estendere, il previsto monitoraggio della qualità delle acque e della diversità ambientale dell’area interessata dalla gestione idraulica, agli habitat e delle specie di interesse comunitario ritenuti vulnerabili in tutte le aree interessate dagli interventi in argomento e ai fattori di pressione e minaccia ad essi correlati in ragione della presente progettualità (individuando opportunamente le unità ambientali omogenee per ciascun habitat e specie entro cui provvedere alla stima dei parametri corrispondenti alla condizione non soggetta alle interferenze – c.d. “bianco”);
- 9.13 di attuare il monitoraggio sotto la responsabilità di un soggetto o ente terzo rispetto a quello coinvolto direttamente o indirettamente nell’attuazione degli interventi e rispetto all’estensore

**ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016**

dello studio per la valutazione di incidenza, sulla base di un programma di monitoraggio redatto secondo le specifiche indicate al par. 2.1.3 dell'allegato A alla D.G.R. n. 2299/2014 e da sottoporre all'esame dell'autorità regionale competente per la valutazione di incidenza per un parere obbligatorio e vincolante entro 90 giorni dal provvedimento di autorizzazione e comunque prima che gli interventi in argomento possano manifestare i loro effetti;

- 9.14 di affiancare la Direzione Lavori con personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale al fine di verificare la corretta attuazione degli interventi, e delle indicazioni precauzionali e prescrittive, e di individuare e applicare ogni ulteriore misura a tutela degli elementi di interesse conservazionistico eventualmente interessati (tra cui il cronoprogramma dell'attuazione degli interventi compatibile con la fenologia delle specie coinvolte);
  - 9.15 di trasmettere specifica reportistica alla struttura regionale competente per la valutazione di incidenza a seguito della verifica della corretta attuazione degli interventi (di cui al punto 14), secondo le seguenti modalità: entro 60 giorni dalla conclusione degli interventi previsti per ciascuna fase delle attività di cui al cronoprogramma e dopo cinque anni dal completamento dell'impianto arboreo-arbustivo ad integrazione delle superfici dell'habitat 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)", fatta salva la possibilità di prolungare tale periodo in relazione alle dinamiche vegetazionali delle cenosi forestali perialveali e in funzione del raggiungimento di un adeguato grado di conservazione per la porzione ricostituita;
  - 9.16 di comunicare all'autorità regionale per la valutazione d'incidenza la data di avvio e di conclusione della variante in argomento (e gli eventuali periodi di sospensione);
  - 9.17 di comunicare qualsiasi variazione rispetto a quanto esaminato che dovesse rendersi necessaria per l'insorgere di imprevisti, anche di natura operativa, agli uffici competenti per la Valutazione d'Incidenza per le opportune valutazioni del caso;
  - 9.18 di comunicare tempestivamente alle Autorità competenti ogni difformità riscontrata nella corretta attuazione degli interventi e ogni situazione che possa causare la possibilità di incidenze significative negative sugli elementi dei siti della rete Natura 2000 oggetto di valutazione nello studio per la Valutazione di Incidenza esaminato;
  - 9.19 di trasmettere all'autorità regionale per la valutazione di incidenza la seguente documentazione, secondo le modalità fissate al par. 3.4 dell'allegato A alla D.G.R. n. 2299/2014, anche in adeguamento alle presenti prescrizioni:
    - a. il dato vettoriale per tutti gli elementi trattati al punto 2.2 della selezione preliminare, compresi quelli individuati nella presente istruttoria (ciascun fattore riconosciuto costituisce vettoriale a sé stante: vanno garantiti la congruità della primitiva geometrica rispetto all'entità da rappresentare, il metadato secondo lo standard INSPIRE e gli attributi di estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento);
    - b. il dato in formato vettoriale relativo agli elementi trattati al punto 2.3 della selezione preliminare, comprensivo del metadato secondo lo standard INSPIRE;
10. Dovranno essere rispettate le prescrizioni espresse dal parere favorevole del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Segretariato Regionale per il Veneto (prot. 0006105 del 01/07/2015):
- 10.1 è prudente e opportuno che nelle aree dove sono previste opere di scavo in progetto, queste siano precedute da sondaggi preliminari per accertare l'eventuale presenza di stratigrafie archeologiche da parte di operatori archeologi di comprovata esperienza, con oneri non a carico di questa Soprintendenza, alla quale spetta la direzione scientifica dell'intervento e con cui andranno concordati modalità e tempi di esecuzione;
  - 10.2 nel caso di rinvenimenti di contesti di interesse archeologico, si dovrà procedere ad uno scavo archeologico stratigrafico in modo da permettere la valutazione della natura e consistenza dei resti e stabilire le più opportune misure di tutela;
  - 10.3 al termine delle indagini, dovrà essere redatta una documentazione tecnico-scientifica secondo le modalità di rito, che costituisce parte integrante dell'intervento archeologico;



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

pag. 26/27

- 10.4 eventuali ritrovamenti di beni archeologici dovranno essere tempestivamente denunciati a questa Soprintendenza a norma dell'art. 90 del D.Lgs. 42/2004 e potranno condizionare la realizzabilità del progetto approvato;
- 10.5 si dovranno comunicare con congruo anticipo a questa Soprintendenza la data di inizio lavori ed il nominativo della ditta archeologica incaricata dell'assistenza.

La medesima Commissione Regionale V.I.A., integrata ai sensi e per gli effetti del disposto dell'art. 23 della L.R. n. 10/1999 e del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., dal delegato dal Sindaco del Comune di Noale e dalla delegata dalla Sezione Regionale Difesa del Suolo, tenuto conto del parere favorevole di compatibilità ambientale del progetto già reso, facendo salva l'eventuale necessità di acquisire pareri, nullaosta, assenti di ulteriori enti e/o Amministrazioni competenti, esaminati gli elaborati sotto il profilo tecnico ed economico per una spesa complessiva di € 2.272.410,36, esprime all'unanimità dei presenti (assenti il Sindaco Metropolitano della Città Metropolitana di Venezia, il Direttore della Sezione Regionale Progetto Venezia, il Direttore della Sezione Regionale Urbanistica ed il Direttore della Sezione Regionale Bacino Idrografico Litorale Veneto),

### parere favorevole

all'autorizzazione dell'intervento ed alla variante urbanistica, nonché al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/2004, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni precedentemente indicate.

Il Segretario della  
Commissione V.I.A.  
*Eva Maria Lunger*

Il Presidente della  
Commissione V.I.A.  
*Dott. Alessandro Benassi*

Il Dirigente  
Valutazione Impatto Ambientale  
*Dott.ssa Gisella Penna*

Il Vice-Presidente della  
Commissione V.I.A.  
*Dott. Luigi Masia*

Vanno visti n. 38 elaborati di cui al seguente elenco:

1. Elenco elaborati;
2. Relazione generale;



## ALLEGATO A alla Dgr n. 844 del 07 giugno 2016

3. Relazione tecnica specialistica;
4. Relazione idrologica-idraulica;
5. Relazione archeologica;
6. Inquadramento territoriale e urbanistico;
7. Rilievo dello stato di fatto;
8. Rilievo dello stato di fatto- dettaglio area cave;
9. Planimetria con individuazione delle interferenze;
10. Planimetria con individuazione delle demolizioni;
11. Planimetria dello stato di progetto;
12. Nuovo fossato-planimetria;
13. Nuovo fossato-profilo e sezioni 1/2 ;
14. Nuovo fossato – sezioni 2/2 ;
15. Nuovo argine e area cave- planimetria;
16. Nuovo argine e area cave – sezioni;
17. Profilo idraulico di fitodepurazione;
18. Zoom planimetrico area cave;
19. Zoom planimetrico nuova area fitodepurazione – sezioni;
20. Particolari 1/2 ;
21. Particolari 2/2 ;
22. Elenco prezzi;
23. Analisi prezzi;
24. Computo metrico estimativo;
25. Quadro economico;
26. Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
27. Prime indicazioni e misure per la stesura dei piani di sicurezza;
28. Cronoprogramma;
29. Quadro di riferimento programmatico;
30. Quadro di riferimento progettuale;
31. Quadro di riferimento ambientale;
32. Sintesi non tecnica;
33. Relazione di stima;
34. Planimetria catastale 1:2.000 ;
35. Elenco ditte da espropriare, asservire ed occupare temporaneamente e deteminaz. Indennità;
36. V.inc.A.;
37. Relazione paesaggistica;
38. Relazione integrativa sull'efficacia della rimozione dei nutrienti.