

**VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ
A VIA (SCREENING)
ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018**

Committente

**COOPERATIVA AGRICOLA BRACCIANTI
"Giulio Bellini"**



Oggetto Variante al progetto di ripristino finale dell'Area A - S. Anna all'interno del polo estrattivo Molino di Filo in loc. Filo di Alfonsine in Comune di Alfonsine (RA)

rev. 0

del 23/05/2019

Tecnico

Dott.ssa Geol. Sara Bedeschi
Via Goffredo Mameli, 13
48011 - Alfonsine (RA)
cell.: 340 2756654
e-mail: sarabedeschi.geologo@gmail.com
pec: sara.bedeschi@epapsicurezza postale.it

Proprietà

**COOPERATIVA AGRICOLA BRACCIANTI
"Giulio Bellini" s.c.a.r.l.**
Via Garusola, 3
44010 Filo di Argenta (FE)

SOMMARIO

1. PREMESSA.....	3
2. NORMATIVO DI RIFERIMENTO	4
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO-TERRITORIALE	6
3.1 UBICAZIONE DELL'AREA	6
3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE	7
3.2.1 Piano Territoriale Regionale e Piano Territoriale Paesistico Regionale	7
3.2.2 Piano di Tutela delle Acque (PTA).....	8
3.2.3 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020)	10
3.2.4 Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR)	11
3.3 PIANIFICAZIONE DI BACINO.....	11
3.3.1 Autorità di Bacino del Fiume Po.....	11
3.3.2 Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)	13
3.4 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	15
3.4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna	15
3.4.2 Variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque	17
3.4.3 Piano Provinciale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna	18
3.4.4 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR)	20
3.4.5 Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Ravenna.....	21
3.5 PIANIFICAZIONE COMUNALE	23
3.5.1 Piano delle Attività Estrattive del Comune di Alfonsine	23
3.5.2 Piano Strutturale Comunale e tavola dei vincoli	23
3.5.3 Regolamento Urbanistico Edilizio	25
3.6 VINCOLI NATURALISTICI	26
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	28
4.1 PREMESSA	28
4.2 VARIANTE AL PROGETTO DI RIPRISTINO – RECUPERO AGRONOMIC.....	28
4.3 VARIANTE AL PROGETTO DI RIPRISTINO – RECUPERO AMBIENTALE	29
4.4 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	30
5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	31
5.1 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	31
5.2 ACQUE	32
5.3 PAESAGGIO, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	34
5.4 ATMOSFERA.....	36
5.5 RUMORE	37
6. STIMA DEGLI IMPATTI	38
6.1 IMPATTI PER IL SUOLO E SOTTOSUOLO	38
6.2 IMPATTI PER LE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE.....	38
6.3 IMPATTI PER L'ATMOSFERA	39
6.4 EMISSIONI ACUSTICHE	39
6.5 IMPATTI PER LA FLORA, FAUNA E PAESAGGIO.....	39

ELABORATI CARTOGRAFICI

TAVOLA 06 rev.3 - Progetto di sistemazione della zona

1. PREMESSA

Il progetto consiste nella richiesta di variante al progetto di ripristino finale dell'area A – S.Anna ubicata su terreni di proprietà della Cooperativa Agricola Braccianti "Giulio Bellini" in località Filo in Comune di Alfonsine (RA) e ubicati all'interno del polo estrattivo "Molino di Filo" come da pianificazione comunale (PAE) e nello specifico trattasi di:

- risagomatura del bacino con una morfologia diversa da quella di progetto ma che non comporta variazioni essenziali al recupero ambientale autorizzato;
- modifiche alla fascia alberata di progetto
- modifiche all'impianto di sollevamento e scarico delle acque meteoriche in quanto non è prevista la realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Il progetto per il quale viene richiesta la variante, è stato approvato con Delibera di Giunta dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna n. 158 del 22/11/2012 e successiva Autorizzazione all'Attività Estrattiva prot. 5953 del 24/04/2016 e Convenzione n.148 serie 1T del 19/01/016.

Per la localizzazione dell'area di intervento si rimanda al § 3.1 – *Ubicazione dell'area*.

Il progetto è sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA (screening), in quanto, secondo il punto B.2.3.14 dell'allegato B del testo vigente della L.R. 4/2018, trattasi "*modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato A.3 o all'allegato B.3 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato A.3)*" e nel caso specifico trattasi di modifiche di progetti di cui all'Allegato B.3.2 "Cave torbiere".

La documentazione relativa alla procedura di verifica è stata elaborata secondo quanto previsto dalla L.R. 4/2018.

In sintesi lo studio è stato suddiviso in:

1. Conformità del progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica.
2. Progetto preliminare
3. Studio ambientale preliminare: analisi della qualità ambientale e degli impatti potenziali che il progetto avrà sull'ambiente.

2. NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La normativa di riferimento considerata per la redazione del progetto è la seguente:

Normativa comunitaria

Direttiva 85/337/CEE *“Valutazione dell’Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati”* con le modifiche apportate dalla Direttiva 97/11/CEE e dalla Direttiva 2003/35/CEE

Direttiva 92/104/CEE *“Prescrizioni minime per il miglioramento della sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee”*

Normativa nazionale

Regio Decreto 1443/1927 *“Norme di carattere legislativo per disciplinare la ricerca e la coltivazione delle miniere nel Regno”* aggiornato e coordinato al Decreto Legislativo 213/1999

Decreto del Presidente della Repubblica n.128 del 9 aprile 1959 *“Norme di polizia delle miniere e delle cave”*

Legge 221/1990 *“Nuove norme per l’attuazione della politica mineraria”*

Decreto Legislativo 624/1996 *“Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee”*

Decreto Legislativo 112/1998 *“Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n.59”*

Decreto Legislativo 152/2006 *“Norme in materia ambientale”* e s.m.i.

Decreto Legislativo 4/2008 *“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”*

Decreto Legislativo 128/2010 *“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n.69.”*

Decreto Legislativo 104/2017 *“Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114. (17G00117)”*

Normativa regionale

Legge Regionale 17/91 *“Disciplina delle attività estrattive”*

Legge Regionale 3/1999 *“Riforma del sistema regionale e locale”*

Legge Regionale 20/2000 *“Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio”*

Circolare della Regione Emilia-Romagna *“Indirizzi sull’applicazione del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 30 Marzo 2015”*

Legge Regionale 4/2018 *“Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti Testo coordinato con le modifiche apportate da L.R. 27 dicembre 2018, n. 24”*

Delibera di Giunta Regionale 855/2018 *“Approvazione della direttiva per la presentazione di istanza di verifica preliminare ai sensi dell'art. 6 comma 1 della L.R. n.4/2018”*

Delibera di Giunta Regionale 1071/2018 *“Disposizioni organizzative relative al procedimenti di autorizzazione unica di cui all'articolo 27-bis del Decreto Legislativo n. 152/2006 come attuato dalla Legge Regionale n.4/2018”*

Delibera di Giunta Regionale n.6645 del 30/06/2018 *“Disposizioni organizzative relative agli adempimenti di cui all'art. 27 .R. n.4/2018”*

Determinazione n. 6645 del 17/10/2018 *“Approvazione della modulistica necessaria per la presentazione delle istanze ai sensi della L.R. 4/2018”*

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO-TERRITORIALE

Nei paragrafi successivi sarà valutata la compatibilità del progetto sia con gli strumenti di pianificazione di settore e sovraordinata e che con quelli comunali.

3.1 UBICAZIONE DELL'AREA

L'area di progetto è situata nella parte settentrionale della Provincia di Ravenna al confine con la Provincia di Ferrara, in Via Chiavica di Legno in località Molino di Filo in Comune di Alfonsine da cui dista circa 1.200 metri. Il Fiume Reno dista 1.700 m in direzione Sud-Ovest rispetto all'area in esame.



Figura 1 – Inquadramento dell'area su ortofoto.



Figura 2 – Inquadramento dell'area su mappa catastale.

3.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE

3.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE E PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il PTR è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. Il PTR definisce indirizzi e direttive per pianificazioni di settore, per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e per gli strumenti della programmazione negoziata.

I valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale sono oggetto di specifica considerazione nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che è parte integrante del PTR. Tale piano si configura come lo strumento sovraordinato per la tutela e la conservazione dei caratteri storici e paesaggistico-ambientali del territorio e rappresenta lo strumento pianificatorio di riferimento per i piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), che a loro volta, devono specificare, approfondire ed attuare i suoi contenuti. Pertanto si rimanda al § 3.4.1 – *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna* per la valutazione degli elementi paesaggistico-ambientali.

3.2.2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna è stato approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n.40 del 21 dicembre 2005. Tale piano è lo strumento unitario di pianificazione delle misure finalizzate al mantenimento e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico. I principali obiettivi sono:

1. attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
1. conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
2. perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità quelle potabili
3. mantenere la capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali e ben diversificate.

Tali obiettivi, atti alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento delle acque, sono perseguibili attraverso:

1. l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
2. la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
3. il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché della definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
4. l'adeguamento dei sistemi di fognatura, il collettamento e la depurazione degli scarichi idrici;
5. l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
6. l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Secondo il D.Lgs 152/99, attualmente sostituito dalla Parte III del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., entro il 31/12/2016, ogni corpo idrico significativo (sia superficiale che sotterraneo) dovrà raggiungere lo stato di qualità ambientale "buono". Al fine di assicurare il raggiungimento dell'obiettivo finale ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esse deve aver conseguito almeno i requisiti dello stato "sufficiente" entro il 31/12/2008.

La Regione Emilia-Romagna, in accordo con le Autorità competenti, ha concordato gli obiettivi per ciascun bacino idrografico al fine di ottemperare a quanto previsto dalla normativa vigente, ed in particolare, secondo quanto prevedeva per i corsi d'acqua superficiali state individuate una serie di misure da applicare, in termini di scenario, agli orizzonti temporali del 2008 e 2016 facendo riferimento principalmente a:

- a) rispetto dei deflussi minimi vitali (DMV);
- b) azioni di risparmio e razionalizzazione della risorsa nei comparti civile, agricolo e industriale;
- c) applicazione della disciplina degli scarichi delle acque reflue urbane agli scarichi derivanti dagli agglomerati con popolazione compresa fra 2.000 e 15.000 AE, ovvero fra 2.000 e 10.000 AE se ricadenti in aree sensibili nonché trattamenti appropriati previsti dalla D.G.R. 1053/2003 per gli agglomerati con popolazione inferiore a 2.000 AE;
- d) applicazione dei trattamenti più spinti del secondario per l'abbattimento del fosforo e dell'azoto;
- e) predisposizione delle vasche di prima pioggia o di altri accorgimenti atti a ridurre i carichi inquinanti sversati nei corpi ricettori durante gli eventi di pioggia;
- f) valutazione della riduzione dei carichi connessi agli effluenti zootecnici in relazione all'aggiornamento delle aree vulnerabili a nitrati;
- g) riduzione degli apporti inquinanti in relazione all'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, per le aziende industriali che ricadono nell'ambito di applicazione della normativa IPPC;
- h) rinaturalizzazione di alcuni tratti fluviali definiti dalle Autorità di Bacino competenti.

Le Autorità di Bacino ricadenti nel territorio della Regione Emilia-Romagna hanno definito gli obiettivi e priorità di interventi per il bacino idrografico di competenza. In particolare, dato che l'area di progetto ricade all'interno del bacino idrografico afferente all'Autorità di Bacino del Po, di seguito vengono elencate sia le criticità che le priorità che tale autorità ha evidenziato:

AUTORITÀ DI BACINO DEL PO			
a. criticità	<ol style="list-style-type: none">1. eutrofizzazione delle acque interne e costiere;2. degrado qualitativo delle acque superficiali per la presenza di microrganismi patogeni e metalli pesanti;3. degrado qualitativo delle acque sotterranee per la presenza di nitrati e pesticidi;4. sovrasfruttamento delle acque superficiali e sotterranee;5. degrado degli abitati naturali e seminaturali di elevato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico.	b. priorità	intervenire sul comparto: <ul style="list-style-type: none">• civile-industriale• Agrozootecnico• reticolo drenante.

Relativamente all'area oggetto di studio, analizzate le criticità e le priorità che l'AdB ha individuato, si ritiene che il progetto di variante al ripristino finale, trattandosi di modifiche non sostanziali relative alla morfologia finale dell'invaso, alla fascia del verde e di una gestione delle acque meteoriche diversa ma che comunque non comporterà variazioni nella loro gestione, non interferirà con quanto stabilito dalla medesima autorità. A tal proposito si rimanda al § 4 – Quadro di riferimento progettuale in cui viene descritto il progetto di variante.

Si rileva inoltre che è stato approvato con Delibera di Giunta Provinciale n. 24 del 22 marzo 2011, ed entrata in vigore il 11/05/2011, la Variante al PTCP della Provincia di Ravenna in attuazione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna. A tal proposito, al fine di verificare la compatibilità degli interventi che il PAE propone, si rimanda al § 3.4.2 – Variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

3.2.3 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR2020)

Con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 del 11/04/2017 è stato approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020).

Il Piano, che ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020, prevede 90 misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.

L'obiettivo è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM₁₀), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM₁₀ dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

Le attività di cantiere non vengono esplicitamente trattate all'interno del PAIR e dato che vengono utilizzati dei macchinari che producono emissioni equiparabili a quelle del traffico veicolare, si è analizzato il capitolo relativo al settore dei trasporti.

Dalle analisi e valutazioni espresse nell'inventario delle emissioni si evince che il settore dei trasporti è tra i principali responsabili dell'inquinamento atmosferico presente in Regione, in particolare per gli inquinanti più critici, PM₁₀ e NO_x, nonché per i principali precursori del particolato.

Il parco veicolare regionale si è notevolmente rinnovato nell'ultimo decennio, portando però come in tutta Europa, a una forte diffusione del gasolio, combustibile ambientalmente poco sostenibile.

Il contributo emissivo dei mezzi di trasporto varia, infatti, fortemente in funzione della tipologia di veicolo, dell'alimentazione e dell'inquinante considerato.

Relativamente agli inquinanti NO_x e PM₁₀, i mezzi commerciali (pesanti e leggeri) alimentati a gasolio hanno un ruolo determinante. I ciclomotori e i motocicli assumono un ruolo rilevante nelle emissioni di CO e COV.

Relativamente alla emissioni in atmosfera si ritiene che, vista la destinazione finale del progetto che resta comunque invariata, trattandosi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso,

fascia del verde o e alla gestione delle acque meteoriche, si ritiene che l'intervento previsto non comporterà un peggioramento della qualità dell'aria.

3.2.4 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR)

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) è stato approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 67 del 03/05/2016.

Il piano si prefigge l'obiettivo di ridurre in maniera sostanziale la produzione dei rifiuti e massimizzare il recupero di quelli prodotti, per minimizzare il ricorso allo smaltimento a partire dal conferimento in discarica.

La riduzione della produzione dei rifiuti può consentire una maggior tutela della risorse naturali ed un corretto sviluppo socio-economico che deve necessariamente fondarsi sull'equilibrio fra l'utilizzo e la disponibilità di risorse naturali.

Il progetto di variante al ripristino finale dell'area non ricade tra le tipologie di interventi che possano interferire con suddetto piano. Si precisa che i materiali di scavo derivanti dall'attività estrattiva che non risultano commerciabilizzabili, ovvero il cappellaccio e/o materiale sterile restano all'interno dell'area di cava e/o riutilizzati per le fasi di sistemazione finale dell'area.

3.3 PIANIFICAZIONE DI BACINO

La pianificazione di bacino è gestita dalle Autorità di Bacino (AdB), che sono state istituite a seguito dell'emanazione della L. 183/89 seguita poi dalla L.R. 14/93 che ne precisa ulteriormente le funzioni e le finalità. La stessa legge regionale, in base al comma 6-ter dell'art.17, definisce inoltre i "piani stralcio", ovvero atti settoriali, o riferiti a parti dell'intero bacino, che consentono un intervento più efficace e tempestivo in relazione alle maggiori criticità ed urgenze. Pertanto il piano di bacino può dunque essere redatto ed approvato anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali che in ogni caso devono costituire fasi interrelate alle finalità indicate dal comma 3 dell'art. 17.

3.3.1 AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO

L'area di progetto ricade quasi totalmente all'interno del bacino di Burana – Po di Volano e più precisamente nel sottobacino del Po di Volano. Tale sottobacino è regolamentato tramite il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.18 del 26 aprile 2001 e approvato con DPCM 24/05/2001. Esso rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando il Piano Stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici, nonché per il ripristino delle aree di esondazione - PS 45, il Piano stralcio delle Fasce Fluviali – PSFF e il Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato- PS 267 (in taluni casi precisandoli e adeguandoli al carattere integrato e interrelato richiesto al piano di bacino).

Il PAI si configura come piano “cornice”, che vede la sua attuazione nella dimensione dei Piani redatti dalle Amministrazioni locali (Piani territoriali, Strumenti urbanistici vedi PRG, Piani di settore) che, attraverso la verifica di compatibilità, ne realizzano un aggiornamento continuo.

A seguito dell'approvazione del PAI nelle Regioni maggiormente interessate (Emilia-Romagna, Liguria, Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Veneto), è stata avviata la revisione degli strumenti urbanistici e di area vasta, oggi vigenti, per verificarne la congruità rispetto ai problemi idrogeologici. Conseguenza di questa operazione di vasta portata, considerando la particolarità del bacino sul piano nazionale per le sue dimensioni, ma anche per gli eventi idrologici che lo hanno interessato e che continuano a manifestarsi, è l'aggiornamento del Piano, che si è tradotto in termini di varianti e/o integrazioni dei contenuti sia normativi che tecnici.

Il PAI individua tre tipologie di fasce:

- a) Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, ovvero che è costituita dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena;
- b) Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento. Il limite di tale fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena di riferimento ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento);
- c) Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.

In particolare la Fascia C, quella che interessa l'area di progetto, è normata dall'art. 31 delle NTA del PAI. Secondo il comma 1 in tale fascia il Piano, deve perseguire “l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n.225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione (anche per i territori delimitati dalle Fasce A e B), tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano”. Il comma 2 affida “alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n.142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n.225”. Ed infine al comma 4: “Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C”.

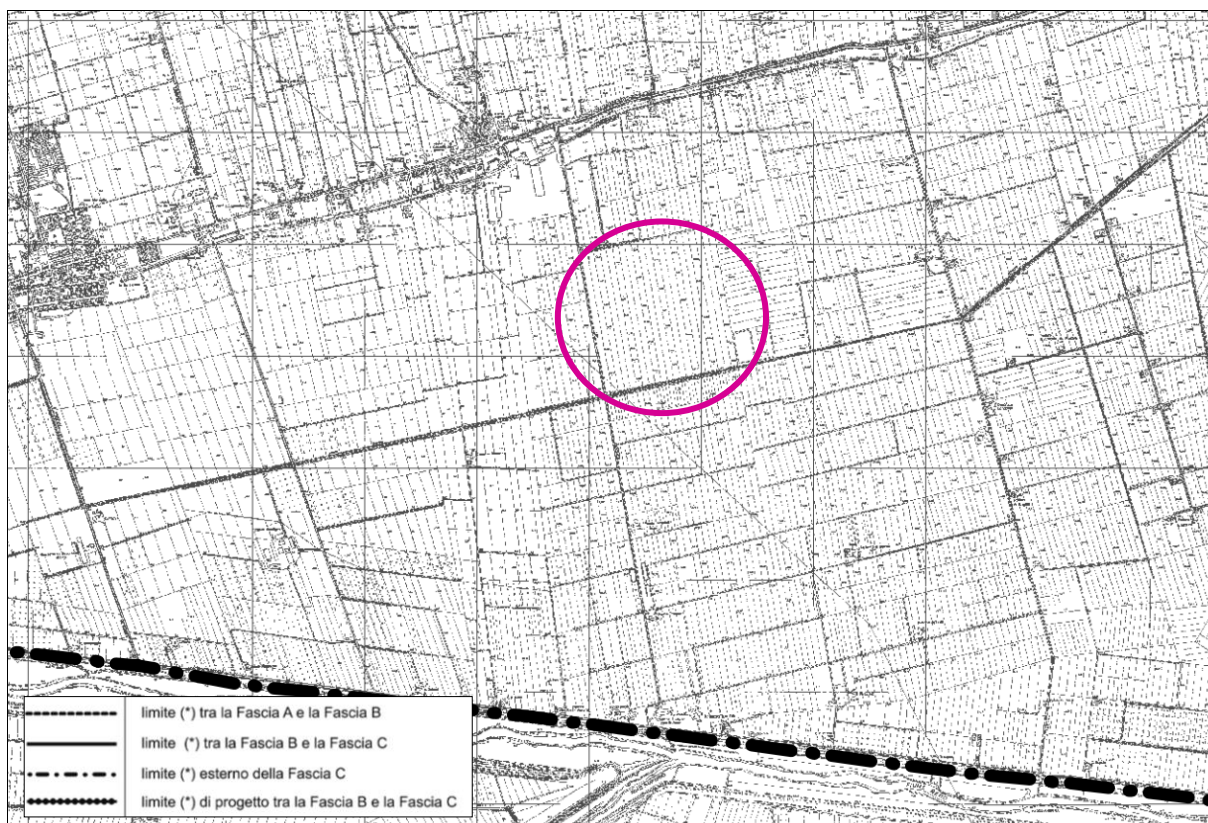


Figura 3 – Estratto della Tav 222 del PSAI in scala libera.

Dall'analisi delle NTA del Piano che regolamentano l'assetto della rete idrografica, ed in particolare dell'art. 22 - *Compatibilità delle attività estrattive* si evince che non vi sono vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento, in quanto *"le attività estrattive al di fuori del demanio sono individuate nell'ambito dei piani di settore o di equivalenti documenti di programmazione redatti ai sensi delle leggi regionali i quali devono garantire la compatibilità delle stesse con le finalità del Piano...."*.

Per quanto detto sopra, si ritiene che la variante al progetto non interferisca con le norme previste da tale piano, in quanto trattasi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche senza comportare variazioni nella loro gestione.

3.3.2 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA)

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) deve attuare. Il Piano è stato approvato Deliberazione del Comitato Istituzionale n.2 del 03/03/2016.

Scopo principale del PGRA è la riduzione delle potenziali conseguenze negative su:

1. salute umana;
2. attività economiche;
3. ambiente;

4. patrimonio culturale.

A tal fine il PGRA, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, orienta la sua azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

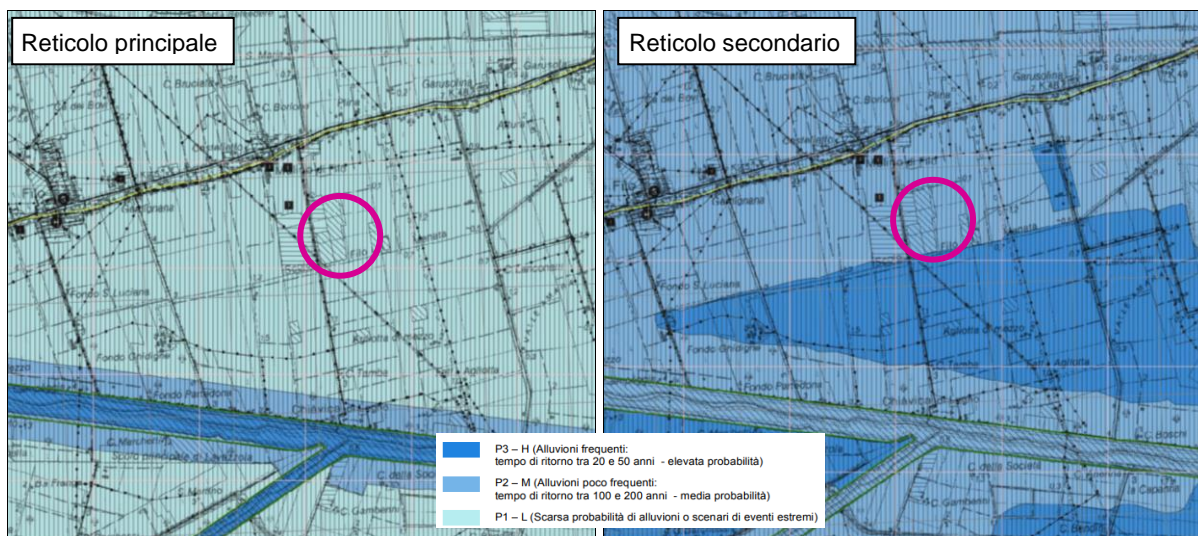


Figura 4 – Estratto della Tav 222NE della Mappa di Pericolosità ed Elementi esposti in scala libera.

Secondo le mappa di pericolosità ed elementi esposti del reticolo principale, l'area ricade all'interno di una zona potenzialmente interessata da alluvioni, definita fascia P1-L con scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi.

Secondo la mappa di pericolosità ed elementi esposti del reticolo secondario, l'area ricade all'interno di una zona potenzialmente interessata da alluvioni poco frequenti, definita fascia P2 – M con tempi di ritorno compresi tra 100 e 200 anni.

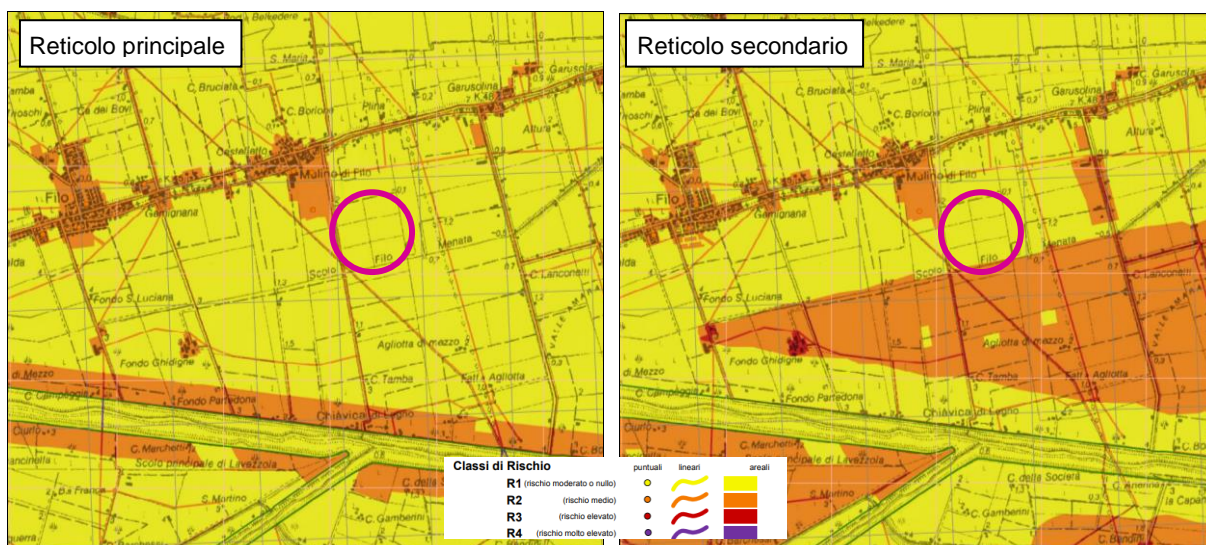


Figura 5 – Estratto della Tav 222 NE della Mappa del Rischio in scala libera.

Secondo le mappe del rischio del reticolo principale, l'area ricade all'interno di una zona con classe di rischio R1, moderato o nullo.

Secondo la mappe del rischio del reticolo secondario, l'area ricade all'interno di una zona con classe di rischio R1, moderato o nullo.

Per quel che riguarda l'intervento in oggetto, non vi sarà un aggravio della condizione attuale né di pericolosità né di rischio alluvioni in quanto trattasi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche senza comportare variazioni nella loro gestione.

3.4 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

3.4.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI RAVENNA

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP), approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.9 del 28/02/2006, specifica a livello provinciale il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), strumento sovraordinato per la tutela e la conservazione dei caratteri storici e paesaggistico-ambientali del territorio, e rappresenta lo strumento pianificatorio provinciale di riferimento per i piani settoriali sovraordinati dal piano in oggetto in conformità a quanto previsto dall'art. 43 della L.R. 20/2000.

All'interno del PTCP viene trattato sommariamente il settore delle attività estrattive, non entrando nello specifico in quanto tale tematica è oggetto di specifici strumenti di pianificazione sia a livello provinciale che comunale. In particolare il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) è lo strumento che a livello provinciale regola il settore delle attività estrattive, le cui scelte e previsioni sono trattate e approfondite a livello comunale all'interno del Piano delle Attività Estrattive (PAE).

Recentemente è stata approvata la Variante al PTCP della Provincia di Ravenna in attuazione al Piano di Tutela delle Acque (PTA). Tale aggiornamento, per il quale si rimanda al § 3.4.2 – *Variante al PTCP in attuazione del Piano di Tutela delle Acque*, recepisce numerose disposizioni normative e pertanto va a modificare/integrare il documento, le norme e la cartografia di PTCP.

L'area oggetto di studio, nella zonizzazione del PTCP, è compresa nell'Unità di paesaggio *Valli del Reno*.

Dall'analisi della Tav. 2.3 del PTCP, si evince che l'area di studio ricade all'interno della zona regolamentata dall'art. 3.23 - Zone di interesse storico testimoniale - Terreni interessati da bonifiche storiche di pianura.

L'art. 3.23 disciplina i terreni agricoli interessati da bonifiche storiche di pianura e le aree gravate da usi civici. I Comuni in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali procedono alla individuazione dei Canali di bonifica di rilevanza storica e manufatti idraulici più significativi sotto il

profilo della organizzazione del sistema idraulicostorico e provvedono a dettare la disciplina per la loro tutela.

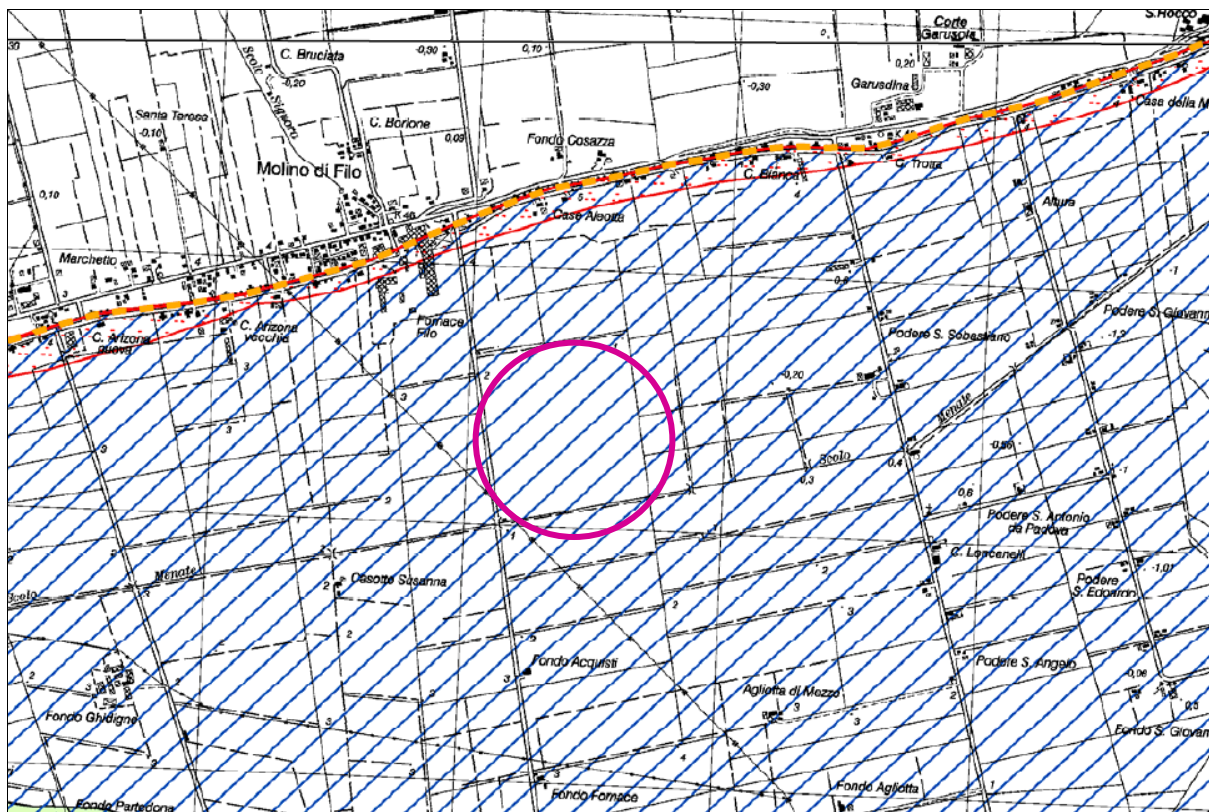


Figura 6 – Estratto della Tavola 2.3 del PTCP in scala libera.

I Comuni dovranno provvedere a definire le relative norme di tutela, con riferimento alle seguenti disposizioni:

- a) i terreni agricoli di cui al primo comma sono assoggettati alle disposizioni relative alle zone agricole dettate dalle leggi vigenti e dalla pianificazione regionale, provinciale, comunale, alle condizioni e nei limiti derivanti dalle ulteriori disposizioni di cui al presente articolo, fatta salva l'efficienza del sistema idraulico;
- b) va evitata qualsiasi alterazione delle caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale: qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali e provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale;
- c) gli interventi di nuova edificazione devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e di norma costituire unità accorpate urbanisticamente con l'edificazione preesistente.

I Comuni in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali orientano le loro previsioni con riferimento ai seguenti indirizzi:

- a) vanno evitati interventi che possano alterare le caratteristiche essenziali degli elementi delle bonifiche storiche di pianura quali, ad esempio, canali di bonifica di rilevanza storica e manufatti idraulici di interesse storico.
- b) vanno evitati i seguenti interventi:
 - modifica e interrimento del tracciato dei canali di bonifica di rilevanza storica;
 - eliminazione di strade, strade poderali ed interpoderali, quando affiancate ai canali di bonifica di rilevanza storica;
 - rimozione di manufatti idraulici direttamente correlati al funzionamento idraulico dei canali di bonifica o del sistema infrastrutturale di supporto (chiaviche di scolo, piccole chiuse, scivole, ponti in muratura, ecc.);
 - demolizione dei manufatti idraulici di interesse storico.

Si ritiene che la variante in oggetto, trattandosi di modifiche non sostanziali ad un progetto già autorizzato e relative alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche senza comportare variazioni nella loro gestione, non interferisce con le norme previste da tale piano.

3.4.2 VARIANTE AL PTCP IN ATTUAZIONE DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

La Variante al PTCP della Provincia di Ravenna in attuazione al Piano di Tutela delle Acque (PTA) è stata approvata con Delibera di Giunta Provinciale n. 24 del 22 marzo 2011, ed entrata in vigore il 11/05/2011.

Tale aggiornamento comporta, non solo il recepimento di numerose disposizioni normative che vanno ad integrare e a modificare le Norme vigenti, ma anche una serie di operazioni di approfondimento e specificazione delle disposizioni del PTA, che vanno ad incidere sia sulle Norme che sulla cartografia del PTCP.

La Relazione illustrativa generale della Variante, oltre ad esporre gli obiettivi del Piano e i programmi e misure per dargli attuazione, rappresenta una sostanziosa integrazione del Quadro conoscitivo del PTCP su tutti gli aspetti conoscitivi che riguardano la risorsa e le pressioni antropiche che gravano su di essa. A livello cartografico, la Variante comporta sia la sostituzione della attuale Tavola 3 del PTCP "Carta della vulnerabilità degli acquiferi" con la nuova Tavola 3 "Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee", che la modifica della Tavola 2 del PTCP "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali" in quanto i tematismi relativi alle acque sotterranee e riferiti al titolo 5 delle Norme risultano ora rappresentati solo nella Tavola 3.

Inoltre la Valsat della Variante va considerata anch'essa una sostanziale integrazione della Valsat del PTCP.

Riguardo alle Norme di attuazione, il recepimento del PTA comporta in primo luogo la sostanziale integrazione e completa riformulazione del Titolo 5 delle Norme del PTCP, ma oltre a ciò, al fine di un organico coordinamento normativo e per evitare che determinati argomenti vengano trattati in più

punti distinti del PTCP, è apparso opportuno introdurre alcune altre più limitate modifiche ed integrazioni ad altri articoli, e in specifico agli artt. 1.5, 3.17, 4.7 e 12.2.

Il documento è stato redatto in linea con il Piano di Tutela regionale e ha come principi guida:

1. il risanamento dei corpi idrici inquinati;
2. il conseguimento del miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
3. il perseguimento di usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità per quelli potabili;
4. il mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e bene diversificate reso possibile anche da un adeguato deflusso minimo vitale (DMV).

Le priorità di intervento sono:

a) gestione quantitativa:

- applicare le norme di Piano, compreso il DMV;
- spostare i prelievi da sotterranei a superficiali, per azzerare il deficit idrogeologico;
- adeguare la disponibilità di superficie con invasi medio-grandi e con derivazioni e reti da CER;
- riconvertire a produzioni agricole ed industriali meno idroesigenti;
- risparmiare risorsa, sia a livello di consumo, sia soprattutto a livello di distribuzione, specialmente irrigua; revocare appena possibile le concessioni non compatibili;

b) gestione qualitativa:

- ridurre gli apporti di azoto e fosforo diffuso (concimi, liquami, etc.);
- completare il collettamento degli agglomerati non connessi;
- vincolare le espansioni insediative alle potenzialità degli impianti di collettamento sia dei reflui, sia delle acque meteoriche;
- applicare quanto prima le norme sugli sfioratori di piena e sulle vasche di prima pioggia;
- migliorare ulteriormente la conduzione dei depuratori, con ulteriori abbattimenti e con possibile riuso fertirriguo dei reflui, ove previsto imporre e verificare la conformità delle maggiori immissioni in fognatura;
- promuovere zone filtro, rinaturalizzazioni, fasce tampone, etc.;
- adeguare gli impianti industriali minimalmente alle BAT.

Dall'analisi della Variante al PTCP ed in particolare dall'analisi della cartografia tematica, l'area di studio risulta compatibile con le azioni previste da tale piano in quanto non sono localizzate zone di tutela su tale area.

3.4.3 PIANO PROVINCIALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA DELLA PROVINCIA DI RAVENNA

Il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PPTRQA) della Provincia di Ravenna è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 78 del 27/07/2006. In attuazione ai principi

individuati dal PTCP, ha come obiettivo la tutela della qualità dell'aria e dell'ambiente, individuando soluzioni e/o interventi atti a garantirne una buona qualità e dove possibile migliorarla. Pertanto le tre azioni fondamentali che il piano si prefigge sono:

1. individuazione delle criticità;
2. valutazione dei determinanti;
3. previsione degli interventi di risanamento.

Gli obiettivi che il piano si prefigge sono:

1. miglioramento della qualità dell'aria
2. uso e gestione consapevole delle risorse energetiche
3. promozione di una mobilità sostenibile
4. agevolare il ricorso a fonti rinnovabili
5. informazione e sensibilizzazione di tutti i soggetti coinvolti.

Sulla base delle criticità è stata definita una zonizzazione a livello provinciale stimando le emissioni più significative a livello comunale al fine di predisporre piani di azione (nel breve periodo), piani di risanamento (valore di concentrazione dell'inquinante maggiore del valore limite) e piani di mantenimento (valore di concentrazione dell'inquinante minore del valore limite).

Sulla base della zonizzazione vengono introdotte le definizioni di zone e gli agglomerati.

ZONA A, parte del territorio in cui è alta la probabilità del superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme e per la quale è prevista l'attuazione di piani e programmi a lungo termine. Sono compresi i Comuni di Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Castelbolognese, Conselice, Cotignola, Faenza, Fusignano, Lugo, Massa Lombarda, Russi, Ravenna, S. Agata sul Santerno e Solarolo.

ZONA B: parte del territorio dove i valori di qualità dell'aria sono inferiori al valore limite e per la quale è prevista l'attuazione di piani di mantenimento. Sono compresi i Comuni di Brisighella, Casola Valsenio e Riolo Terme.

AGGLOMERATI, porzione di Zona A (con popolazione superiore a 250.000 abitanti o con densità di popolazione per km² tale da rendere necessaria la valutazione e la gestione della qualità dell'aria) dove il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme è particolarmente elevato; in tali aree è prevista l'adozione di piani d'azione a breve termine. È il caso di Ravenna (R9) e di Faenza e Castel Bolognese (R10).

Dall'analisi del piano, si rilevano criticità principalmente per due inquinanti: PM₁₀ e NO_x.

In generale, le emissioni di PM₁₀ e di particolato derivano sia dalle emissioni del traffico veicolare che da attività produttive (ad es. le ceramiche e l'industria dei laterizi, fonderie di metalli ferrosi e non, industria del vetro, grandi impianti di combustione ed impianti di produzione dell'energia elettrica etc...) e le emissioni di NO_x invece derivano principalmente dagli impianti di combustione di tutte le tipologie industriali ove sia presenti processi di combustione e/o produzione di energia elettrica.

Per il territorio comunale di Alfonsine, i dati rilevati da Arpa nella rete di controllo della qualità dell'aria e il confronto con i limiti di legge evidenziano che c'è il superamento dei limiti, sia giornalieri che per la

media annuale, per il PM₁₀. In particolare tali emissioni sono prodotte per il 46% da mezzi agricoli, il 31% dai trasporti stradali, il 17% dalle emissioni industriali, il 6% dagli allevamenti e il restante da combustione e da riscaldamento civile.

Relativamente alla emissioni in atmosfera si ritiene che, vista la destinazione finale del progetto che resta comunque invariata, trattandosi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche, si ritiene che l'intervento previsto non comporterà un peggioramento della qualità dell'aria.

3.4.4 PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE RIFIUTI (PPGR)

L'approvazione del Piano Regionale di Gestione Rifiuti, che si avvale, per gli aspetti inerenti la localizzazione impiantistica, delle individuazioni delle zone non idonee effettuate con i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP), ha comportato il superamento della pianificazione provinciale dei rifiuti e pertanto è stata approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 49 del 19.10.2018 una Variante specifica al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (P.R.G.R).

Gli obiettivi generali del piano sono:

- riduzione della produzione di rifiuti all'origine;
- riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti avviati a smaltimento;
- incremento della raccolta differenziata e, di conseguenza, recupero di materia e di energia;
- diminuzione della quantità di rifiuti avviati a discarica e, comunque, avvio in discarica solo rifiuti pretrattati;
- autosufficienza del sistema degli impianti di smaltimento dell'ambito provinciale.

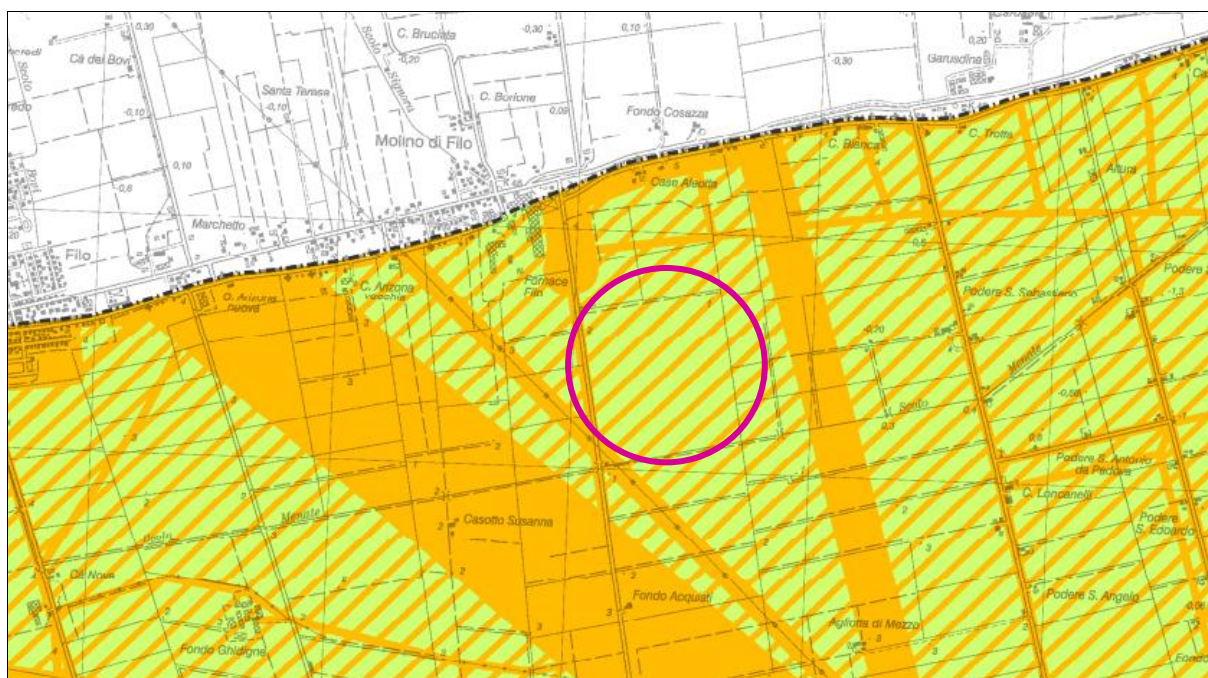


Figura 7 – Estratto della Tavola 4.3 della Variante al PTCP in scala libera.

Dall'analisi della Tavola 4.3 della variante al PTCP, si evince che l'area ricade in zona ad ammissibilità condizionata.

Il progetto di variante al ripristino finale dell'area non ricade tra le tipologie di interventi che possano interferire con suddetto piano. Si precisa che i materiali di scavo derivanti dall'attività estrattiva che non risultano commerciabilizzabili, ovvero il cappellaccio e/o materiale sterile restano all'interno dell'area di cava e/o riutilizzati per le fasi di sistemazione finale dell'area.

3.4.5 PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DELLA PROVINCIA DI RAVENNA

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 75 del 26/7/2005.

Il piano si pone come obiettivi per il periodo 2003-2012 di:

- a. minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili;
- b. tutela del patrimonio ambientale e paesistico del territorio;
- c. aumentare la compatibilità ambientale dei processi di estrazione.

I criteri generali su cui il Piano si basa sono:

- a. la conferma delle previsioni del PIAE vigente (PIAE '93), tenendo conto dei quantitativi residui;
- b. Le attività estrattive esistenti al di fuori della zona compresa tra le SS. Adriatica e Romea ed il litorale di tale area, saranno dimensionate tenendo conto dei fabbisogni complessivi desumibili dal quadro conoscitivo e del trend di estrazione di ciascun polo/ambito registrato nell'ultimo decennio. Il fabbisogno così calcolato per ciascun polo/ambito non potrà superare il periodo di validità del presente Piano e sarà sottoposto ad un monitoraggio annuale e alla verifica (al quinto anno) del Piano stesso.

In particolare per il settore argilla:

- a. cercare di dare risposta ai fabbisogni espressi dalle aziende utilizzatrici già presenti sul territorio provinciale;
- b. considerare le necessità di alimentazione degli impianti di lavorazione;
- c. mantenere i legami tra sito estrattivo e fornace qualora limitrofi;
- d. accorpate aree contigue a quelle già oggetto di attività estrattiva, con priorità rispetto all'apertura di altre aree.

Il PIAE prevede per il Comune di Alfonsine zone di espansione sia per l'area A – S. Anna che per l'area B - Campeggia e, sulla base delle disponibilità residue del PAE '96, il PIAE '02 concedeva un ampliamento complessivo per entrambe le aree di 29.00.00 Ha così suddivisi: 09.00.00 Ha per l'area A e 20.00.00 Ha per l'area B. Su tali superfici veniva concessa una volumetria pari a 600.000 m³ di materiale.

Tale formulazione del PIAE non ha mai trovato conferma in apposita documentazione comunale (PAE).

A distanza di 5 anni dall'avvio delle procedure di approvazione del PIAE '02, ai sensi del comma 9 dell'art. 6 della L.R. 17/91 e come indicato dall'art. 5 delle N.T.A. del Piano stesso, il PIAE vigente è stato sottoposto a verifica ed aggiornamento allo scopo di garantirne la validità decennale.

La **Variante del PIAE vigente** infatti prevede il pieno soddisfacimento dei fabbisogni di materiali inerti e pone particolare attenzione ai fabbisogni di argilla per le cave a servizio degli impianti fissi di trasformazione, al fine di garantire la validità decennale delle previsioni estrattive ritenute strategiche per l'economia ravennate.

I contenuti della Variante di Piano sono sintetizzati di seguito:

- a. verificare l'effettivo stato di attuazione del PIAE vigente;
- b. aggiornare lo stato di attuazione dei documenti di pianificazione comunali;
- c. definire lo stato di fatto delle attività estrattive dei poli/ ambiti del Piano a fine 2006;
- d. quantificare le disponibilità residue dei poli/ambiti previsti dal PIAE e dai PAE comunali a fine 2006;
- e. aggiornare le stime dei fabbisogni provinciali per i prossimi sette anni (2007-2013) in modo da evitare che, a causa dei tempi che possono intercorrere per l'approvazione del nuovo PIAE, possano verificarsi interruzioni della regolare attività estrattiva.

Preso atto in primo luogo delle considerazioni espresse dal Comune di Alfonsine in merito ai tempi che si intendono praticare per consentire ai PAE di raccordarsi all'aggiornamento del PIAE, il PIAE aveva messo a disposizione il quantitativo di materiale necessario per una conduzione certa della attività di produzione del laterizio nel Comune di Alfonsine. Venivano quindi proposti come ampliamento superfici e volumi massimi estraibili pari a 2.700.000 m³.

Con Delibera del Consiglio Provinciale n. 37 del 03/08/2017, le previsioni del PIAE 2003-2012 sono state verificate positivamente per il periodo di 5 anni dall'adozione del presente atto superando pertanto il limite temporale del PIAE del 2013.

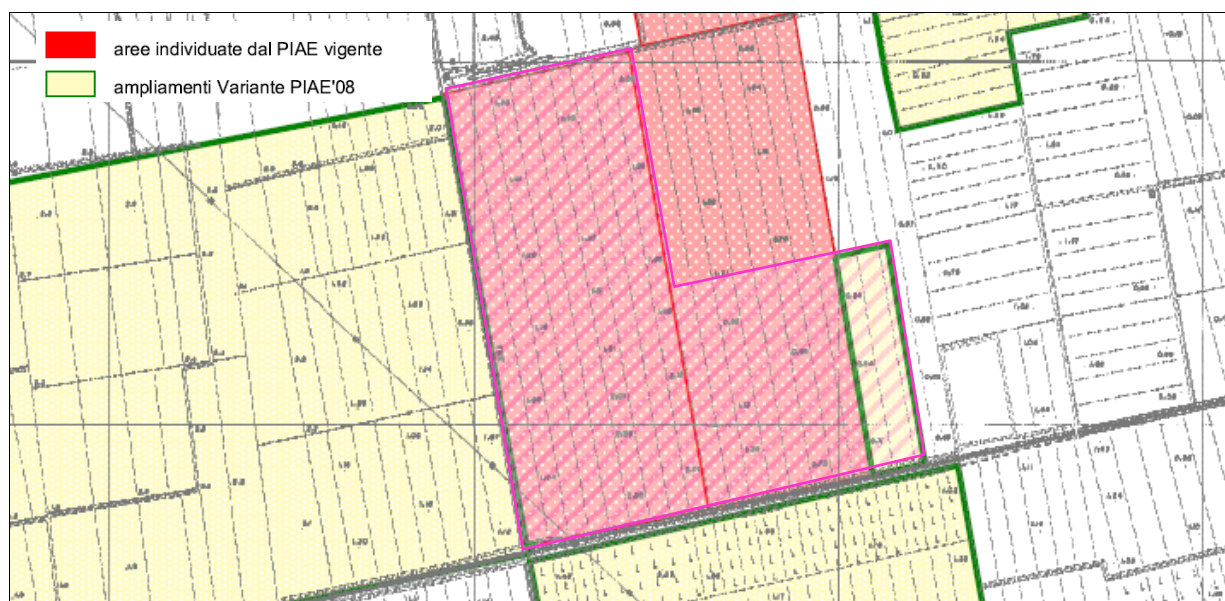


Figura 8 – Estratto della Tavola del PIAE "Molino di Filo" in scala libera.

3.5 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.5.1 PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI ALFONSINE

Il Piano delle Attività Estrattive del Comune di Alfonsine è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.7 del 31/01/2012. Tale strumento di pianificazione recepisce integralmente il PIAE '02 e la successiva Variante di PIAE '08.

Poiché alla scadenza del piano erano ancora disponibili quantitativi residui che avrebbero consentito il soddisfacimento della richiesta di argilla per un orizzonte temporale molto lungo, oltre 15 anni, con Delibera di Consiglio Comunale n.21 del 19/03/2019 viene deliberata positivamente la verifica del PAE 2012-2017. La validità del piano viene quindi prorogata di 5 anni dalla data di approvazione dell'atto in quanto gli ingenti quantitativi residui del precedente Piano saranno in grado di soddisfare la stima dei fabbisogni di argilla per l'arco temporale 2019-2024.

Tale piano recepisce integralmente le indicazioni del PIAE, a seguito dell'approvazione della proroga del PIAE 2003-2012 per il periodo di 5 anni dall'adozione del presente atto.

Il progetto di variante al ripristino finale dell'area non prevede attività estrattiva e pertanto non si andrà a richiedere volumi estraibili aggiuntivi ma trattasi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche.

3.5.2 PIANO STRUTTURALE COMUNALE E TAVOLA DEI VINCOLI

Il Piano Strutturale Comunale dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, di cui fa parte il Comune di Alfonsine, è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.24 del 16/04/2009 e successive varianti di cui la più recente approvata con Delibera di Consiglio n. 18 del 19/03/2019 è stata approvata la Variante al PSC.

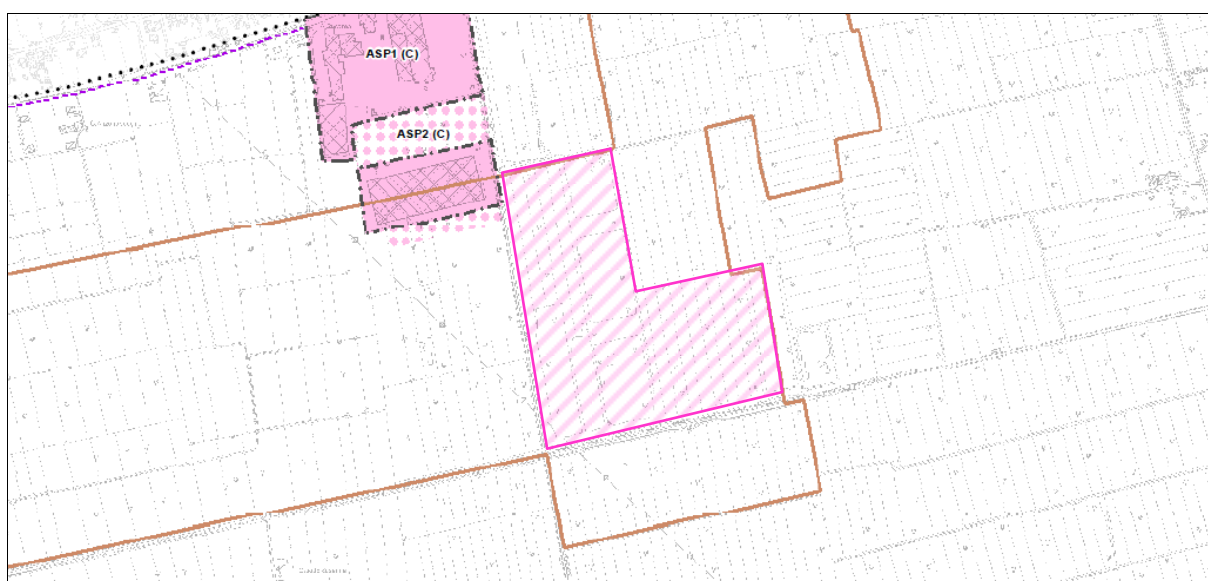


Figura 9 – Estratto della Tavola del 4AL1 del PSC in scala libera.

L'area di studio, secondo la Tavola 4AL1 – Schema di assetto strutturale, si trova all'interno di un'area attualmente presente nel Piano Infraregionale Attività Estrattive (PIAE).

La serie delle tavole 3AL - Carta dei vincoli e delle tutele è stata sostituita dalla Tavola dei Vincoli e Schede dei Vincoli, approvata con Delibera di Consiglio n. 17 del 19/03/2019.

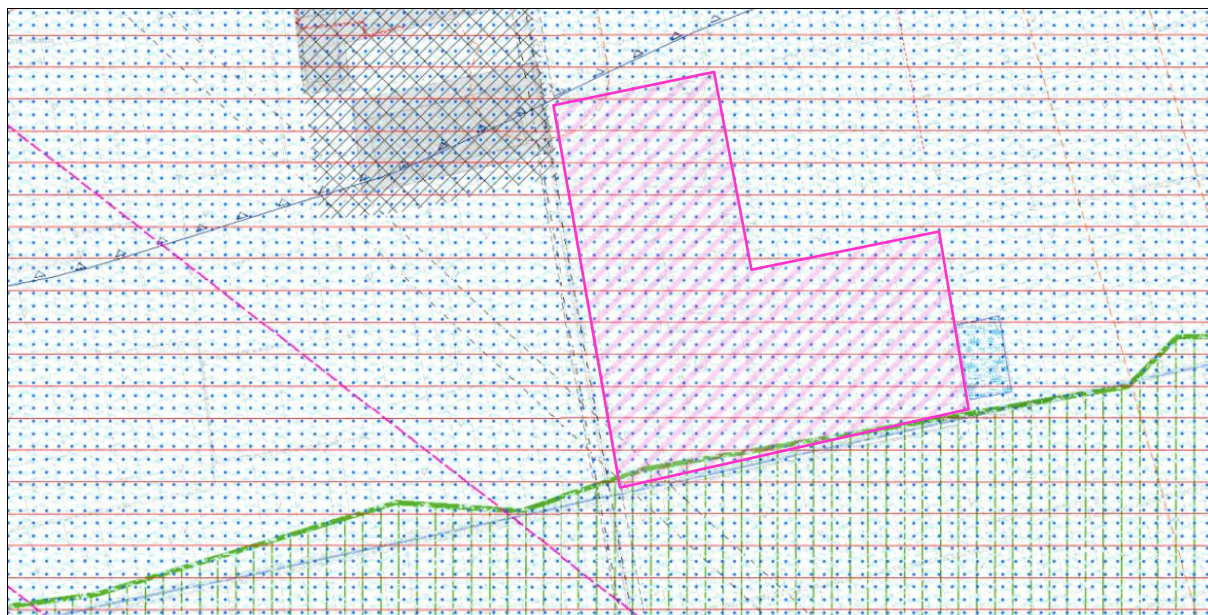


Figura 10 – Estratto della Tavola dei Vincoli in scala libera.

Dall'analisi della Tavola 3AL si evince che l'area di variante su:

- Bonifiche storiche di pianura (SCT07)
- Aree a rischio moderato di esondazione nel Bacino del Po (fascia C) (VS06)
- Aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico: aree per le quali è richiesta la verifica del loro possibile inserimento nelle zone che chiedono un'analisi approfondita (III livello) (VS12)

Nelle aree interessate da bonifiche storiche di pianura vanno evitati interventi che possano alterare le caratteristiche essenziali degli elementi dell'organizzazione territoriale. Qualsiasi intervento di realizzazione di infrastrutture viarie, canalizie e tecnologiche di rilevanza non meramente locale deve essere previsto in strumenti di pianificazione e/o programmazione nazionali, regionali e provinciali e deve essere complessivamente coerente con la predetta organizzazione territoriale; gli interventi di nuova edificazione devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e di norma costituire unità accorpate urbanisticamente con l'edificazione preesistente; la realizzazione di nuovi centri aziendali agricoli è quindi ammessa solo se in posizione accorpata ad altri centri aziendali o nuclei edilizi preesistenti. Si rimanda all'art. 3.23 delle NTA del PTCP.

La porzione di territorio comunale ricadente nell'ambito di competenza dell'Autorità di bacino del Po è classificata “a rischio moderato”, interessabile da inondazione “per piena catastrofica”, ossia al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella assunta come piena di riferimento. Ai fini della tutela delle fasce fluviali l'intero territorio è classificato in fascia C. Si rimanda all'art. 31 delle NTA del PAI.

Nelle aree soggette a particolare amplificazione del rischio sismico in cui viene richiesta una verifica, in sede di pianificazione operativa o attuativa, del loro possibile inserimento nelle zone che richiedono un'analisi approfondita - terzo livello, secondo il DAL 112/2007, nel dettaglio, devono essere eseguite in sede di PUA, o di POC in caso di interventi non soggetti a PUA, le medesime indagini indicate per il secondo livello e inoltre indagini di dettaglio finalizzate a definire:

- la profondità del “bedrock sismico” locale e la sua variazione di quota entro i confini del POC;
- le velocità delle onde di taglio V_s almeno per i primi 30 metri dal p.c. misurate con strumentazione idonea ad ottenere un grado di definizione elevato;
- la stratigrafia e le tessiture dell'intervallo litologico almeno dei primi 15 m di sottosuolo, anche per la stima degli effetti locali indotti dalla liquefacibilità e dei cedimenti indotti;
- le quote piezometriche e le soggiacenze della falda locale.

Vista la tipologia della variante, che non prevede alcuna realizzazione di interventi edilizi, si ritiene che tali indagini non debbano essere eseguite.

3.5.3 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

Il Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Alfonsine è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.33 del 22/05/2012 e successive varianti di cui la più recente approvata con Delibera di Consiglio n. 20 del 19/03/2019 è stata approvata la Variante al RUE.

Il RUE è redatto ai sensi della L.R. 20/2000 ed ha per oggetto la regolamentazione di tutti gli aspetti degli interventi di trasformazione fisica e funzionale degli immobili, nonché le loro modalità attuative e procedure. Il RUE, traducendo le indicazioni del PSC, e in conformità ad esso, disciplina le trasformazioni edilizie e funzionali che si attuano con intervento diretto, con specifico riferimento a quelle che l'art. 29 della L.R. 20/2000 definisce come “le trasformazioni negli ambiti consolidati e nel territorio rurale”, “gli interventi diffusi sul patrimonio edilizio esistente sia nel centro storico sia negli ambiti da riqualificare”, “gli interventi negli ambiti specializzati per attività produttive” che consistano nel “completamento, modificazione funzionale, manutenzione ed ammodernamento delle urbanizzazioni e degli impianti tecnologici nelle aree produttive esistenti”.

L'area di ampliamento, secondo la Tavola 1AL1 – Ambiti normativi, vincoli infrastrutturali e relativi impianti, si trova all'interno dell'Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva.

Per quel che riguarda la tavola relativa alle tutele e vincoli di natura ambientale e paesaggistico, della vulnerabilità e sicurezza del territorio e dei beni storico-culturali e testimoniali si rimanda alla Tavola dei Vincoli e Schede dei Vincoli, approvata con Delibera di Consiglio n. 17 del 19/03/2019 che ha sostituito la Tavola 2.

3.6 VINCOLI NATURALISTICI

Gli obiettivi della Direttiva 92/42/CE denominata anche "*Habitat*", e della Direttiva 79/409/CE denominata anche "*Uccelli*" sono la conservazione della diversità biologica presente nel territorio e la tutela di habitat e di specie animali e vegetali rilevanti.

La Direttiva "*Habitat*" ha come obiettivo la salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche.

Sulla base degli elenchi indicati in Allegato I per gli habitat e dell'Allegato II per le specie vegetali ed animali, sono stati individuati i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), i quali, a seguito della loro elezione da parte dell'Unione Europea, saranno destinati a divenire le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), che a loro volta costituiranno l'insieme di aree della rete per la conservazione del patrimonio naturale europeo denominata Rete Natura 2000.

La Direttiva "*Uccelli*" prevede sia una serie di azioni in favore di numerose specie di uccelli, rare e minacciate a livello comunitario, che l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Lo scopo della Direttiva, che si applica agli Uccelli, alle loro uova, nidi ed habitat, è la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico; essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione e lo sfruttamento di tali specie. Nei siti in cui sostano o nidificano le specie elencate nell'allegato I della direttiva sono state designate le Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ovvero SIC prima della loro elezione a ZSC da parte della commissione europea, al fine di conservare gli habitat in cui tali specie compiono le diverse fasi del loro ciclo biologico.

Pertanto sulla base di tali Direttive, gli stati dell'Unione Europea devono contribuire alla costituzione della Rete Ecologica Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie rilevanti, individuando quindi aree di particolare pregio ambientale ovvero i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Attualmente in Emilia-Romagna la Rete Natura 2000 è costituita da 146 aree per un totale di circa 256.800 ettari (pari all'11,6% dell'intero territorio regionale): i SIC sono 127, mentre le ZPS sono 75 (56 dei quali sono sia SIC che ZPS).

Si rileva che nelle vicinanze dell'area di intervento è localizzata l'area SIC-ZPS IT4070021 "*Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno*", dalla quale dista oltre 1000 m.

Il sito è costituito da quattro aree situate nel comune di Alfonsine, distanti alcuni chilometri una dall'altra, caratterizzate da ambienti molto diversi. La più settentrionale, quella che si trova nelle vicinanze dell'area di progetto, si estende dalle fasce boscate ripariali igrofile della golena destra del Fiume Reno lungo una macchia boscata mesofila a *Quercus robur*, *Populus alba*, *Acer campestre* e *Ulmus minor* all'interno della golena abbandonata del Canale dei Mulini.

Vista la destinazione finale del progetto che resta comunque invariata, trattandosi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche, si ritiene che l'intervento non indurrà impatti negativi all'ambiente attuale, né a livello vegetazione né

COOPERATIVA AGRICOLA BRACCIANTI G. BELLINI
VARIANTE AL PROGETTO DI RIPRISTINO FINALE DELL'AREA A – S. ANNA ALL'INTERNO DEL POLO ESTRATTIVO MOLINO
DI FILO IN LOC. FILO DI ALFONSINE IN COMUNE DI ALFONSINE (RA)
VERIFICA DI ASSOGETABILITÀ A VIA (SCREENING) AI SENSI DELL'ART.10 DELLA L.R. 4/2018

faunistico. Anzi si sottolinea l'importanza del progetto di ripristino, che permetterà la realizzazione di una variabilità di ambienti per l'avifauna.

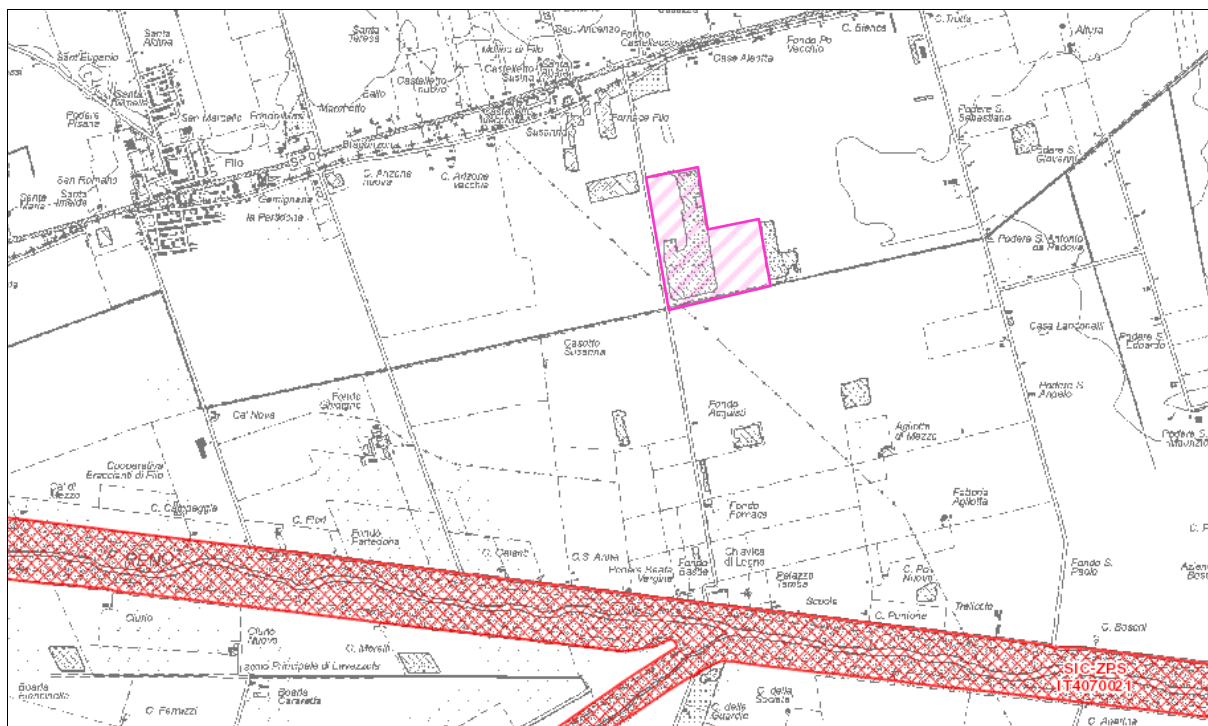


Figura 11 – Estratto della cartografia della Rete Natura 2000 in scala libera.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.1 PREMESSA

Trattandosi di una variante non sostanziale relativa al solo progetto di risistemazione finale dell'area, le modifiche previste al progetto di ripristino finale riguardano sia la porzione a recupero agronomico che quello a recupero naturalistico.

I terreni interessati sono censiti nel NCT del Comune di Alfonsine al Foglio 5 Mappali 94, 95, 96 e 97.

4.2 VARIANTE AL PROGETTO DI RIPRISTINO – RECUPERO AGRONOMICICO

Il progetto approvato, raggiunta la quota di scavo finale (variabile da 1,10 a 1,30 m dal p.c. originario) e realizzato un adeguato reticolo scolante (fossi e capifossi) sarebbe stato il primo step per la sistemazione finale dell'area che prevedeva due ipotesi di recupero:

- utilizzazione agronomica delle aree
- installazione di un impianto fotovoltaico

Per entrambe le ipotesi il piano di ripristino finale è sempre il medesimo.

L'utilizzo dell'area a campo fotovoltaico, avrebbe previsto i seguenti interventi aggiuntivi:

- piantumazione perimetrale aggiuntiva (come indicata all'interno della Tavola 06 rev.2 del 04/04/2013) costituita da una fascia di arbusti (ligustro in prevalenza, fusaggine, sangiunello e cornioli), lungo tutto il perimetro dell'area a schermatura dell'impianto a campo fotovoltaico;
- l'impianto di sollevamento automatico, con scarico delle acque nel lago e relativa paratoia per lo scarico in condizioni di emergenza, progettato per una migliore gestione delle acque meteoriche per non compromettere il corretto funzionamento dell'impianto.

Relativamente all'utilizzo dell'area ad uso campo fotovoltaico, nel momento in cui vi sarebbero state le condizioni idonee all'attuazione di tale ipotesi, la proprietà avrebbe presentato uno specifico progetto alle autorità competenti.

Il progetto di variante si rende necessario appunto perchè fino ad oggi non è stato possibile procedere con tale ipotesi di riutilizzo in quanto negli anni per le tipologie di impianti fotovoltaici a terra da installarsi su aree agricole sono stati predisposti blocchi degli incentivi, limitando pertanto le intenzioni di installazione di tale tipologia di impianti di tutte le aziende e i proprietari di terreni che nel fotovoltaico avevano visto la possibilità di produzione di energia rinnovabili commerciabile.

Pertanto, non intendendo procedere entro la scadenza dell'autorizzazione alla presentazione di un progetto di campo fotovoltaico, ora risultano non più necessari i seguenti interventi:

- piantumazione della fascia arborea a perimetro dell'area a recupero agronomico a schermatura dell'impianto fotovoltaico
- impianto di sollevamento automatico con paratoia per lo scarico delle acque nello Scolo Menate che peraltro doveva sempre rimanere abbassata e sollevata solamente per garantire

lo scarico delle acque dal lago in condizioni di emergenza ovvero solo nel caso in cui queste raggiungessero un livello superiore di +9.30 m s.l.m.m.

Nel caso in cui in futuro, successivamente alla scadenza dell'autorizzazione e collaudo delle aree ripristinare, si intendesse procedere invece con tale progetto, all'interno della specifica procedura autorizzativa sarà prevista tale fascia alberata.

Per quel che riguarda invece l'impianto di gestione delle acque meteoriche, per una normale gestione di un'area ad uso agricolo è sufficiente avere a disposizione una pompa di sollevamento mobile azionata con generatore/trattrice agricola e munita di tubazione mobile che provvede, come per la precedente gestione delle acque con impianto automatico, allo scarico di tali acque nel lago. Per lo scarico in condizioni di emergenza delle acque presenti nell'invaso, per le medesime motivazioni di cui sopra, è sufficiente avere a disposizione una pompa di sollevamento mobile azionata con generatore/trattrice agricola che prelevi l'acqua dal lago quando il livello dell'acqua supera i +9,30 m s.l.m.m per poi scaricarla nello Scolo Menate con tubazione mobile e non più con l'apertura di una paratoia.

Per le specifiche si rimanda alla Tavola 06 - *Progetto di sistemazione finale della zona* in revisione n.3.

4.3 VARIANTE AL PROGETTO DI RIPRISTINO – RECUPERO AMBIENTALE

Il progetto approvato, prevedeva la sistemazione dei due bacini esistenti mediante la creazione di uno unico mediante lo smantellamento delle arginature interne di quelli esistenti secondo quanto previsto all'interno della Tavola 06 rev.2 del 04/04/2013.

Il progetto di variante si rende necessario in quanto allo stato attuale la presenza di alberature ad alto fusto e/o arbusti nelle zone in cui sarebbe stato necessario smantellare gli argini e la zona umida, richiede una risagomatura un po' diversa da quella approvata al fine di non dover procedere con l'abbattimento di tale piantumazione. Stessa motivazione risulta valida anche per l'isola centrale, che viene sostituita da due penisole sia per la presenza sull'area di macchie di vegetazione ben sviluppate costituite sia da alberi che da arbusti di varia tipologia che per l'accessibilità delle aree per le attività di sfalcio/manutenzione del verde (che non sarebbe stata possibile praticare in presenza di un'isola per la presenza di acqua nell'invaso).

Per quel che riguarda la fascia alberata e/o ad arbusti prevista a Sud dell'invaso, non intendendo procedere entro la scadenza dell'autorizzazione alla presentazione di un progetto di campo fotovoltaico, ora risulta non più necessaria. Nel caso in cui in futuro, successivamente alla scadenza dell'autorizzazione e collaudo delle aree ripristinare, si intendesse procedere invece con tale progetto, all'interno della specifica procedura autorizzativa sarà prevista tale fascia alberata.

Infine, per la fascia alberata con arbusti prevista sul lato Ovest, poiché risulta già esistente lungo la sponda dell'invaso sempre su quel lato, è previsto il suo mantenimento in sostituzione di quella di progetto.

Per le specifiche si rimanda alla Tavola 06 - *Progetto di sistemazione finale della zona* in revisione n.3.

4.4 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Viene riproposto il computo estimativo approvato e presentato per il rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva (vedi Allegato 07 rev. 0 del 27/11/2012) in cui è stata eliminata la voce relativa alla pompa di sollevamento in quanto viene richiesta la sua sostituzione con un impianto mobile già a disposizione della proprietà.

1. FASE DI ESCAVAZIONE

a. escavatore con operatore di cui:			
54.000 m ³ da conferire all'impianto	47 €/h	8h x 54 gg	20.304 €
65.000 m ³ da ricollocare in situ	47 €/h	8h x 15 gg	5.640 €
b. mezzi di trasporto materiale	47 €/h	8h x 54 gg x 3	60.912 €
	TOTALE		86.856 €

2. FASE DI RIPRISTINO

a. spianamento e livellazione	1 €/m ³	65.000 m ³	65.000 €
b. rete scolante superficiale			700 €
	TOTALE		65.700 €
	TOTALE complessivo		152.556 €

Si precisa che si intende mantenere valida la polizza fidejussoria esistente anche se di importo superiore.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nei paragrafi successivi saranno descritte le componenti ambientali potenzialmente coinvolte dalla variante al progetto di sistemazione finale e del caso prevedere gli effetti e relative misure di mitigazione e/o compensazione al fine di ridurre, compensare o evitare gli eventuali effetti negativi indotti.

5.1 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'area di intervento è collocabile nel bacino subsidente della vasta pianura padana di età Pliocenico-Quaternario. La successione litologica profonda è caratterizzata da sedimenti incoerenti marini, deltizi e lagunari, di età pliocenico-quaternaria, la cui parte superiore è rappresentata da un complesso di sedimenti quaternari-olocenici di facies continentale, con spessori variabili dai 300 m circa in corrispondenza della dorsale ferrarese ai 2000 m circa sulla fascia costiera e costituiti da alternanze di sabbie, limi ed argille con intercalazioni di torbe in giacitura lenticolare. La sequenza deposizionale è legata all'azione, da parte della rete idrografica, di trasporto e sedimentazione dei materiali provenienti dall'erosione delle catene montuose presenti a Nord e a Sud della stessa pianura. Questo bacino deposizionale è interessato da fenomeni di subsidenza sia di origine naturale che di origine antropica. I primi sono legati all'evoluzione delle strutture tettoniche profonde, con abbassamenti maggiori nelle sinclinali e minimi nelle anticlinali, ed hanno influenzato l'evoluzione idrografica della zona (subsidenza differenziata); in particolare Bondesan (1988) ha valutato che i valori medi di subsidenza naturale sono non minori o dell'ordine di grandezza di 1-2 mm/anno. I secondi, negli ultimi decenni si sono sommati agli effetti della subsidenza naturale e sono legati principalmente all'estrazione di gas metano o altri idrocarburi, estrazioni off-shore, estrazione di acque sotterranee, etc...

Dall'analisi della Carta geologica di Pianura dell'Emilia-Romagna in scala 1: 250 000 (redatta dalla Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale "Sistemi Informativi e Telematica" Servizio Sistemi Informativi Geografici- Ufficio Geologico) si evince come l'area in esame si sviluppi prevalentemente su depositi costituiti da "Argille limose, argille e limi argillosi laminati, con locali concentrazioni di materiali organici parzialmente decomposti" e come, per la zona in parola si tratti di "Depositi ai primi stadi di alterazione di alterazione, con fronte di alterazione <1,00 m (50- 100 cm)". Tali depositi sono ascrivibili a quelli di "Piana Alluvionale", in particolare di "Aree interfluviali ed di palude" e databili al XVII sec. d.C.

Dall'analisi del Foglio 222040 – Filo della carta geologica in scala 1: 10.000 redatta del Servizio Geologico Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna e consultabile mediante webgis, l'area in esame si trova prevalentemente su depositi di piana inondabile/area interfluviale caratterizzati da litologie argillo-limose.

La litologia, riscontrata in sede di indagini geognostiche, conferma quanto indicato nelle cartografie geologiche di cui sopra, ovvero un orizzonte sostanzialmente argilloso/debolmente limoso. Si rileva inoltre la presenza di livelli torbosi già a ridotte profondità.

5.2 ACQUE

In merito alle acque superficiali, l'area in esame si trova nella fascia di territorio tra il Fiume Reno, a Sud, e il paleo-alveo del Po di Primaro, a Nord. Il Po di Primaro è un corso d'acqua estintosi sostanzialmente nel XVII Secolo e l'attuale corso del Reno rappresenta un drizzagno antropico che collega il ponte della Bastia ad Ovest con il largo meandro di Longastrino ad Est. Tale drizzagno costituì occasione di risanamento idraulico delle confluenze dei torrenti Idice, Sillaro e Santerno nell'ex Primaro (attuale Reno) e dei territori paludosi sui quali è ubicata l'area oggetto della presente documentazione.

Il Fiume Reno, pensile sulle campagne circostanti e quindi sull'area in esame, scorre a oltre 1.500 m dall'area di progetto, costituisce l'elemento di maggior spicco dell'idrografia superficiale; l'alveo è arginato con quote di circa 14 m s.l.m.m., e pertanto non sussistono quindi problemi di esondazione nel tratto qui considerato.

Gli scoli ed i corpi idrici secondari non presentano argini o altre strutture di difesa, anzi sono incisi nelle campagne e non presentano impermeabilizzazioni delle sponde. Non è presente altra idrologia di superficie se non riconducibile a modesti fossi e capifossi di drenaggio che recapitano nello Scolo Menate.

L'andamento leggermente a "catino" (seppure i modestissimi dislivelli possano far considerare la zona come sub – pianeggiante), legata alla presenza dello Scolo Menate, fa sì che le zone di cava non costituiscano, per loro propria ubicazione, aree di drenaggio e/o richiamo di acque superficiali. Le acque di precipitazione meteorica, a difficoltosa percolazione, vengono smaltite tramite modesti fossi di scolo. L'area di cava, come peraltro quella già esistente, non danneggerà in nessun modo il reticolo idrografico superficiale controllato dal Consorzio di Bonifica, anzi tale reticolo ne trarrà giovamento in quanto tutte le acque meteoriche attraverso il sistema di fossi interni convoglierà all'interno del bacino esistente così da limitare il prelievo di acque superficiali per il suo riempimento.

Lo Scolo Menate, il collettore principale della rete dei canali consortili della zona, dal quale è mantenuta la fascia di rispetto di 20 m come previsto dalle NTA del PAE, ha andamento Est-Ovest e direzione di drenaggio verso Est, ovvero verso l'impianto idrovoro di Menate, che scola tramite sollevamento le acque dei terreni compresi fra l'argine in destra Reno e la S.P. 68 – Ponte della Bastia - Longastrino. La rete dei canali è chiaramente di origine antropica. La gestione dei regimi idrici e delle quote d'acqua è strettamente regolata da attente pratiche di gestione messe in atto dal Consorzio di Bonifica di Pianura Ferrarese (ex Il Circondario - Polesine di S. Giorgio). Il reticolo idraulico è fortemente gerarchizzato, la direzione complessiva di deflusso è verso Est ed in seguito, ovvero dall'idrovoro di Menate, la direzione principale è verso Nord e cioè verso il Canale Circondario delle Valli del Mezzano.

Dai dati messi a disposizione dalla cartografia tematica del PSC, è stato possibile verificare che, l'area in esame è stata soggetta il 04/11/1996 ad un episodio di alluvionamento prolungato, cioè caratterizzato da persistenza temporale notevole, sino a 48 ore. Si sottolinea che l'episodio in

questione ha interessato una porzione di territorio amplissima, fra lo Scolo Menate a Nord ed una distanza di circa 200 m dal piede dell'argine del Reno a Sud ed inoltre anche i Comuni di Argenta e Conselice. Tale evento pertanto è da ricondurre ad una estesa e generalizzata crisi dell'intero sistema gerarchico di bonifica (dei vari consorzi) allora presente. A seguito di tale episodio e di altri, che non hanno comunque colpito l'area in esame, lo stesso Consorzio di Bonifica ha eseguito estesi lavori di adeguamento del reticolo idrico, che hanno esteso ed ampliato la sicurezza idraulica del territorio. Si può quindi escludere l'area in esame, a seguito di tali interventi, dalle aree a rischio idrologico.

Nell'area in esame può essere confermato il modello idrogeologico di base che descrive il sistema acquifero ad acque dolci come così costituito dalla seguente successione di strutture idrogeologiche procedendo dall'alto al basso:

- a. Primo acquifero libero: è la sede della falda freatica ed è caratterizzato da debolissima permeabilità dei terreni superficiali. Tali acquifero è suddivisibile in falde non ben individuabili e normalmente "sospese" con complessa e modesta circolazione idrica sotterranea. L'alimentazione avviene per infiltrazione secondaria e/o per percolazione diretta di acque di origine meteorica.
- b. Sistema di più acquiferi confinati: caratterizzato da acque dolci e che raggiunge la profondità di 50/100 m s.l.m.m. L'alimentazione avviene per infiltrazione nella zona collinare/pede-collinare.
- c. Acque salmastre: costituiscono le acque del cuneo di ingressione salino e pertanto di alimentazione marina. Dall'analisi delle sezione idro-stratigrafiche allegata allo studio redatto dalla Regione Emilia-Romagna, ENI ed Agip "Riserve idriche sotterranee della Regione Emilia-Romagna", per l'area oggetto di studio la profondità dell'interfaccia dolce-salmastro è ampiamente superiore ai 180/200 m s.l.m.m.

L'acquifero freatico è compreso nei depositi argillo-limosi, quasi omogeneamente presenti sull'area in esame, ovvero in questa largamente predominanti. Tali depositi presentano elevata impermeabilità (sia verticale che orizzontale), del valore approssimativo di 10^{-8} cm/sec. La superficie freatica è variabile nel tempo per effetto sia del drenaggio a controllo antropico dovuto ai canali di bonifica che della stagionalità della temperatura dell'atmosfera e delle precipitazioni.

Il livello della falda freatica e/o delle falde superficiali (primo acquifero libero), dipendendo sia dalle precipitazioni e del regime termico-stagionale che dalle litologie e dalla loro natura di acquicluede-acquitard (cioè in rapporto alla loro crescente impermeabilità alla circolazione dell'acqua interstiziale), si attesta tra valori che sono variabili fino ad un metro ed oltre nel caso in cui si verificano periodi siccitosi o di abbondanti precipitazioni. Pertanto, come del resto si riscontra nel territorio della Pianura Padana, avremo un abbassamento del livello freatico nei periodi caldi e siccitosi o, al contrario un innalzamento durante periodi caratterizzati da abbondanti precipitazioni.

5.3 PAESAGGIO, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

Il paesaggio che caratterizza l'area in esame, seppur il Fiume Reno è stato identificato come area SIC-ZPS, è riconducibile a quello agricolo di pianura e caratterizzata da un'intensa attività agricola che ne ha modificato la fisionomia originaria, e di conseguenza di scarso pregio sia naturalistico che paesaggistico. Inoltre tutta la porzione del territorio comunale tra il Fiume Reno e la S.P. 68 risulta estremamente semplificato, poiché sottoposta all'azione antropica che ne ha modificato la fisionomia originaria e caratterizzata da colture a seminativo semplice prevalentemente cerealicole, che non costituiscono pertanto elementi tipici del paesaggi agrario a valenza paesaggistica di rilevante importanza.

La vegetazione spontanea presente nell'area è costituita da specie infestanti e/o ruderali non interessanti sia dal punto di vista naturalistico che conservazionistico.

Seppur tale ambiente non può certo definirsi "naturale", esso è in grado di ospitare specie animali di tipo "commensale" (allodole, cardellini, cornacchie, fagiani, gazze, passeri, etc...), che trovano fonte di cibo e rifugio nelle colture cerealicole. Tra i mammiferi e micromammiferi sono presenti lepre, riccio (nei terreni agricoli e terreni incolti), toporagno, arvicole e topi selvatici (nei campi coltivati a cereali); inoltre vi è la presenza di roditori e quindi anche dei relativi predatori, sia notturni che diurni come i mustelidi (faine e donnole) e i rapaci (barbagianni, civette, gheppi e poiane). Inoltre si rileva negli ambienti umidi presenti nelle vicinanze e negli specchi d'acqua di piccola estensione (al massimo qualche ettaro), una presenza molto diversificata di specie animali, tra cui anati, aldeidi, garzette, limicoli, etc..., a dimostrazione che la realizzazione di ambienti umidi a batimetrie differenti e caratterizzati da una vegetazione spontanea, permetta un incremento della biodiversità anche nei territori circostanti agli specchi d'acqua e offra maggiori possibilità di rifugio e di nidificazione.

La conferma inoltre, che su tale area non vi è la presenza di elementi tipici del paesaggio agrario a valenza paesaggistica di rilevante importanza, è data dall'analisi degli strumenti di pianificazione (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna e del Piano Strutturale Comunale di Alfonsine), che non individuano vincoli di alcun genere, se non il paleoalveo del Po di Primaro a Nord (coincidente con la S.P. 68 Ponte della Bastia – Longastrino) e il Fiume Reno a Sud. Si ribadisce che l'intervento non ricade all'interno della fascia perfluviali del Fiume Reno, soggetta a tutela paesaggistica.

Il Fiume Reno, che dista oltre 1.500 m dall'area di studio, è individuato come un'area SIC-ZPS denominata "Biotopi di Alfonsine e Fiume Reno" (IT4070021).

Il sito è costituito da quattro aree situate nel comune di Alfonsine, distanti alcuni chilometri una dall'altra, caratterizzate da ambienti molto diversi. La più settentrionale, quella che si trova nelle vicinanze dell'area di progetto, si estende dalle fasce boscate ripariali igrofile della golena destra del Fiume Reno lungo una macchia boscata mesofila a *Quercus robur*, *Populus alba*, *Acer campestre* e *Ulmus minor* all'interno della golena abbandonata del Canale dei Mulini, al margine della quale sorge

un vecchio mulino, oggi abbandonato, sede di una interessante colonia di Rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Il sito è caratterizzato dalla presenza di otto habitat, che occupano circa un terzo del sito, altrimenti caratterizzato da estesi seminativi ed aree agricole, non ovunque a regime intensivo, in ogni caso inserite in un territorio di bassa pianura fortemente antropizzato. In particolare trattasi di:

- a. stagni temporanei mediterranei
- b. foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
- c. boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi
- d. laghi eutrofici naturali con vegetazione di Magnopotamion o Hydrocharition
- e. formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) con stupenda fioritura di orchidee
- f. bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile
- g. percorsi substeppici di graminacee
- h. piante annue dei Thero-Brachypodietea.

Il sito è abbastanza ricco di specie relitte della bassa pianura, sia dei contesti ripariali sia di quelli pianiziali arborei ed erbacei. L'abbandono di antiche pratiche idrauliche (gestione golene, canali e bonifiche) e agricole (maceri, margini) rende disponibili, per un'evoluzione naturale rapida e complessa, habitat potenzialmente ricchi e in ogni caso, preziosi in quanto inseriti in contesto fortemente depauperato nelle componenti naturali in quanto antropizzato. I boschetti e le compagini ripariali arboree sono dominati da Pioppi (nero e bianco) e Salici (bianco soprattutto), ma non mancano, oltre all'Ontano Nero, Farnia, Frassino meridionale e Olmo campestre, qua è là occhieggianti sotto l'omnipresente Robinia, ma nel sottobosco c'è anche *Euphorbia palustris*. Nei fossi e nelle siepi c'è un po' di tutto. Tipica e di pregio è la presenza del Luppolo, della Clematis viticella e di *Aristolochia rotunda*. Gli orli bagnati sono l'ambiente di *Iris pseudacorus*, le acque ferme della Ninfea bianca, del Morso di Rana e del Nannufaro. Sono però gli ultimi lembi residui di prato umido a conservare le presenze più rare come *Leucjum aestivum*, in particolare, e *Galium palustre*. Un vecchio muro nella volta della Chiusa ospita la felce *Lingua cervina* (*Phyllitis scolopendrium*), mentre su prato asciutto c'è *Tulipa sylvestris* e, lungo le arginature del Reno, almeno cinque orchidee (*Ophrys sphegodes*, *O. apifera*, *Orchis tridentata*, *O. morio* e *O. simia*).

Infine il sito è relativamente ricco di specie faunistiche. Di rilievo è la presenza del Ferro di Cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) accertato nel vecchio edificio del Canale dei Molini, poi sono accertati *Pipistrellus nathusii*, *Eptesicus serotinus* e *Myotis daubentoni*. Un altro mammifero sicuramente presente è la Donnola, oltre al Moscardino *Muscardinus avellanarius* e alla Puzzola (*Mustela putorius*). L'avifauna è presente con molte specie, tra le quali nidificanti sono Averla piccola (*Lanius collurio*), Martin Pescatore (*Alcedo atthis*), Pendolino (*Remiz pendulinus*), Tarabusino, Cinciallegra, Rigogolo e Capinera e non mancano rapaci quali Gufo comune, Barbagianni e Poiana. Di passo sono gli Aironi, il Mignattaio, il Mignattino piombato e il Gruccione, che nidifica nei dintorni della Riserva. Gli specchi d'acqua ospitano la Testuggine palustre, la Rana Verde, il Rospo e la

Raganella, la Natrice tassellata e, a quanto pare, anche il Tritone crestato. Tra i pesci di interesse comunitario, ricordando che da alcuni anni non si hanno più notizie del Luccio, vanno citati *Rutilus pigus*, *Alosa fallax*, *Chondrostoma genei*, *C. soetta*, *Barbus plebejus* e infine *Rutilus erythrophthalmus*. Va citato infine il lepidottero *Lycaena dispar*, d'interesse comunitario, poi *Zerynthia polyxena*.

5.4 ATMOSFERA

La Provincia di Ravenna è compresa tra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest, è costituita in gran parte da territorio pianeggiante. Dal punto di vista geomorfologico il territorio può essere suddiviso in quattro zone che si differenziano per le caratteristiche climatiche.

Il Comune di Alfonsine è situato nella zona della pianura interna, con caratteristiche molto simili al clima continentale, di tipo padano, anche se in parte modificato dall'azione del Mare Adriatico. Gli inverni sono piuttosto freddi e le estati calde ed afose, le nebbie sono frequenti nei mesi invernali, la piovosità varia da 500 a 850 mm/anno con valori minimi nella stagione estiva, scarsa ventilazione e frequenti fenomeni temporaleschi tra aprile e settembre.

In inverno la zona è caratterizzata da una spessa e persistente coltre di aria fredda con sistematiche inversioni termiche associate ad intense formazioni di nebbia. In generale, dal punto di vista della circolazione, si alternano l'anticiclone siberiano con aria fredda e relativamente secca e le formazioni cicloniche atlantiche, portatrici di aria più umida e temperata che inducono precipitazioni anche abbondanti.

In primavera le precipitazioni sono associate a depressioni sul Golfo di Genova e a depressioni mediterranee che non superano in intensità quelle invernali; tra aprile e maggio poi tendono ad assumere carattere temporalesco.

In estate prevale l'anticiclone delle Azzorre, caratterizzato da condizioni di calma di vento nella zona di pianura interna. A causa dell'intenso riscaldamento del suolo sono frequenti depressioni di origine termica che possono dar luogo a fenomeni temporaleschi.

L'autunno è caratterizzato da abbondanti e frequenti piogge.

L'analisi climatologica è stata effettuata mediante i dati disponibili sul sito di Arpa – Servizio Idro-Meteo-Clima per la stazione termo-pluviometrica di Alfonsine (latitudine 44.50, longitudine 12.04, altezza 7 m s.l.m.m.) nel periodo 1991/2006.

In merito ai valori medi annui di precipitazione per il Comune di Alfonsine, nel periodo 1991/2006, questi sono di poco inferiori a 700 mm. Per quanto concerne i valori mensili, i valori medi massimi di precipitazione cumulata si evidenziano in primavera nel mese aprile e in autunno nei mesi di settembre, ottobre e novembre; nel mese di febbraio e luglio invece si registrano i valori medi minimi di precipitazione.

In merito ai valori medi annui di temperatura, nel periodo 1991/2006, questi si attestano in torno ai +13°C. Per quanto concerne i valori mensili, che rientrano nella media stagionale climatologica, i valori medi massimi si evidenziano in estate nel mese luglio ed agosto; nei mesi di gennaio, febbraio e dicembre invece si registrano i valori medi minimi.

Relativamente al regime anemologico, la direzione prevalente del vento nelle ore notturne è da Sud-Ovest, in inverno invece subisce una variazione e proviene da Ovest-NordOvest, cioè da terra verso mare, la cosiddetta “brezza di terra”. Durante le ore diurne il vento si intensifica sulla fascia costiera (> 3 m/s) mentre nelle ore pomeridiane il vento, subita una variazione di 180° in senso orario, proviene da est, cioè da mare verso la pianura, detta “brezza di mare”. In inverno la rotazione nelle ore pomeridiane è di circa 90° e pertanto il vento spira prevalentemente da Nord. La direzione del vento inoltre dipende anche dall'influenza del mare.

Con la D.G.R. 804/2001 e la successiva D.G.R. 43/2004 che recepisce il D.M. 60/2002 e il D.M. 261/2002, la Regione Emilia-Romagna ha avviato il processo di valutazione e gestione della qualità dell'aria sulla base della definizione di zone (A, B, e C) ed agglomerati.

Pertanto sulla base di tali disposti normativi, la Provincia di Ravenna ha approvato il Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria con Delibera di Consiglio Provinciale n.78 del 27/07/2006. A tal proposito si rimanda alla trattazione nel § 3.4.3 – *Piano Provinciale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ravenna*.

Relativamente alla emissioni in atmosfera si ritiene che, vista la destinazione finale del progetto che resta comunque invariata, trattandosi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche, si ritiene che l'intervento previsto non comporterà un peggioramento della qualità dell'aria.

5.5 RUMORE

In base al Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Alfonsine con Delibera di C.C. n.48 del 29/07/2008, l'area di cava è inserita in classe acustica V temporanea “Aree di cava in coltivazione” e gli impianti produzione laterizi di GRAL spa e VELA spa sono inseriti in classe acustica V “Aree prevalentemente produttive”. Pertanto in esse dovranno essere rispettati i seguenti valori limite assoluti di immissione:

- 70 Leq in dB(A) periodo diurno (06.00-22.00);
- 60 Leq in dB(A) periodo notturno (22.00-06.00).

Il ricettore ubicato in prossimità dell'area di cava appartenente all'attività produttiva Panteco srl è inserito in classe acustica IV “Aree ad intensa attività umana” e pertanto dovranno essere rispettati i seguenti valori limite assoluti di immissione:

- 65 Leq in dB(A) periodo diurno (06.00-22.00);
- 55 Leq in dB(A) periodo notturno (22.00-06.00).

Gli altri ricettori ad uso abitativo ubicati nell'intorno dell'area estrattiva sono inseriti invece in classe acustica III “Aree extraurbane-zone agricole” e pertanto presso di essi dovranno essere rispettati i seguenti valori limite assoluti di immissione:

- 60 Leq in dB(A) periodo diurno (06.00-22.00);
- 50 Leq in dB(A) periodo notturno (22.00-06.00).

6. STIMA DEGLI IMPATTI

Dopo aver trattato le varie matrici ambientali rilevanti al fine della valutazione del progetto, in questo capitolo verrà valutata la possibile interazione tra le stesse e la modifica al ripristino ambientale che sostanzialmente riguardano modifiche non sostanziali al progetto che non inducono modifiche alla finalità del recupero finale.

6.1 IMPATTI PER IL SUOLO E SOTTOSUOLO

In merito alla componente suolo e sottosuolo, gli impatti sono stati considerati trascurabili in quanto riconducibili da mezzi che opereranno sull'area per la pratica agricola e per la manutenzione dell'area a recupero ambientale.

Si possono escludere le emissioni su suolo e sottosuolo, prodotte da eventuali sversamenti di carburanti e lubrificanti dei mezzi meccanici ed accumuli di rifiuti, in quanto saranno adottati tutti gli accorgimenti al fine non incorrere in tale situazione. Nella remota evenienza di dover intervenire, si procederà, nel caso di sversamento, alla rimozione della porzione di terreno inquinato e successivo invio a smaltimento, e nel caso di accumulo rifiuti, saranno smaltiti in discarica autorizzata.

6.2 IMPATTI PER LE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In merito alle emissioni in acque superficiali e sotterranee, gli impatti sono stati considerati trascurabili in quanto riconducibili da mezzi che opereranno sull'area per la pratica agricola e per la manutenzione dell'area a recupero ambientale.

Si ritiene che le attività non provocheranno sversamenti accidentali né nei corpi idrici superficiali, né nelle falde sotterranee in quanto saranno adottati tutti gli accorgimenti al fine non incorrere in tale situazione e soprattutto, vista l'impermeabilità dei terreni (del valore approssimativo di 10^{-8} cm/sec) e che il piano finale di ripristino non intercetta il primo acquifero libero, nella remota possibilità di sversamento, i tempi di rimozione del terreno inquinato sarebbero di lunga inferiori di quanto l'inquinante impiegherebbe a raggiungere la superficie della falda freatica.

Al fine di non gravare sul sistema delle acque superficiali, tutte le acque meteoriche afferenti all'area mediante una rete di fossi e capifossi confluiscono in un punto in cui è previsto il loro sollevamento mediante pompa di sollevamento mobile azionata con generatore/trattrice agricola e munita di tubazione mobile che provvederà allo scarico di tali acque nell'invaso all'interno dell'area a recupero ambientale. Lo scarico delle acque dall'invaso allo Scolo Menate sarà previsto solamente in condizioni di emergenza mediante una pompa di sollevamento mobile azionata con generatore/trattrice agricola che preleverà l'acqua dal lago quando il livello dell'acqua supererà i +9,30 m s.l.m.m (ovvero 0,50 m dal fondo) per poi scaricarla nello Scolo Menate con tubazione mobile.

6.3 IMPATTI PER L'ATMOSFERA

In merito alle emissioni in atmosfera, gli impatti sono stati considerati trascurabili e riconducibili all'emissioni di PM₁₀ e al sollevamento di polveri, generati appunto dai mezzi che opereranno sull'area per la pratica agricola e per la manutenzione dell'area a recupero ambientale. Si precisa comunque che, al fine di limitare la polverosità si provvederà, e per quanto tecnicamente possibile, ad evitare inutili innalzamenti di polvere ricorrendo al passaggio dei mezzi a bassa velocità.

6.4 EMISSIONI ACUSTICHE

In merito alle emissioni sonore, gli impatti sono stati considerati trascurabili in quanto riconducibili da mezzi che opereranno sull'area per la pratica agricola e per la manutenzione dell'area a recupero ambientale, ovvero trattori, camion e macchinari agricoli vari.

6.5 IMPATTI PER LA FLORA, FAUNA E PAESAGGIO

In merito alla componente paesaggio, flora e fauna, si ritiene che le attività, vista la loro temporaneità e visto lo scarso pregio sia naturalistico, faunistico e paesaggistico dei luoghi, non provocheranno interferenze con tale componente.

Vista la destinazione finale del progetto che resta comunque invariata, trattandosi di modifiche non sostanziali alla morfologia finale dell'invaso, fascia del verde e alla gestione delle acque meteoriche, si ritiene che l'intervento non indurrà impatti negativi all'ambiente attuale, né a livello vegetazione né faunistico. Anzi si sottolinea l'importanza del progetto di ripristino, che permetterà la realizzazione di una variabilità di ambienti per l'avifauna.