

Deliberazione della Giunta Regionale 28 dicembre 2012, n. 30-5153

**D.lgs 152-2006, D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008. Valutazione Ambientale Strategica del Programma generale di gestione sedimenti- Stralcio fiume Bormida e torrente Orba. Espressione del parere motivato di compatibilità ambientale.**

A relazione dell'Assessore Ravello:

Premesso che:

con deliberazione n. 44-5084 del 14 gennaio 2002 la Giunta della Regione Piemonte ha approvato il documento relativo dal titolo "Criteri e procedure per l'attuazione degli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua di competenza regionale che comportino l'estrazione e l'asportazione di materiali litoidi", in cui è prevista la redazione di un piano di manutenzione generale da attuare anche per stralci;

con deliberazione n. 9 del 5 aprile 2006 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino ha adottato la "Direttiva tecnica per la programmazione degli interventi di gestione dei sedimenti degli alvei dei corsi d'acqua", che prevede la redazione di un "Programma generale di gestione dei sedimenti";

la Regione Piemonte, con la L.R. 28/12/2001, n. 38, ha conferito all'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) la competenza sul reticolo idrografico principale della Regione, costituito dall'asta del Po e dai suoi affluenti principali, per un totale di circa 70 corsi d'acqua e di oltre 2000 km di estensione;

la Regione Piemonte, Direzione Opere pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e foreste, ha realizzato uno studio specifico sui torrenti Bormida e Orba, sulla base di tale studio, a seguito di una fase di consultazione delle Direzioni regionali ed altri soggetti istituzionali coinvolti e dei portatori di interesse, è stata elaborata con il supporto tecnico di AIPO una proposta di Programma, già valutata positivamente dal Comitato tecnico dell'Autorità di Bacino del fiume Po;

la proposta di Programma di gestione dei sedimenti – stralcio Torrenti Bormida e Orba (di seguito PGS – Bormida e Orba) in questione è sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, secondo le modalità disciplinate dalla D.G.R. 12-8931 del 9 giugno 2008, atto di indirizzo e coordinamento in materia di VAS;

la Regione, in qualità di autorità competente per la VAS, è tenuta ad esprimere il parere motivato di compatibilità ambientale del PGS –Bormida e Orba – avvalendosi del proprio Organo Tecnico, istituito ai sensi dell'art. 7 della l.r. 40/98, formato dalle direzioni regionali interessate (Ambiente - Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia – Agricoltura - Opere pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e foreste - Attività produttive) e dal Settore Compatibilità Ambientale e Procedure Integrate, struttura responsabile del procedimento, e dall'Arpa Piemonte;

la Direzione Regionale Opere pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e foreste, in qualità di autorità proponente, ha consultato i soggetti con competenza ambientale ai fini della specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale e sulla base dei contributi ricevuti ha elaborato il Rapporto Ambientale ed ha provveduto all'integrazione della componente ambientale nella proposta di programma;

ai fini della partecipazione del pubblico e della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, la documentazione è stata resa disponibile per un periodo di 60 giorni consecutivi a decorrere dal 17 luglio 2012 (data di pubblicazione sul BUR n° 29 del 19/07/2012) sul sito web della Regione Piemonte e presso l'Ufficio regionale di deposito piani e progetti;

considerato che:

il PGS – Bormida e Orba si configura come strumento attuativo del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), che ha introdotto tra i propri obiettivi il mantenimento o il recupero, ovunque possibile, della naturalità dei corsi d'acqua considerata condizione funzionale al contenimento del

rischio di piena, oltre che la funzionalità idraulica delle infrastrutture con azioni pianificate a livello di asta fluviale, come correttamente precisato nel Programma in esame;

il Piano di gestione del distretto idrografico del Po ha attribuito ai Programmi di gestione dei sedimenti anche il compito di operare per il miglioramento della qualità morfologica dei corsi d'acqua nei tratti delimitati dalle fasce fluviali, esplicitando la sinergia che si deve realizzare tra controllo del rischio e qualità ambientale dei fiumi;

tale sinergia è peraltro richiesta anche all'art. 9 della direttiva europea 2007/60/CE del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;

il PGS – Bormida e Orba oltre a contenere interventi di ripristino delle caratteristiche morfologiche proprie del corso d'acqua, contiene anche gli studi propedeutici alla rilocalizzazione delle fasce fluviali che non sono stati oggetto specifico della presente procedura di VAS;

il PGS - Bormida e Orba è un documento di pianificazione territoriale, che interessa diversi settori (agricolo, forestale, delle acque, della destinazione dei suoli), elaborato secondo le indicazioni contenute nella citata Direttiva dell'Autorità di Bacino del fiume Po e sulla base dei risultati degli studi effettuati in riferimento ad un elenco di possibili interventi;

il Rapporto Ambientale ha approfondito lo studio del contesto di riferimento analizzando gli aspetti ecologico - ambientali e paesaggistici a scala di bacino dei torrenti Bormida e Orba, analizzato lo stato ambientale della regione fluviale, sistematizzato gli obiettivi ambientali ed effettuato una valutazione degli effetti ambientali potenziali del PGS;

l'istruttoria dell'Organo Tecnico Regionale, ad integrazione di quanto contenuto nel Rapporto Ambientale, ha evidenziato alcune criticità e ha fornito indicazioni tecniche ed operative per ulteriori approfondimenti valutativi e per l'organizzazione delle successive fasi attuative del Programma, al fine di prevenire e mitigare i potenziali effetti negativi sull'ambiente o valorizzare gli effetti positivi attesi;

preso atto:

dei contenuti della proposta di PGS – Bormida e Orba, comprensivo del Rapporto Ambientale e relativa sintesi non tecnica;

della pubblicazione della documentazione tecnica per 60 giorni sul sito web della Regione Piemonte e presso l'Ufficio regionale di deposito piani e progetti ;

degli esiti delle consultazioni del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale;

degli esiti dell'istruttoria regionale condotta dall'Organo Tecnico Regionale, contenuti nella Relazione Tecnica allegata alla presente deliberazione quale parte integrante;

visti:

la direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;

la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e in particolare la Parte seconda, Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS) per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (AIA);

la deliberazione della Giunta regionale del 9 giugno 2008, n. 12-8931 “d.lgs 152/2006 'Norme in materia ambientale'. Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi”;

tutto ciò premesso, la Giunta regionale con voto unanime espresso nelle forme di legge,

*delibera*

- di esprimere, in qualità di autorità competente per la VAS, parere motivato sul Programma generale di gestione dei sedimenti piemontesi - stralcio fiume Bormida e torrente Orba ai sensi dell'articolo 15 c. 1 del d. lgs 152/2006;

- di formulare una valutazione positiva riguardo gli effetti sull'ambiente e l'integrazione ambientale del programma, sulla base degli esiti delle consultazioni e dell'istruttoria svolta

dall'Organo Tecnico Regionale contenuti nella Relazione Tecnica allegata al presente provvedimento quale parte integrante;

- di formulare, ai fini della sostenibilità ambientale del programma, le indicazioni e raccomandazioni di seguito elencate, che dovranno orientare e supportare la fase di attuazione del programma:

❖ definire, con maggiore dettaglio, azioni di mitigazione e compensazione ambientale così come segnalato nei paragrafi 4 e 5 della relazione tecnica allegata;

❖ verificare che le ulteriori richieste di previsioni di interventi di manutenzione dei corsi d'acqua, così come segnalate nei paragrafi 4 e 5 della relazione tecnica allegata, siano coerenti con il PGS;

❖ analizzare le modalità di realizzazione delle opere di difesa previste dal programma, individuando con maggiore livello di approfondimento eventuali alternative localizzative così come segnalato nel paragrafo 4 e 5 della relazione tecnica allegata;

❖ data l'elevata valenza naturalistica di alcuni tratti del corso d'acqua, verificare la necessità di sottoporre gli interventi previsti dal PGS alla fase di Verifica della procedura di VIA ai sensi dell'art. 10 della l.r. 40/1998;

❖ completare i contenuti del piano di monitoraggio sulla base di quanto riportato nella relazione tecnica allegata e, in particolare, nel capitolo 6;

- di disporre che ai fini della revisione del programma, da effettuarsi ai sensi dell'articolo 15 c. 2 del d. lgs 152/2006, vengano prese in considerazione tutte le osservazioni e le richieste contenute nella Relazione Tecnica allegata;

- di stabilire che venga dato riscontro a tutte le osservazioni, raccomandazioni e indicazioni nella dichiarazione di sintesi che dovrà essere approvata contestualmente al programma;

- di trasmettere alla Direzione Opere Pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e Foreste il presente parere per il seguito di competenza;

- di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato sul sito web della Regione Piemonte.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010.

(omissis)

Allegato

**D.lgs 152/2006 - DGR n. 12-8931 del 9 giugno 2008**  
**Valutazione Ambientale Strategica**  
**del Programma generale di gestione dei sedimenti del fiume**  
**Bormida e del torrente Orba**

Relazione istruttoria dell'Organo tecnico regionale

Indice

1. PREMESSA.....	2
2. IL PROCESSO DI VAS.....	2
3. LA PROPOSTA DI PROGRAMMA.....	3
4. OSSERVAZIONI SUI CONTENUTI DEL PIANO.....	3
4.1 Osservazioni generali.....	3
4.2 Osservazioni sugli interventi proposti per il torrente Bormida .....	5
4.3 Osservazioni sugli interventi proposti per il torrente Orba .....	7
4.4 Osservazioni su entrambi i corsi d'acqua.....	9
5. OSSERVAZIONI SUI TEMI AMBIENTALI .....	9
5.1 Tutela dell'ambiente acquatico.....	9
5.2 Aspetti relativi alla tutela della fauna e degli ambienti acquatici .....	10
5.3 Interventi di rinaturazione.....	13
5.4 Parchi e Aree protette .....	13
5.5 Gestione dei rifiuti .....	13
5.7 Paesaggio .....	14
5.8 Aspetti relativi al territorio rurale e all'agricoltura .....	15
5.9 Interferenze con la rete viaria.....	15
5.8 Coerenza con la pianificazione sovraordinata .....	16
5.9 Misure di mitigazione e di compensazione ambientale.....	16
6 OSSERVAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO .....	17
6.1 Osservazioni sugli indicatori per il Paesaggio .....	19
7. CONCLUSIONI.....	20

## **1. PREMESSA**

La presente relazione costituisce l'esito dell'istruttoria svolta dall'Organo tecnico regionale ai fini dell'espressione del parere motivato di compatibilità ambientale del Programma di gestione dei sedimenti del fiume Bormida e torrente Orba (PGS – Bormida e Orba).

I riferimenti normativi per lo svolgimento della procedura di VAS sono costituiti dal D.lgs. 152/2006 e dalla DGR n. 12-8931 del 09.06.2008 (di seguito DGR VAS).

Secondo quanto previsto dalla suddetta DGR VAS, l'Organo Tecnico Regionale, costituito per la valutazione ambientale del Programma, è formato dal Nucleo centrale (Settore Compatibilità ambientale e procedure integrate), quale struttura responsabile di procedimento, e dalle Direzioni regionali interessate: Ambiente - Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia – Agricoltura - Opere pubbliche, Difesa del suolo, Economia montana e foreste - Attività produttive – con il supporto dell'Arpa Piemonte.

Il proponente viene individuato nella direzione Opere pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste.

Le osservazioni riportate nel seguente documento sono indirizzate anche a fornire un supporto operativo alle attività che dovranno essere intraprese per l'attuazione del Programma.

## **2. IL PROCESSO DI VAS**

Nell'ambito del procedimento di valutazione si sono svolte le attività di consultazione previste dalla procedura di VAS. Tali attività hanno coinvolto in fase di specificazione i soggetti competenti in materia ambientale e in fase di valutazione il pubblico e i settori di pubblico interessato. Tali passi procedurali costituiscono un obbligo stabilito dalla normativa VAS e sono elementi fondamentali del processo integrato di programmazione e valutazione ambientale garantendone efficacia e validità.

La Regione Piemonte ha invitato i soggetti con competenza ambientale individuati ad esprimersi per la specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale. Sulla base delle osservazioni e dei contributi ricevuti nella fase di specificazione, la Regione Piemonte, con il supporto tecnico di AIPO, ha elaborato il Rapporto Ambientale.

Ai fini della partecipazione del pubblico la Regione Piemonte ha messo a disposizione del pubblico gli elaborati della proposta di Piano presso il proprio ufficio di deposito piani e progetti per un periodo di 60 giorni consecutivi a decorrere dal 19 Luglio 2012, data di pubblicazione dell'avviso di avvenuto deposito degli elaborati sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n°29. La proposta di Programma, il Rapporto ambientale correlato, la Sintesi non tecnica sono stati inoltre pubblicati sul sito web della Direzione Ambiente della Regione Piemonte .

I soggetti con competenza ambientale che hanno inviato il loro contributo sono stati: Provincia di Alessandria, Parco fluviale del Po e dell' Orba, Comune di Acqui terme, Comune di Ristagno, Comune di Cassine, Comune di Castellazzo Bormida, Comune di

Castelnuovo Bormida, Comune di Rivalta Bormida, Comune di Sezzadio, Comune di Strevi, Comune di Alessandria, Comune di Molare, Comune di Bosco Marengo; sono inoltre pervenute osservazioni da Confagricoltura Alessandria, Coldiretti Alessandria, Confederazione Italiana Agricoltori Alessandria, Legambiente Ovadese Vallestura e dal Signor Barigione Enrico (titolare della ditta Lido s.n.c.).

Pare opportuno evidenziare che il proponente ha ritenuto di definire contestualmente al Programma di Gestione dei Sedimenti per Bormida e Orba (in VAS e pertanto reso disponibile per la consultazione pubblica), anche gli studi propedeutici alla ridefinizione delle fasce fluviali dei due corsi d'acqua oggetto di analisi. Le osservazioni pervenute dai vari soggetti hanno riguardato entrambe le questioni affrontate nei documenti.

### **3. LA PROPOSTA DI PROGRAMMA**

Il Programma di gestione dei sedimenti - stralcio fiume Bormida e torrente Orba, si prefigge di contemperare la necessaria sicurezza di infrastrutture, abitati ed attività antropiche con l'altrettanto improrogabile riassetto morfologico dei due corsi d'acqua che da tempo soffrono di carenza di trasporto solido e conseguente approfondimento dell'alveo. L'ambito indagato è circoscritto alle aste di due dei principali corsi d'acqua che fanno parte del reticolo idrografico del fiume Tanaro, il fiume Bormida da Acqui Terme alla confluenza in Tanaro ed il torrente Orba da Castel Cerreto (Comune di Molare), alla confluenza in Bormida. Inoltre, al seguito di una specifica richiesta del tavolo del Contratto di fiume attivato sul corso d'acqua, è stato inserito nell'ambito di studio anche un tratto della Stura di Ovada.

I documenti conoscitivi riportano che l'antropizzazione del territorio d'interesse, caratterizzato da prevalenti attività agricole ed estrattive prossime ai due corsi d'acqua, limita le effettive possibilità di intervento; a ciò si aggiunge che entrambi i corsi d'acqua scorrono incassati in seguito all'approfondimento dell'alveo indotto dalle attività antropiche pregresse. In definitiva il programma ha individuato tre interventi per il torrente Orba e nove interventi per il fiume Bormida.

Nel seguito si riportano, suddivise per corso d'acqua, alcune considerazioni ed osservazioni utili a completare l'analisi del programma di interventi ed a aumentarne la compatibilità con le componenti ambientali e con gli strumenti di pianificazione esistenti sul territorio coinvolto.

### **4. OSSERVAZIONI SUI CONTENUTI DEL PIANO**

#### **4.1 Osservazioni generali**

L'elaborato, predisposto da AIPO con il concorso di una specifica Associazione temporanea di imprese, contiene al suo interno la descrizione del quadro pianificatorio, del contesto ambientale limitrofo alle due aste fluviali e degli assetti idraulico, geomorfologico e ecologico per tratti omogenei, elementi necessari per rappresentare il quadro attuale, delineare le tendenze evolutive della morfologia fluviale e ipotizzare l'estensione della fascia di mobilità massima compatibile degli alvei.

Si evidenzia innanzitutto che una maggiore uniformità tra gli elaborati dei vari PGS sarebbe auspicabile, in particolare relativamente alle analisi di coerenza interna ed esterna, alla

metodologia applicata per la valutazione dell'assetto ecosistemico ed al programma di monitoraggio.

Inoltre si ricorda che il Contratto di fiume e di lago, strumento attuativo del PTA, è stato riconosciuto come funzionale a livello distrettuale e la sua rilevanza è stata espressamente chiarita in occasione dell'adozione del PdG Po, avvenuta con delibera del Comitato istituzionale dell'AdB Po n° 1 del 24 febbraio 2010. Si richiede quindi che sia valorizzato ove esistente tale strumento di pianificazione, insieme con il relativo Piano di Azione, sottoposto anch'esso alla fase di VAS, cogente e riconosciuto a livello regionale.

Con specifico riferimento al piano in analisi si evidenzia poi che, l'individuazione dei tratti a geometria fissa, ove può essere necessaria una manutenzione periodica, non è stata indicata adeguatamente negli elaborati ambientali. Viene però più volte rimarcato che entrambi i corsi d'acqua sono stati oggetto di un recente forte abbassamento del letto fluviale che deve essere contrastato: è previsto infatti un obiettivo di quota di fondo suffragato da studi idraulici e compatibile con la sicurezza del territorio (Elaborato 10.01.01R Definizione dell'assetto di progetto dei corsi d'acqua), quantificato in 0,5-1 metro a seconda del tratto fluviale. Ciò peraltro in linea con quanto previsto dal Piano di azione del Contratto di fiume dell'Orba che recita "Attivazione di un Gruppo di Lavoro per la redazione del Piano di gestione dei sedimenti, secondo le disposizioni della direttiva sedimenti dell'Autorità di Bacino del fiume Po e in ottemperanza a quanto previsto dalla DGR n. 29-5268 del 12/02/2007, con particolare riferimento alla risoluzione dei fenomeni di incisione di causa antropica e relativi effetti."

Si ritiene che questi obiettivi di assetto, sia relativi alla divagazione compatibile planimetrica dei corsi d'acqua che al profilo di fondo alveo, positivi anche per gli effetti ambientali che comportano, debbano essere resi più espliciti nei documenti in esame perché sia garantita la loro successiva assunzione nelle attività pianificatorie ai diversi livelli territoriali.

A questo riguardo, la concomitante predisposizione dello studio di fattibilità per la definizione dell'assetto delle fasce fluviali, i cui interventi sono anticipati negli elaborati del PGS, ha comportato la necessità di incorporare le opere relative alla gestione dei sedimenti da quelle proposte per la specifica difesa idraulica in quanto seguono delle procedure differenti di approvazione e valutazione ambientale. In particolare le difese spondali, significative per il controllo che determinano sulla divagazione planimetrica, sono trattate in parte tra gli interventi idraulici afferenti al piano fasce fluviali e riportate nel PGS a solo titolo informativo per completare il quadro conoscitivo, ed in parte quali interventi propri del PGS per gli effetti morfologici che comportano. D'altra parte questa tipologia di interventi è menzionata nelle schede del Rapporto ambientale come afferente al Recupero morfologico e gestione dei sedimenti, ma nell'elaborato tecnico 10.04.01H è considerata come intervento idraulico distinto dalla gestione dei sedimenti.

Questi interventi di difesa spondale propri del PGS (rappresentati nel documento 10.04.01H Schede di caratterizzazione degli interventi di gestione dei sedimenti) avrebbero dovuto inoltre essere menzionati nella matrice insieme agli interventi di movimentazione dei sedimenti.

#### **4.2 Osservazioni sugli interventi proposti per il torrente Bormida**

Si riportano di seguito alcune osservazioni specifiche fornite sugli interventi pervenute dal comune di Acqui soggetto coordinatore di un gruppo di comuni del bacino del Bormida (Ristagno, Cassine, Castellazzo B., Castelnuovo B., Rivalta B., Sezzadio e Strevi).

##### **Intervento BO-GS-AM-02**

E' previsto un intervento di carattere manutentivo di asportazione dei sedimenti nell'alveo attivo, all'altezza dell'ansa subito a valle di Rivalta Bormida. La criticità è legata alla presenza di una barra alta, parzialmente vegetata, che ostacola il deflusso delle acque, restringendo la sezione utile. L'obiettivo è quello di diminuire le sollecitazioni lungo la sponda destra e sulle opere longitudinali e trasversali presenti a difesa della scarpata del terrazzo alto e aumentare la sezione utile di deflusso, favorendo la divagazione verso la sponda sinistra. L'intervento prevede quindi il risezionamento dell'alveo in sinistra ad inizio tratto con abbassamento parziale della quota della barra longitudinale esistente.

Si segnala la necessità di tenere in considerazione, al fine di una migliore progettazione degli interventi, una situazione di debordamento verso la sponda destra delle acque che si avviano verso le coltivazioni con caratteristiche di corrente lineare. Tale situazione si è presentata nel 2006 mentre nel 2011 si poi è verificata un'erosione comportando danni rilevanti alla viabilità esistente.

##### **Intervento BO-GS-RM-04-05**

E' previsto un intervento di recupero morfologico dell'area golenale sinistra del meandro ad inizio tratto. L'area oggetto di attività estrattiva è stata parzialmente ripristinata ad uso agricolo ad una quota inferiore rispetto al piano campagna precedente. Il nuovo assetto morfologico prevede l'eliminazione del setto presente lungo la sponda sinistra in modo da permettere l'inondazione del settore retrostante durante le piene ordinarie. Nello sviluppo del progetto dovrà essere valutata attentamente la quota del piano golenale di progetto e quella dell'area estrattiva attualmente in atto, che dovrà essere riportata almeno al livello del piano golenale già parzialmente recuperato. L'obiettivo è quello di migliorare la funzionalità idraulica del tratto e monitorare l'evoluzione morfologica a breve periodo dell'andamento meandriforme innescato dalla variazione del profilo di fondo dopo la costruzione della traversa di Cassine. Data la rilevanza di azioni di tipo materiale richieste per la realizzazione dell'intervento, si evidenzia la necessità di prevedere idonee misure di recupero ambientale delle aree coinvolte.

##### **Intervento BO-SI-DL-09**

La pressione antropica, immediatamente a valle del tratto in esame, è molto elevata (abitati di Cassine e Castelnuovo, attraversamento S.P. 196, traversa derivazione canale Carlo Alberto); l'attuale configurazione a meandri, stabile nell'ultimo secolo, è probabilmente frutto dell'impatto, sull'assetto morfologico del corpo idrico, della realizzazione dell'opera di derivazione e di interventi di sistemazione non recenti (oggi solo localmente verificabili in campo). Oggi sono riscontrabili fenomeni erosivi laterali, in corrispondenza delle sponde esterne dei meandri, che palesano la potenziale tendenza ad operare, a medio termine, un taglio di meandro: gli effetti di tale scenario sull'assetto attuale possono essere molto



impattanti (compromissione dell'opera di presa, delle opere di difesa e della viabilità). Gli interventi proposti sono mirati a contrastare tale tendenza e a garantire la stabilità dell'assetto morfologico attuale, si richiede di analizzare le eventuali alternative verificando la possibilità di effettuare opere meno impattanti.

Si raccomanda infine di individuare forme di gestione idonee a garantire che la manutenzione delle opere sia sempre assicurata.

#### **Intervento BO-GS-RM-02-03**

E' previsto un intervento di recupero morfologico delle aree interessate da cave di estrazione presenti nella piana alluvionale. L'obiettivo è quello di contrastare l'approfondimento del fondo, rispetto ai piani golenali. I progetti individuati riguardano il recupero morfologico lungo la gola destra delle aree oggetto di attività estrattiva a monte e a valle dell'agglomerato di Cascina Borio, posto in corrispondenza della riva esterna del meandro in prossimità della scarpata di un terrazzo antico. Lungo l'area golenale sinistra non sono previste riconessioni delle aree estrattive data la vicinanza della traversa di Cassine e del tracciato del canale di derivazione Carlo Alberto.

Si evidenzia che sarebbe necessario non colmare le depressioni esistenti lungo il corso d'acqua, in quanto tale tipologia di azione potrebbe comportare una diminuzione della capacità di laminazione. Si ricorda al riguardo che per la laminazione le aree depresse con falda affiorante sono inutili perché già colmate, si consiglia di realizzare piuttosto zone umide naturali e permanenti (vedi anche successivo paragrafo 5.3).

#### **Intervento BO-GS-RN-01**

E' previsto un intervento di riattivazione da valle della lanca "Bormida Morta", con recupero naturalistico delle aree compromesse dall'attività estrattiva sia a monte che a valle del ponte di Sezzadio. In particolare si prevede di realizzare un canale di connessione idraulica con il Torrente Stanavazza fino al rilevato di accesso del ponte di Sezzadio, seguendo il paleovalveo del fiume Bormida. Le aree limitrofe al canale, compromesse da attività estrattiva dismessa o in atto, saranno recuperate ricollegandole alla lanca per ricreare aree con caratteristiche dell'ambiente palustre.

Devono essere realizzati degli approfondimenti di carattere idraulico per verificare il comportamento della lanca in condizioni di piena da effettuare in fase di progettazione esecutiva. Si suggerisce inoltre di valorizzare gli aspetti di rinaturazione direttamente collegati al progetto.

Si richiedono dettagli progettuali e chiarimenti circa la realizzazione delle opere stesse al fine di consentire una lettura complessiva delle trasformazioni prodotte al contesto fluviale e paesaggistico.

Si prende atto infine delle opere previste nel tratto omogeneo BO02100 in sponda destra a monte del ponte ferroviario della linea AL-GE nei comuni di Frugarolo e Castellazzo Bormida, di rimodellazione morfologica finalizzata a favorire il deflusso della corrente e migliorarne l'orientamento rispetto alla luce del ponte.

#### **Intervento BO-SI-AR-05**

Il progetto si configura come massicciata in massi di cava per il quale si richiede di definire interventi di mitigazione paesaggistica.

### **4.3 Osservazioni sugli interventi proposti per il torrente Orba**

#### **Intervento OR-GS-IM-01**

Si evidenzia innanzitutto che l'intervento è esterno all'area studiata per il PGS ma è stato inserito nei documenti di programma dati i suoi possibili effetti sulla gestione dei sedimenti sul corso d'acqua. L'operazione riguarda la proposta di reimmissione nel bilancio dinamico del trasporto solido dei sedimenti della diga di Ortiglieto nel bacino montano del torrente Orba.

La richiesta di formulare possibili sinergie tra gli interventi di gestione dei sedimenti in alveo e le attività di sfangamento delle dighe presenti nelle aree idrografiche di interesse, ha correttamente portato alla formulazione di una proposta relativa alla diga di Ortiglieto.

L'ipotesi di intervento prevede di l'asportazione totale o parziale dei sedimenti del bacino ripristinando l'originaria capacità di invaso e la messa a dimora degli stessi nella golena del rio Brigne (in precedenza all'evento di piena sede dell'alveo dell'Orba) in posizione tale da poter essere progressivamente re-immessi nel bilancio dinamico del trasporto solido del corso d'acqua. Il costo stimato (oneri per la sicurezza iva inclusi) è di 1.626.779, 94.

La prospettata collocazione dei sedimenti asportati dal bacino nel vicino rio Brigne non ha però incontrato il favore dei vari attori presenti sul territorio che ritengono il regime idrologico del rio Brigne inadatto a movimentare il sedimento, disposto in un'area che ha peraltro assunto nel tempo caratteristiche ambientali di pregio.

Legambiente Ovadese Vallestura - Circolo Progetto Ambiente evidenzia che l'area interessata è di indubbio pregio naturalistico. *L'intervento pare essere non giustificato da un'analisi costi – benefici*, è presente infatti molto materiale da smuovere anche in considerazione del fatto che il Rio Brigne non ha una portata tale da consentire una redistribuzione del materiale.

Il Gruppo Consigliare Di Minoranza Comune Di Bosco Marengo- Lista Bosco Solidale (Giulio Armano, Francesco Giraudi) ricorda che non è noto l'IQM indice propedeutico alla scelta degli eventuali interventi come previsto dal DR 60/2010. Mancando tale approfondimento sembra lecito nutrire dubbi sulla capacità del modesto rio di movimentare una tale massa di materiali. Si suggerisce inoltre di analizzare la possibilità che l'intervento possa riattivare erosioni verso monte, con danni alla strada per Orbicella.

Il Gruppo Consiliare di Minoranza del Comune di Molare "Vivere Molare" evidenzia le incoerenze tra il progetto in analisi e la messa in sicurezza dell'area, intervento già previsto sullo stesso Rio (Rio Brigne), entrambi con evidenti impatti ambientali e conseguenze in totale antitesi. La messa in sicurezza infatti indica il Rio Brigne come

potenziale causa di danni in eventi millenari e lo destina ad un percorso tra terrapieni erbosi e l'altro intervento previsto nel PGS che pone lo stesso Rio in una piana di sedimenti da 400.000 di m<sup>3</sup> complessivi e gli affida il compito di portarli a valle.

Il Parco Fluviale Po e Orba sottolinea poi che i sedimenti sono collocati in un fondovalle minore a tergo della vecchia diga la cui riabilitazione sembra essere stata abbandonata, che ha recuperato caratteristiche naturali. Il computo dei lavori sembra non tener conto delle condizioni della viabilità esistente da ottimizzare. Il recupero della capacità di invaso è irrilevante per alleviare le situazioni critiche durante l'estate. Il rio Brigne è compreso nell'ambito di tutela paesistico – ambientale (galassini) per il quale è stato redatto il piano Paesistico provinciale "Boschi di Pian Castagna e alta Valle Orba, approvato con D.C.P m 32 del 28/06/2006. L'intervento prevede la completa copertura ed eliminazione dell'abitato della zona umida venutasi a creare nella piana alluvionale del Rio.

Si evidenzia inoltre che a valle di Casal Cermelli (S.P. 181) esistono almeno due situazioni analoghe a quelle dell'intervento OR-GS-AM01. Si chiede al riguardo che tali elementi di criticità siano presi in considerazione con maggiore attenzione ai possibili effetti ambientali, prevedendo eventualmente lo spostamento di materiale ghiaioso all'interno dell'alveo, dai punti di maggiore accumulo, per il ripascimento dei tratti più incisi. La stessa situazione è presente in sponda destra (a valle di Casal Cermelli).

Si sottolinea infine come il documento fornisca solo alcune indicazioni molto sintetiche delle modalità di distribuzione del materiale in adiacenza del rio Brigne, senza proporre documentazione ulteriore che consenta di individuare le trasformazioni prodotte al contesto fluviale.

*A valle delle numerose osservazioni riportate, sembra opportuno che vengano formulate ipotesi alternative all'intervento OR-GS-IM-01.*

### **Intervento OR-SI-DL-03**

L'intervento prevede la ristrutturazione delle primate esistenti, in corrispondenza del ponte di Casal Cermelli, tra i comuni di Casal Cermelli e Bosco Marengo. Il Gruppo Consigliare Di Minoranza Comune Di Bosco Marengo - Lista Bosco Solidale (Giulio Armano, Francesco Giraudi) evidenzia che le primate già esistenti sembrano integre e capaci di assolvere alla loro funzione, fa eccezione il tratto eroso a monte, in destra, che è stato interessato da erosione sempre in destra, appena a monte della C.na Casetti, provocate dalla piena del novembre 2011.

Il Parco Fluviale Po e Orba sottolinea che l'uso dei massi di cava per il rifacimento delle scogliere è criticabile, le burghe cilindriche potrebbero essere una soluzione alternativa più efficace. L'intervento così come progettato, infatti, non elimina le cause che hanno determinato l'assetto attuale (poca acqua e uno sbarramento artificiale che non passere i sedimenti ndr cercare), ma espone il corso d'acqua al riproporsi della situazione.

Si evidenzia inoltre come gli interventi proposti possano determinare modificazioni nella percezione visiva del contesto fluviale con il taglio della vegetazione arborea ad oggi esistente. *Si richiede di prevedere possibili soluzioni alternative che, per esempio*

mettano in discussione la traversa attuale. Si sottolinea infine che non ci sono compensazioni né interventi di sistemazione per evitare l'insediamento di specie invasive.

#### **Intervento OR-SI-AR-02**

Per quanto riguarda gli interventi ricadenti nel tratto omogeneo OR02100, appare quale possibile criticità la realizzazione della massicciata in massi di cava. Date le ricadute paesaggistiche determinate dall'inserimento della massicciata nella percezione visiva dell'ambito fluviale, quale elemento di interruzione e frammentazione della continuità del paesaggio agrario posto in sponda al torrente stesso, si richiedono opere di mitigazione (filari alberati, terrapieni, etc.).

#### **4.4 Osservazioni su entrambi i corsi d'acqua**

In considerazione dell'importanza che assume una fascia riparia naturalmente vegetata in un contesto fortemente caratterizzato da attività agricola si richiede, anche nell'ottica del contenimento del run-off degli inquinanti di origine diffusa, di rivalutare attentamente l'opportunità e l'estensione degli interventi OR-GS-AM-02, OR-GS-AM-01 e, in misura minore, BO-GS-RM-04 e BO-GS-RM-05 che ne prevedono la eliminazione. In particolare lo studio della qualità morfologica con l'applicazione dell'indice IQM ha evidenziato nel tratto interessato dall'intervento OR-GS-AM-02 (asportazione di 80.000 mq di vegetazione) la presenza di una fascia riparia continua e ampia e la permanenza di una piana inondabile che contribuiscono positivamente alla qualità morfologica del tratto fluviale (vedi anche successivo paragrafo 5.2). Considerato il particolare rilievo che assume la presenza di isole riccamente vegetate di interesse naturalistico, nella fase di verifica di impatto ambientale, che pare essere necessaria per le opere in questione, gli interventi se confermati dovranno essere corredati da mitigazioni e compensazioni puntuali specificatamente riferiti all'ambiente ripario.

Tenuto conto del necessario ripascimento del corso d'acqua, si richiede peraltro che siano sempre affiancati agli interventi di asportazione di sedimento (ad es: OR-GA-AM-02, circa 200.000 mc localizzato presso Pratalborato o il BO-GS-AM-01, circa 260.000 mc presso Alessandria) opportune valutazioni sulla possibilità di ricollocazione del materiale in alveo in posizione idonea.

In linea generale, si richiedono infine, per un corretto inserimento paesaggistico delle opere, adeguati interventi di mitigazione soprattutto in relazione alle massicciate proposte in pietra e ai rilevati in terrapieno.

### **5. OSSERVAZIONI SUI TEMI AMBIENTALI**

Si riportano di seguito le osservazioni in merito ai contenuti dei documenti tecnici predisposti per il PGS- Bormida e Orba suddivisi per tematica ambientale di riferimento.

#### **5.1 Tutela dell'ambiente acquatico**

In sede di stesura del Piano di gestione del distretto idrografico del fiume Po (PdG Po), strumento di tutela delle acque introdotto a livello europeo dalla direttiva 2000/60/CE, si è

creata la sinergia fra gli obiettivi di riqualificazione idromorfologica previsti dalla norma comunitaria e il PGS.

Attualmente sono a disposizione dell'Amministrazione regionale i primi dati di monitoraggio ai sensi della rinnovata norma a cui si può aggiungere, grazie agli studi condotti per la redazione del presente PGS, anche lo stato di qualità morfologico. Si riportano nel seguito i dati di stato di qualità delle singole componenti per i corpi idrici monitorati ai fini di evidenziare le criticità esistenti.

Stato ecologico ORBA								
Comune	macrobenthos	diatomee	macrofite	LIMeco	inquinanti	Pesci (da validare)	stato ecologico	Obiet. buono
Casal Cermelli	sufficiente	elevato	sufficiente	elevato	buono	buono	sufficiente	2021
Ovada	sufficiente	---	buono	elevato	buono	elevato	sufficiente	2021

Stato ecologico BORMIDA							
Comune	macrobenthos	diatomee	LIMeco	inquinanti	Pesci (da validare)	stato ecologico	Obiet. buono
Alessandria	sufficiente	elevato	elevato	buono	sufficiente	sufficiente	2021
Alessandria	sufficiente	elevato	buono	buono	sufficiente	sufficiente	2021
Strevi	sufficiente	elevato	elevato	sufficiente	sufficiente	sufficiente	2021

Il Piano di gestione del distretto idrografico del Po ha attribuito ai Programmi di gestione dei sedimenti il compito di operare per il miglioramento della qualità morfologica dei corpi idrici. Riguardo a ciò, come peraltro specificato di seguito in merito al programma di monitoraggio, pur considerando importante la valutazione degli effetti che l'insieme degli interventi (studio di fattibilità delle fasce e gestione sedimenti) avranno sulla qualità morfologica espressa dall'IQM, sarebbe opportuno valutare anche gli effetti sull'IQM degli interventi relativi al solo PGS.

## 5.2 Aspetti relativi alla tutela della fauna e degli ambienti acquatici

I documenti che accompagnano il Programma di gestione dei sedimenti ed il Rapporto Ambientale caratterizzano i diversi tratti in cui sono stati suddivisi il fiume Bormida e il torrente Orba in relazione all'uso del suolo, alla vegetazione ed all'assetto ecologico. Le schede di caratterizzazione degli interventi di gestione dei sedimenti riportano però tali informazioni in maniera sintetica e non consentono di valutare adeguatamente i possibili impatti sulle diverse componenti (vegetazione, habitat, fauna) derivanti dagli interventi individuati.

In generale, si evidenzia che particolarmente critici risultano gli interventi di movimentazione dei materiali in alveo, in quanto tutte le lavorazioni in alveo che comportano movimento e rilascio di terra ed inerti causano intorbidimento delle acque e deposito di materiale sul fondo provocando un elevato impatto sulla fauna acquatica. Tale fenomeno si ripercuote a valle, per un tratto di ampiezza variabile, in relazione alle caratteristiche del corso d'acqua

ed alla granulometria del materiale movimentato. Il trasporto interessa tratti più ampi se viene mobilitato materiale fine che rimane più a lungo in sospensione. Nei confronti delle comunità macrobentonica, l'impatto è dovuto alla scarsa possibilità di movimento degli organismi che non possono sottrarsi all'alterazione del proprio habitat. Oltre che ai macroinvertebrati, l'inerte di piccola granulometria provoca un danno sensibile anche alla fauna ittica. Le particelle in sospensione liquida causano danni agli organi respiratori (branchie ed opercoli) che sono molto vulnerabili all'abrasione. L'intorbidimento delle acque, che pur si verifica naturalmente per brevi periodi, in concomitanza di eventi di piena, ha conseguenze più gravi nel caso di cantieri in alveo, dove l'intorbidimento è continuo e prolungato.

La caratterizzazione dei popolamenti ittici presenti nei diversi tratti di un corso d'acqua è particolarmente importante, in quanto è funzionale all'individuazione dei periodi di maggiore sensibilità fisiologica delle specie. Tali fasi normalmente coincidono con il periodo riproduttivo ed è in questi momenti che è necessario adottare maggiori cautele.

Per quanto riguarda la caratterizzazione ittica dei due corsi d'acqua di interesse, il Rapporto Ambientale ha fatto riferimento ai dati più aggiornati derivanti dai campionamenti effettuati nel corso del 2009 nell'ambito della predisposizione della nuova Carta Ittica regionale.

L'ittiofauna presente nel fiume Bormida e nel torrente Orba è costituita da ciprinidi reofili e, nelle acque più lente, da ciprinidi limnofili. Dai dati del monitoraggio 2009 emerge, rispetto alla situazione precedente, un generale impoverimento della consistenza e della struttura delle popolazioni ittiche autoctone e un aumento, ancora contenuto, delle specie alloctone.

*Nelle fasi di progettazione e di realizzazione degli interventi, dovrà quindi essere posta particolare attenzione al rispetto del periodo di riproduzione della fauna ittica autoctona, evitando lavori o interventi negli ambienti acquatici in particolare nelle fasi di deposizione, incubazione e assorbimento del sacco vitellino.*

In modo particolare per quelle specie autoctone come la lasca (*Chondrostoma genei*), tutelata dalla normativa comunitaria e ritenuta a rischio di estinzione, devono essere prese tutte le precauzioni possibili per mantenere habitat idonei a garantire l'insediarsi e la riproduzione di popolazioni stabili.

In merito alle misure di prevenzione da adottare nei confronti della fauna e degli ambienti acquatici, il Rapporto Ambientale fa riferimento in generale alla "Disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici ai sensi dell'art. 12 della legge regionale n. 37/2006", approvata con D.G.R. n. 72-13725 del 29 marzo 2010.

*La progettazione e la realizzazione dei singoli interventi previsti dal Programma di gestione dei sedimenti per il fiume Bormida e il torrente Orba dovrà attenersi alle indicazioni fornite dalla Disciplina suddetta.* Particolare attenzione dovrà essere posta nell'individuazione delle misure finalizzate a prevenire, mitigare e/o compensare i possibili impatti degli interventi sulla fauna e sugli ambienti acquatici, nonché nella progettazione e nella realizzazione degli interventi di recupero ambientale dei siti interferiti dai lavori in alveo. Tali interventi devono essere finalizzati il più possibile al ripristino delle caratteristiche degli habitat interferiti, ad esempio posizionando in alveo grandi massi e ostacoli o diversificando il fondo dell'alveo con creazione di raschi e di buche ai fini di creare zone di sosta, di rifugio, dove l'ittiofauna può trovare una maggior quantità di macroinvertebrati e che inoltre rappresentano un eccellente ambiente per l'ovodeposizione.

Per quanto riguarda nello specifico il punto 5 della Disciplina, si segnala che, a seguito della modifica operata dalla D.G.R. n. 75-2074 del 17 maggio 2011, in sede di autorizzazione idraulica dei singoli interventi, l'autorità idraulica competente è tenuta a sentire gli Uffici provinciali competenti in materia di tutela della fauna acquatica per le valutazioni in ordine alla compatibilità degli stessi con la fauna acquatica.

Sono da considerarsi ugualmente critici nei confronti degli ecosistemi acquatici e ripariali anche gli interventi che comportano il taglio di ampie superfici di vegetazione ripariale naturalizzata, quali gli interventi OR-GS-AM-02, OR-GS-AM-01, BO-GS-RM-04, BO-GS-RM-05, BO-GS-AM-01.

Oltre a svolgere funzioni ecosistemiche di fondamentale importanza, rappresentando un importante luogo di nidificazione, rifugio ed alimentazione di numerose specie animali e costituendo un elemento costitutivo dei corridoi ecologici localizzati lungo i corsi d'acqua, la vegetazione ripariale assicura il mantenimento di condizioni di ombreggiamento, limitando l'eccessiva illuminazione delle acque e il loro riscaldamento e proteggendo le comunità acquatiche da una scarsa ossigenazione e da un eccessivo aumento della temperatura. Gli apparati radicali delle piante favoriscono inoltre la stabilità delle sponde e, approfondendosi in alveo, formano rifugi per i pesci, il detrito organico che cade in acqua costituisce una delle componenti trofiche utilizzate dagli organismi acquatici invertebrati e, infine, la vegetazione ripariale limita lo sviluppo della vegetazione acquatica.

Alla luce di tali considerazioni e vista l'importanza che assume una fascia riparia naturalmente vegetata in un contesto fortemente caratterizzato da attività agricola, anche nell'ottica del contenimento del *run-off* degli inquinanti di origine diffusa, si richiede di rivalutare attentamente l'opportunità e l'estensione degli interventi OR-GS-AM-02, OR-GS-AM-01 e, in misura minore, BO-GS-RM-04 e BO-GS-RM-05 che ne prevedono l'asportazione.

Particolarmente problematico è l'intervento OR-GS-AM-02 in Comune di Capriata d'Orba, che prevede il taglio della vegetazione arborea ed arbustiva su una superficie indicativa di 80.000 mq e l'asportazione di 196.000 mc di sedimenti. L'intervento interferirà pesantemente con l'ampia fascia di vegetazione golenale e ripariale naturalizzata esistente lungo la traversa di Pratalborato che presenta un elevato valore ambientale. Rispetto alla situazione dello stato di fatto descritta nella scheda relativa all'intervento in questione, si segnala inoltre che nel 2011 è stato completato il rifacimento della traversa irrigua di Pratalborato e che lo stato dei luoghi è quindi mutato.

Si richiede pertanto di riconsiderare in particolare questo intervento alla luce dell'attuale situazione ed in un'ottica di minimizzazione degli impatti ambientali a carico delle componenti naturali "fauna, vegetazione ed ecosistemi acquatici e ripariali", preservando il più possibile la vegetazione ripariale e golenale esistente e prevedendo la realizzazione di adeguate opere di compensazione ambientale.

Si osserva, infine, che in relazione a tali tipologie di intervento, il Rapporto Ambientale individua generiche possibili misure di mitigazione e compensazione ambientale, senza definire criteri che possano essere utilizzati nella progettazione e nella realizzazione dei singoli interventi di gestione dei sedimenti in relazione alle specifiche situazioni territoriali ed ambientali.

### 5.3 Interventi di rinaturazione

Le aree golenali sono interessate oggi come in passato da numerosi siti estrattivi che offrono l'occasione per creare ambienti umidi presso il corso d'acqua.

Alcuni di questi sono in coltivazione, ed in parte già rinaturalizzati secondo piani di intervento definiti al momento dell'autorizzazione. Altri risultano abbandonati ed in condizioni di rinaturalizzazione spontanea. Sarebbe opportuno individuare questi ultimi, ancorché non ricompresi tra gli interventi del PGS, per poter operare il recupero futuro con strumenti anche diversi da questo programma (Contratti di fiume, compensazioni ambientali, fondi europei, etc...) al fine di orientare la ripresa della funzionalità ecologica dell'ambiente e contribuire al miglioramento della funzionalità del corso d'acqua.

Eguale, si richiede anche che dagli studi di assetto ecologico emergano indicazioni, relativamente al territorio esteso alla fascia B oggetto di indagine, sull'esistenza di aree degradate dal punto di vista ecosistemico ma meritevoli di attenzione e recupero, incrementando così il valore dello studio in termini di costi/ benefici per la collettività.

### 5.4 Parchi e Aree protette

Preso visione degli elaborati, risulta che gli interventi programmati OR-GS-RM-01 e OR-GS-AM-01 ricadono all'interno del SIC/ZPS IT1180002 "Torrente Orba", nel tratto compreso tra i Comuni di Capriata d'Orba e quello di Casal Cermelli.

Al fine di poter valutare correttamente l'incidenza sul SIC è necessario che in sede di progettazione, oltre a tutti gli elementi forniti nel corso della presente procedura, venga indicata la localizzazione a livello cartografico degli habitat presenti nelle aree di intervento facendo riferimento alle tipologie di habitat individuate dalla direttiva e dalle scheda del sito Rete Natura 2000 in questione, anche in relazione alle aree di cantiere previste nonché alle necessarie opere accessorie necessarie. Dovranno altresì essere previste opere di rinaturalizzazione delle aree di intervento tramite la semina di specie erbacee a rapida copertura e l'impianto di specie arboree e arbustive locali. Queste operazioni dovranno essere svolte tempestivamente al termine dei lavori in modo da evitare l'ingresso di specie alloctone invasive. Come ulteriore tutela verso gli abitati presenti dovrà essere previsto un piano di monitoraggio, controllo ed eradicazione di specie alloctone invasive all'interno delle aree di cantiere durante tutta la durata dei lavori.

### 5.5 Gestione dei rifiuti

Rispetto alle criticità relative alla presenza nel tratto BO 06100 di una discarica di inerti non più attiva posta in prossimità della sponda sinistra in erosione e nel tratto OR 01100 di discariche abusive di rifiuti industriali, il proponente ha deciso limitare gli interventi alla loro messa in sicurezza rispetto alla divagazione fluviale. Considerando che le osservazioni relative alla gestione dei rifiuti e dei sedimenti di fiume, effettuate nella fase di scoping, trovano un riscontro nella documentazione allegata al Programma in esame, si ritiene corretta la programmazione dei sedimenti del fiume Bormida e del torrente Orba.

In occasione degli interventi si dovrà comunque prevedere un programma di destinazione temporanea o definitiva dei sedimenti torrentizi che eventualmente dovranno essere asportati nel corso dei lavori.



In merito alle problematiche di contaminazione che storicamente hanno interessato, ed ancora attualmente interessano, alcuni tratti dei corsi d'acqua in esame per la presenza di siti contaminati, si ribadisce la necessità, al fine di evitare di riportare in soluzione sostanze contaminanti, di valutarne sempre l'eventuale presenza e tipologia in prossimità dei siti da sottoporre a movimentazione dei sedimenti.

In ogni caso, ove si rinvenissero depositi di rifiuti di qualsivoglia natura, il soggetto attuatore dovrà provvedere alla messa in sicurezza delle aree interferite e alla loro successiva bonifica e recupero ambientale ai sensi del d. lgs. 152/2006 e della l.r. 32/1982.

### **5.7 Paesaggio**

Dal punto di vista paesaggistico la documentazione del Rapporto ambientale (All. 4 Paesaggio – Caratterizzazione per tratti omogenei) illustra sinteticamente su supporto cartografico gli elementi peculiari e puntuali più rilevanti dei contesti paesaggistici interessati.

Gi obiettivi del Programma, già evidenziati nel documento preliminare, trovano correlazione con gli obiettivi di tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica espressi negli strumenti di pianificazione sovraordinata. Rispetto al piano territoriale si rileva che quanto indicato nel Rapporto ambientale (pag. 37) necessita di aggiornamento in quanto il PTR è stato approvato con D.C.R. n. 122.29783 del 21.07.2011. In merito al PPR il documento riprende le tematiche principali del piano paesaggistico, con individuazione degli obiettivi generali, degli ambiti di paesaggio e delle componenti che corrispondono e caratterizzano le aree dei corsi d'acqua in oggetto.

Le valutazioni proposte forniscono anche una sintetica lettura delle dinamiche che incidono sui territori fluviali costituiti dal Bormida e dall'Orba, nonché degli elementi peculiari presenti nei contesti paesaggistici interessati, evidenziando come l'area in oggetto, zona collinare, sia inserita in parte nel sito proposto come candidatura UNESCO "Paesaggi vitivinicoli del Piemonte"

L'analisi inserita nell'allegato 4: "Paesaggio" è parziale in quanto diretta all'esclusiva individuazione delle aree sottoposte a tutela ex art. 142 "Aree tutelate per legge" del D. lgs 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio", lett. c,d,g, mentre non risultano indicate le aree individuate con provvedimenti ministeriali quali ambiti di pregio paesaggistico da tutelare. Sono inoltre segnalati gli elementi di interesse documentario, mentre non risultano indicati i beni culturali presenti nelle diverse aree.

In merito alle linee d'azione previste, il documento "Schede di caratterizzazione degli interventi di gestione dei sedimenti" individua gli interventi di maggior rilievo indirizzati alla messa in sicurezza dei corsi d'acqua, mediante il ripristino delle configurazioni morfologiche naturali e migliorando le dinamiche fluviali e il contesto fluviale nel suo complesso.

Nel Rapporto Ambientale viene effettuata una valutazione complessiva della sostenibilità del programma attraverso un'analisi delle ricadute sulle diverse componenti ambientali interessate che in particolare rispetto al tema paesaggio suggerisce un positivo raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale in relazione alle azioni del programma finalizzate al recupero dell'assetto geomorfologico e naturale dei corsi d'acqua e alla riqualificazione delle aree degradate in territori rurali. Tali obiettivi risultano nel

complesso coerenti anche con quanto previsto nel piano paesaggistico regionale in particolare rispetto all'obiettivo generale: "Riqualficazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio".

Riguardo agli interventi proposti si sottolinea l'opportunità di verificare quanto assunto nel Rapporto Ambientale in sede di attuazione del Programma attraverso il Piano di monitoraggio.

Si suggerisce comunque in sede di attuazione del Programma di verificare la conformità degli interventi con gli articoli del PPR, di seguito riportati, inerenti categorie di beni individuate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del Paesaggio": art. 13 "Aree di montagna", art. 14 "Sistema Idrografico", art. 16 "Territori coperti da boschi", art. 18 "Aree naturali protette ed altre aree di conservazione della biodiversità". Si ricorda che a partire dalla data di adozione del PPR non sono consentiti sugli immobili e sulle aree tutelate ai sensi dell'art. 134 del Codice, interventi in contrasto con le prescrizioni degli articoli sopra citati che sono sottoposti alle misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 143 del Codice.

#### **5.8 Aspetti relativi al territorio rurale e all'agricoltura**

Per quanto riguarda le interferenze con il sistema irriguo, con riferimento all'intervento OR-GS-AM-02 nella cui scheda è descritta la presenza di un manufatto con segni di dissesto e ridotta funzionalità ed è prevista la possibilità "di rimuovere gli elementi strutturali dell'opera e garantire la funzionalità della derivazione attraverso la movimentazione stagionale dei sedimenti", si segnala che il rifacimento della traversa irrigua di Pratalborato in Comune di Capriata d'Orba, finanziato con fondi regionali, è stato completato nel 2011 dal Consorzio Irriguo di miglioramento fondiario di Capriata d'Orba.

La progettazione dell'intervento OR-GS-AM-02 dovrà pertanto essere sviluppata tenendo conto della presenza della traversa, la cui funzionalità dovrà essere assicurata. Già a partire dalla progettazione preliminare, dovrà quindi essere preso contatto con il Consorzio Irriguo suddetto (Piazza Garibaldi c/o Municipio – Capriata d'Orba – tel. 0143-71555), al fine di concordare le soluzioni individuate per risolvere le interferenze e il cronoprogramma relativo alla realizzazione degli interventi, in modo da assicurare la funzionalità della rete irrigua nel periodo di irrigazione e da permettere l'effettuazione delle operazioni di manutenzione della traversa e delle opere di presa in maniera agevole e in sicurezza.

#### **5.9 Interferenze con la rete viaria**

Risultano particolarmente interferenti con la viabilità provinciale gli interventi:

- OR-SI-AR-04 (interferenza con SP155 "Novi-Ovada")
- BO-SI-AR-02 (interferenza con SP30 " di Valle Bormida")
- BO-SI-AR-03 (interferenza con SP30 " di Valle Bormida")
- BO-SI-AR-04 (interferenza con SP 30 " di Valle Bormida")
- IBO-SI-AR-06 (interferenza con SP 30 " di Valle Bormida")
- BO-SI-AR-07 (interferenza con SP185 "della Valle Orba e SP183 "della Maranzana")
- BO-SI-AR-08 (interferenza con SP183 "della Maranzana")
- BO-SI-AR-09 (interferenza con SP 30 " di Valle Bormida")

BO-SI-AR-10 (interferenza con SP 30 “ di Valle Bormida”)  
BO-SI-AR-11 (interferenza con SP 30 “ di Valle Bormida”)  
BO-SI-AR-12 (interferenza con SP195 “Castelnuovo B.-Strevi” PRIORITA’ 1)  
BO-SI-AR-12 (interferenza con SP187 di Gamalero“ PRIORITA’ 1+)  
BO-SI-AR-14 (interferenza con SP195“Castelnuovo B.-Strevi”)  
BO-SI-AR-15 (interferenza con SP195“Castelnuovo B.-Strevi”)  
BO-SI-AR-18 (interferenza con SP 196 “ di Castelnuovo B.”)

per i quali si ritiene opportuno che essi siano concordati preventivamente con gli uffici competenti (della Provincia di Alessandria).

### **5.8 Coerenza con la pianificazione sovraordinata**

Si evidenzia che il Rapporto Ambientale non ha preso in considerazione il “Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l’esercizio della pesca (stralcio relativo alla componente ittica)”, che ha terminato la fase di valutazione della procedura di VAS ed è in attesa di approvazione da parte del Consiglio Regionale.

Si ribadisce inoltre quanto già richiesto in fase di specificazione in relazione all’opportunità di valutare la corrispondenza degli obiettivi del PGS con quelli del PSR 2007/2013.

### **5.9 Misure di mitigazione e di compensazione ambientale**

In relazione agli interventi che comportano il taglio di ampie superfici di vegetazione ripariale naturalizzata, il Rapporto Ambientale individua generiche possibili misure di mitigazione e compensazione ambientale, senza definire criteri che possano essere utilizzati nella progettazione e nella realizzazione dei singoli interventi di gestione dei sedimenti in relazione alle specifiche situazioni territoriali ed ambientali.

Tra le misure di mitigazione, si segnala in particolare la necessità di prevedere l’esecuzione di idonei interventi di ripristino ambientale delle aree interessate dalla realizzazione degli interventi previsti dal Programma e dalla localizzazione delle aree di cantiere attraverso inerbimenti e la messa a dimora di specie arboreo-arbustive autoctone adatte alle condizioni stagionali, in modo da contrastare l’insediamento e l’espansione di specie vegetali alloctone fortemente invasive (Reynoutria japonica, Buddleja davidii, Ailanthus altissima, Amorpha fruticosa, ecc.).

Si evidenzia, inoltre, la necessità che vengano recepite, in fase di elaborazione delle attività progettuali, le seguenti prescrizioni operative:

- tutte le attività progettuali di sistemazione, demolizione, drenaggio, recupero e mitigazione ambientale dovranno procedere secondo un cronoprogramma che tenga conto della stagionalità delle opere a verde, della necessità di riposizionare nel più breve tempo possibile i terreni di scotico precedentemente accantonati e di impiegare specie erbacee, arbustive e arboree autoctone per le operazioni di rivegetazione;
- relativamente agli interventi di taglio di soggetti arborei, dovrà essere attentamente valutata la possibilità di contenere la sottrazione di vegetazione arborea autoctona;

si dovrà inoltre porre particolare cura nella gestione della fase di cantiere al fine di evitare danneggiamenti agli alberi esistenti, non ricompresi nei lavori di gestione selvicolturale ovvero nel programma di risistemazione morfologica;

- a tutela del periodo riproduttivo dell'avifauna, il taglio della vegetazione arborea ed arbustive dovrà essere realizzato nella stagione invernale;
- nelle aree di intervento e di cantiere la copertura vegetale dovrà essere identificata e caratterizzata nel dettaglio con la finalità di salvaguardare gli esemplari arborei di pregio;
- dovrà essere previsto il piano per il recupero e il ripristino morfologico e vegetativo dei siti anche per quanto riguarda le aree di cantiere, quelle di deponia temporanea, quelle utilizzate per lo stoccaggio dei materiali, le eventuali piste di servizio realizzate per l'esecuzione dei lavori ed ogni altra area che risultasse degradata a seguito dei lavori in progetto.

Nell'ambito delle compensazioni ambientali previste dal Rapporto Ambientale, non è stata presa in considerazione la possibilità di realizzare interventi di miglioramento ambientale dei corsi d'acqua che determinino un incremento della naturalità delle sponde e delle aree golenali, ad esempio, laddove possibile, attraverso la realizzazione di nuove aree umide utili per rispondere ad eventuali eventi di piena e a periodi di siccità, e potenzino la connettività ecologica locale.

A livello generale non sono state individuate azioni compensative rispetto ai tagli della vegetazione arboreo-arbustiva previsti, come nel caso dell'asportazione di barre vegetate (es. intervento OR-GS-AM-02). A compensazione dei tagli effettuati dovranno quindi essere previsti ed attuati idonei interventi di ripristino della vegetazione ripariale da realizzarsi lungo l'asta dei due corsi d'acqua interessati dal Programma in esame.

## **6 OSSERVAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO**

Come già ribadito nel contributo inviato in fase di Specificazione, la valutazione ambientale strategica prevede che vengano valutati gli effetti dell'attuazione dei piani e dei programmi sul contesto ambientale, attraverso un apposito programma di monitoraggio.

E' necessario misurare, contemporaneamente e con pochi indicatori specifici, l'attuazione del programma ed i suoi effetti per evidenziarne le correlazioni e procedere alle eventuali modifiche della strategia e degli interventi descritti in caso si manifestino effetti non previsti rispetto a quanto preventivato. A tale fine sono richiesti indicatori afferenti a tre gruppi tematici:

- contesto di riferimento,
- attuazione degli interventi e raggiungimento degli obiettivi,
- effetti sulle componenti ambientali sensibili.

Gli impatti potenziali individuati nel Rapporto ambientale vanno analizzati sia rispetto alla fase di realizzazione degli interventi, sia rispetto ad eventuali effetti duraturi o permanenti sulle componenti ambientali individuate.

Si suggerisce di analizzare l'eventualità che nel bilancio ambientale complessivo lungo l'asta si determini un miglioramento della naturalità del corso d'acqua, pur in presenza di interventi localizzati di artificializzazione (anche attraverso approfondimenti specifici da svolgere in ambito di *analisi di coerenza interna*). In particolare, similmente a quanto già indicato nel Rapporto ambientale del PGS Pellice-Chisone, si potrebbe confrontare il rapporto percentuale tra lo sviluppo delle opere e lo sviluppo delle sponde (denominato in quel contesto "tasso di artificializzazione") ed il rapporto percentuale tra l'estensione delle difese cosiddette strategiche, ovvero quelle da mantenere nel tempo e quelle in progetto, rispetto al totale oggi esistente, per monitorare la valenza del Programma rispetto alle finalità attribuitegli dal PdG Po.

Potrebbe essere stimata l'incidenza degli interventi di artificializzazione rispetto a quelli di rinaturazione, in termini ad esempio di lunghezza del tratto interessato dall'una e dall'altra tipologia. In aggiunta potrà essere valutata tramite il *monitoraggio morfologico e di trasporto solido degli alvei* richiesto dalla direttiva sedimenti, anche la effettiva realizzazione della fascia di mobilità massima compatibile (*indicatore prestazionale*) secondo la previsione contenuta nello studio. Sarebbe opportuno inoltre quantificare gli interventi effettuati, rispetto a quelli previsti dal PGS, sia in termini numerici che economici, per monitorare la esecuzione degli interventi programmati.

Ciò si potrà aggiungere alla valutazione espressa dall'IQM o, come prospettato nell'elaborato 11.01.03R-Piano di monitoraggio ambientale, dai relativi sub-indici che dovranno essere aggiornati in concomitanza all'esecuzione degli interventi sia di difesa spondale che di ampliamento delle aree golenali. Si apprezza la previsione fatta della qualità morfologica espressa dall'IQM per quanto concerne l'assetto futuro del corso d'acqua al seguito dell'attuazione anche degli interventi di difesa idraulica. Sarà interessante però evidenziare la riqualificazione apportata dal solo PGS che ha finalità prevalente di riqualificazione per verificare l'attuazione della misura del PdG Po in merito.

Nell'ambito di una generale economia di risorse e tenuto conto della tipologia di interventi previsti dal PGS, in relazione alla fauna ittica, si suggerisce di concentrare gli sforzi di monitoraggio sulle caratteristiche dell'ambiente fisico più che sulle comunità presenti che peraltro possono essere influenzate da molteplici fattori estranei al Programma. Resta valida la disponibilità dei dati anche parziali che vengono raccolti nell'ambito delle attività istituzionali della Regione Piemonte relativi alla qualità dei corpi idrici e la necessità di impostare un monitoraggio specifico nelle fasi di realizzazione degli interventi che sarà precisato nelle fasi successive di predisposizione degli elaborati progettuali. Si ricorda però che per quanto riguarda le banche dati regionali di monitoraggio ambientale, ex d.lgs 152/2006, è riportato l'indice ISECI, mentre l'Indice Ittico non rientra tra i metodi nazionali previsti e dovrà quindi essere reperito dal proponente.

In concomitanza degli interventi, si ricorda di effettuare il rilevamento dei parametri relativi alla qualità delle acque e alla presenza di ittiofauna nella fase di cantiere anche nell'ambito delle stazioni delle reti di monitoraggio regionale e provinciali già utilizzate per i campionamenti relativi al Piano di Tutela delle Acque e al Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca.

Infine si ritiene non strettamente pertinente, data la natura del Programma, utilizzare nel monitoraggio dati piezometrici e di qualità delle acque sotterranee, componente che non risulta risentire direttamente degli interventi previsti, come del resto evidenziato anche dal proponente negli elaborati.

#### **6.1 Osservazioni sugli indicatori per il Paesaggio**

Rispetto a quanto proposto nel documento di approfondimento “Piano di monitoraggio” si osserva che gli indicatori individuati non consentono una lettura complessiva del contesto e delle ricadute determinate dalle azioni proposte. Ad essi dovranno essere affiancati altri indicatori di paesaggio, di stato e di performance, che consentano di verificare le modificazioni prodotte attraverso elementi di misurazione, facilmente quantificabili e calcolabili.

A tal proposito si suggeriscono alcuni indicatori di maggiore significato per il paesaggio fluviale di seguito riportati:

- mantenimento e miglioramento delle visuali panoramiche da e verso l'ambito fluviale e fruizione turistico-ricreativa (ricettività, percorsi);
- profilo ecologico - orientamento colturale agrario, complessità strutturale degli ambienti coltivati, incidenza del reticolo ecologico minore, presenza di unità ecosistemiche naturali o paranaturali;
- riduzione delle interferenze dell'attività estrattiva, delle aree degradate, dell'urbanizzato, delle attività produttive, delle infrastrutture;
- conservazione dei beni di interesse architettonico o storico-culturale.

In particolare, per quanto riguarda il tema della percezione del paesaggio si ritiene possa essere utilizzato anche un metodo di analisi e verifica delle azioni proposte basato su indagini fotografiche. A tal fine è necessario individuare punti di osservazione particolarmente significativi, sia in termini di valore (presenza di elementi peculiari, complessità della scena paesaggistica, ampiezza e profondità del campo visivo, intervisibilità, ...), sia in termini di vulnerabilità visiva, di cui avvalersi per la realizzazione di rilievi fotografici che si configurano come indicatori di stato per il monitoraggio della componente paesaggio. Analoga campagna fotografica dovrà essere ripetuta in tempi successivi, nella fase di attuazione del Piano d'azione, sulla base di un cronoprogramma definito, al fine di controllare, attraverso un confronto visivo, le trasformazioni prodotte, l'effettiva riconoscibilità dei luoghi e la salvaguardia degli elementi che costituiscono espressione d'identità dei luoghi stessi.

Infine si segnala la disponibilità a collaborare alla definizione di tali indici necessari al monitoraggio del Programma e nel contempo si ricorda come per i dati di contesto necessari al piano di monitoraggio possono essere di riferimento le informazioni contenute nel Piano paesaggistico nelle “Schede per ambiti di paesaggio” e negli “Elenchi per componenti e per unità di paesaggio” riferiti puntualmente al contesto paesaggistico di riferimento dell'ambito fluviale interessato, nonché gli stessi indicatori contenuti nel piano di monitoraggio del piano paesaggistico regionale.

## 7. CONCLUSIONI

Sulla base dell'istruttoria tecnica svolta e con riferimento alle osservazioni pervenute da parte dei soggetti con competenza ambientale e del pubblico, si formula una valutazione positiva riguardo gli effetti sull'ambiente e l'integrazione ambientale del programma. Si ritiene tuttavia che ai fini della sostenibilità ambientale del programma sia necessario tenere conto delle seguenti indicazioni e raccomandazioni:

- definire, con maggiore dettaglio, azioni di mitigazione e compensazione ambientale così come segnalato nei paragrafi 4 e 5 della presente relazione;
- verificare che le ulteriori richieste di previsioni di interventi di manutenzione dei corsi d'acqua, così come segnalate nei paragrafi 4 e 5 della presente relazione, siano coerenti con il PGS;
- analizzare le modalità di realizzazione delle opere di difesa previste dal programma individuando con maggiore livello di approfondimento eventuali alternative localizzative, così come segnalato nei paragrafi 4 e 5 della presente relazione;
- data l'elevata valenza naturalistica di alcuni tratti del corso d'acqua, verificare la necessità di sottoporre gli interventi previsti dal Programma alla fase di Verifica della procedura di VIA ai sensi dell'art. 10 della l.r. 40/1998;
- completare i contenuti del piano di monitoraggio sulla base di quanto riportato nella presente relazione e, in particolare, nel capitolo 6.

Hanno contribuito all'elaborazione del documento le Direzioni:

Agricoltura, Ambiente, Opere pubbliche, difesa del suolo, economia montana e foreste, Programmazione strategica e Arpa Piemonte