



CONSORZIO DI BONIFICA DI UGENTO E LI FOGGI

Servizio di Redazione del Piano Generale di Bonifica
di cui all'art.3 Legge Regione Puglia n. 4/2012.

Codice CIG: 7810057



RELAZIONE AMBIENTALE

RAPPORTO PRELIMINARE DI ORIENTAMENTO

Art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006; D.Lgs. n. 4/2008; D.Lgs. n. 128/2010; Art.19 Legge n. 97/2013; art. 9 L. Regionale n. 44/2012)

Roma, 23 febbraio 2022



Indice

Introduzione	2
1 CAPITOLO 1 – Inquadramento normativo.....	4
1.1 Normativa in materia dei Consorzi di Bonifica	4
1.2 Normativa in materia di VAS	5
2 CAPITOLO 2 - PERCORSO METODOLOGICO E PROCEDURALE PER LA VAS	6
2.1 La procedura VAS.....	6
2.2 Rapporto preliminare di orientamento (detta fase di <i>scoping</i>)	7
2.3 Redazione del Rapporto Ambientale e svolgimento delle consultazioni	8
2.4 Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione	8
2.5 Decisione e informazione sulla decisione.....	9
2.6 Monitoraggio	9
3 CAPITOLO 3 - PIANO GENERALE DI BONIFICA - OBIETTIVI E AMBITO DI INFLUENZA	10
3.1 Consorzio di bonifica di Ugento e Li Foggi: breve inquadramento delle problematiche	10
3.2 Individuazione obiettivi generali del Piano di Bonifica	15
3.3 Obiettivi strategici generali di sostenibilità.....	17
3.4 Ambiti territoriali di influenza del Piano	22
4 ASPETTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATI	25
4.1 Caratterizzazione dell’ambito d’influenza territoriale	27
5 ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	32
6 METODO DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	34
7 SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	34
8 STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	35



Dott. Geol. Fabio Macri

Dott. Archeo.
Pier Fabio Savino Piemontese

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare di Orientamento che ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 152/2006 e finalizzato a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale della VAS del Piano generale di bonifica del Consorzio di Bonifica Ugento e Li Foggi (ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.). La norma prevede che i contenuti del Rapporto preliminare devono essere tali da impostare la valutazione ambientale e rendere efficace la fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

La Legge regionale n. 44 del 14 dicembre 2012, che disciplina l'adeguamento regionale alle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006 con riferimento alle procedure di Valutazione ambientale strategica (VAS), all'art. 9 comma 1 prevede che nei casi in cui è necessario effettuare la VAS, come nel caso specifico, occorre predisporre un Rapporto preliminare di orientamento.

Il Piano generale di bonifica rientra tra i criteri di riordino dei Consorzi di bonifica sancito nel Documento di intesa del 18 settembre 2008 della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano.¹

Il Piano generale di bonifica è lo strumento che definisce, sulla base di disposizioni regionali, di eventuali linee guida e della specifica situazione territoriale, le linee fondamentali dell'azione della bonifica sul territorio, nonché le principali attività, opere ed interventi da realizzare.

La Regione Puglia nel 2012, in attuazione dell'articolo 44 del Titolo V (Le regioni, le province, i comuni) - parte II -della Costituzione, ha emanato la Legge Regionale n. 4 del 13 marzo 2012 *“Nuove norme in materia di bonifica integrale e di riordino dei consorzi di bonifica”*, dove all'art. 3 si prevede che, ciascun comprensorio del Consorzio di bonifica territorialmente competente, predisponga un **Piano generale di bonifica (PGB)**, tutela e valorizzazione del territorio, denominato *“Piano di bonifica”* d'intesa con la Regione, sentiti le Province e i Comuni.

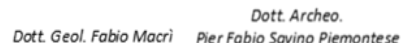
Al Piano deve essere allegato l'elenco delle opere pubbliche di bonifica che rivestono preminente interesse generale per la sicurezza territoriale e per lo sviluppo economico del comprensorio.

Ad oggi il Consorzio di bonifica di Ugento e Li Foggi opera in base al c.d. Piano Comprensoriale di bonifica (Delibera commissariale n. 299 del 20/10/2015) che, come riconosciuto dalla stessa Regione, seppur avente un contenuto non dissimile da quello richiesto dall'art. 3 della L.R. n. 4 del 13 marzo 2012 per i Piani Generali di Bonifica, necessita comunque di una rivisitazione alla luce delle mutate esigenze del territorio, ambientali e di difesa del suolo.

Il nuovo Piano è stato elaborato anche sulla base di quanto disposto nella Deliberazione della Giunta Regionale del 2 agosto 2019, n. 1509 *“Elaborazione dei Piani Generali di Bonifica di cui all'art. 3 della L.R. n. 4/2012 - Contributo una tantum, ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 22 del 19 luglio 2006, in favore dei Consorzi di Bonifica”* che dispone che esso deve essere funzionale anche alla futura operatività del Consorzio Unico Centro-Sud Puglia la cui istituzione è stata prevista dalla L.R. n. 1 del 03 febbraio 2017”.

Il Piano generale di bonifica, essendo un Piano che può avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, ovvero effetti significativi, diretti e indiretti, su fattori quali: popolazione; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo; acqua; beni materiali; patrimonio culturale e paesaggio deve essere sottoposto a **Valutazione Ambientale Strategica** (di seguito indicata come VAS), così come disposto dalla L.R. n. 44/2012 *“Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica”* che disciplina

¹ Criteri per il riordino dei Consorzi di bonifica per l'attuazione dell'art. 27 del decreto Legge n. 248/2007, come modificato dalla Legge di conversione 28 febbraio 2008, n. 31.



l'adeguamento dell'ordinamento regionale alle disposizioni della Parte Seconda del D. Lgs 152/2006 (Norme in materia ambientale), con riferimento alle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in attuazione della Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

La procedura VAS, descritta in seguito, prevede una fase preliminare che ha lo scopo di **definire il quadro di riferimento della valutazione ambientale e di assicurare il coinvolgimento dei soggetti territoriali interessati**, in modo da garantire la possibilità di intervenire nel relativo processo, con osservazioni e/o proposte di integrazione, tale fase preliminare deve essere descritta nel documento che costituisce il rapporto preliminare detto anche documento di *scoping*.

La fase di *scoping*, quindi, così come previsto dalla normativa, ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale nonché di impostare il processo partecipativo che coinvolge le autorità con competenze ambientali.

1 CAPITOLO 1 – INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.1 Normativa in materia dei Consorzi di Bonifica

La Regione Puglia nell'ambito della riorganizzazione dei Consorzi di Bonifica presenti sul territorio regionale, nel 2012, si è dotata di una Legge Regionale "Nuove norme in materia di bonifica integrale e di riordino dei consorzi di bonifica" (L.R. 4/2012) che abroga la precedente normativa in materia ed introduce nuovi ruoli e competenze attribuite ai Consorzi per l'azione di bonifica sul territorio.

Con la nuova normativa si prende atto della polivalenza funzionale svolta dai Consorzi di bonifica nel cui ambito di competenze rientrano oggi, così come riconosciuto dalla Corte Costituzionale, dalla Legge Nazionale e da quella regionale, **azioni ed interventi finalizzati alla conservazione e difesa del suolo, provvista e gestione delle risorse idriche prevalentemente a fini irrigui, salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente**. Si riconosce, pertanto, una polivalenza funzionale, definita **bonifica integrale** che scaturisce dalla capacità di contribuire alla **sicurezza territoriale, ambientale ed alimentare**. Azioni che richiedono un coordinamento con altre Istituzioni a cui sono riconosciute funzioni e poteri più ampi nelle stesse materie.

Nell'ambito della sicurezza territoriale ed ambientale, sono richieste per la Puglia, azioni di protezione e difesa del suolo attraverso programmi di prevenzione e manutenzione in grado di ridurre il rischio idraulico ed idrogeologico. Tali ambiti sono strettamente influenzati dal regime delle acque e rappresentano ad oggi, nel contempo, una risorsa da tutelare ed una minaccia. Alluvioni e siccità, infatti, sono eventi che si presentano ciclicamente e che incidono direttamente sulla sicurezza del territorio e sull'ambiente e indirettamente sullo sviluppo economico.

La L.R. 4/2012 disciplina, come detto, l'attività dei Consorzi di Bonifica, in accordo ai Piani di Sviluppo Rurale dell'UE, ai programmi nazionali interessanti lo specifico settore e alla programmazione regionale in materia; le attività attribuite vengono adeguate ai principi contenuti nella Parte III (Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche) -sezioni II (Tutela delle acque dall'inquinamento) e III (Gestione delle risorse idriche) - del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la stessa legge regionale prevede la possibilità del riordino territoriale dei comprensori di bonifica e la ridefinizione delle funzioni dei Consorzi.

Con la citata normativa regionale è richiesto a ciascun Consorzio di Bonifica, per il proprio comprensorio di competenza, di predisporre un Piano Comprensoriale di bonifica.

Con questa normativa il legislatore ha inteso:

- a. adeguare il regime di intervento dei consorzi di bonifica, disciplinandone l'attività;
- b. disciplinare le modalità di intervento pubblico nel quadro dei piani di sviluppo rurale dell'UE, dei programmi nazionali interessanti lo specifico settore e della programmazione regionale;
- c. adeguare la disciplina del settore ai principi contenuti nella parte III (Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche) - sezioni II (Tutela delle acque dall'inquinamento) e III (Gestione delle risorse idriche) - del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);
- d. prevedere il riordino territoriale dei comprensori di bonifica e la ridefinizione delle funzioni dei consorzi.

La Legge, per garantire unitarietà, organicità, efficacia ed efficienza alla programmazione e all'attuazione dell'azione di bonifica integrale sul territorio pugliese, l'Assessorato alle risorse agroalimentari, prevedeva

che "...entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sentite le organizzazioni professionali agricole, le organizzazioni sindacali dei lavoratori maggiormente rappresentative e l'Unione regionale delle bonifiche, propone all'approvazione della Giunta regionale un progetto per una nuova delimitazione dei comprensori di bonifica e dei perimetri consortili, corredato della pertinente cartografia, tenuto conto di uno o più dei seguenti criteri e finalità...":

- i. omogeneità territoriale sotto il profilo idrografico e idraulico;
- ii. necessità del territorio di azioni e interventi per le finalità di cui all'art. 1;
- iii. idoneità a soddisfare le esigenze di interventi connessi al perseguimento delle finalità di cui all'art. 1;
- iv. idoneità a garantire organicità di azioni e di interventi, funzionalità operativa ed economicità di gestione.

1.2 Normativa in materia di VAS

La Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), entrata in vigore il 21 luglio 2001, ha introdotto nella Comunità europea l'adozione della "*valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale*", e rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva VAS è stata recepita con il D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, nella parte II, entrato in vigore il 31 luglio 2007, modificato e integrato dal D. Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 ed entrato in vigore il 13 febbraio 2008, e dal D. Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010.

Ogni Regione ha poi emanato una normativa atta a disciplinare le disposizioni dei suddetti decreti legislativi con riferimento alle procedure di VAS, definendo le competenze a livello della Regione e degli Enti locali, i criteri per l'individuazione degli Enti territoriali interessati, i criteri specifici per individuare i soggetti competenti in materia ambientale, le modalità di partecipazione ai processi della VAS, le regole procedurali per il rilascio dei provvedimenti di verifica di assoggettabilità a VAS e dei pareri motivati in sede di VAS di propria competenza.

La Regione Puglia ha emanato la L.R. n. 44/2012 "*Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica*" successivamente modificata con la L.R. n. 4 del 12 febbraio 2014 "*Semplificazioni del procedimento amministrativo. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 12 aprile 2001, n. 11 (Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale), alla legge regionale 14 dicembre 2012, n. 44 (Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica) e alla legge regionale 19 luglio 2013, n. 19 (Norme in materia di riordino degli organismi collegiali operanti a livello tecnico-amministrativo e consultivo e di semplificazione dei procedimenti amministrativi)*".

2 CAPITOLO 2 - PERCORSO METODOLOGICO E PROCEDURALE PER LA VAS

2.1 La procedura VAS

La valutazione ambientale di piani e programmi, che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., *“ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e che contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”*.

La normativa prevede che il soggetto che predispose il Piano o programma, sia esso un soggetto pubblico o privato, contestualmente al processo di formazione del Piano/programma, avvii la Valutazione Ambientale Strategica che deve comprendere le seguenti fasi:

- svolgimento di una verifica di assoggettabilità e o fase preliminare;
- elaborazione del rapporto ambientale;
- svolgimento di consultazioni;
- valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- decisione;
- informazione della decisione;
- monitoraggio.

In sostanza, la VAS costituisce un elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio, che accompagna il piano/programma, dai momenti preliminari della sua elaborazione fino alla sua completa attuazione.

Attraverso la valutazione ambientale del piano, si contribuisce al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale; si valutano gli effetti significativi che le azioni previste potrebbero avere sull'ambiente e sul patrimonio socio-economico-culturale; si considerano ragionevoli alternative che potrebbero essere adottate in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, dell'ambito territoriale del piano e dei possibili effetti ambientali significativi; si assicura il monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e il controllo degli effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione del piano, così da individuare effetti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Le attività di pianificazione e di valutazione costituiscono due processi fortemente integrati tra loro, prevedendo che gli esiti delle attività di valutazione devono essere tenuti in considerazione durante l'elaborazione e l'attuazione del piano.

I soggetti coinvolti nel progetto di VAS, ai sensi della L.R. n. 44/2012 art. 2 comma 1 lettere e-n, sono:

- l'**Autorità proponente**, il soggetto che elabora il Piano, che nel caso specifico, a sensi della normativa regionale si configura nel **Consorzio di bonifica di Ugento e Li Foggi**;
- l'**Autorità procedente**, si configura come soggetto della pubblica amministrazione che recepisce il Piano, formalizza la proposta di Piano e avvia la consultazione pubblica, che nel caso di specie coincide con la **Sezione regionale Risorse Idriche**;
- l'**Autorità competente**, quale pubblica amministrazione a cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e la predisposizione del parere motivato, ovvero la Regione Puglia,

Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio, Sezione Autorizzazioni Ambientali;

- **soggetti competenti in materia ambientale**, pubbliche amministrazioni ed enti pubblici che hanno specifiche competenze in materia e che possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani;
- il **pubblico interessato**, ovvero persone fisiche o giuridiche che potrebbero subire gli effetti delle decisioni pianificate in termini di impatti ambientali o che sono interessati dagli effetti, in generale, del processo di pianificazione; quali soggetti aventi interesse vengono identificati le organizzazioni sindacali, economiche e sociali, le associazioni di categoria, le organizzazioni o gruppi di persone maggiormente rappresentative nel territorio interessato.

La VAS prevede la predisposizione di due principali elaborati:

- un **Rapporto preliminare di Orientamento**, definito anche documento di *scoping*, che definisce i temi e gli aspetti da prendere in esame nel Rapporto ambientale, tenuto conto del contesto specifico del territorio;
- un **Rapporto ambientale** (o rapporto VAS), che è basato sui risultati degli studi e delle consultazioni ed è articolato secondo i contenuti elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE e recepiti nel D.Lgs. 152/2000 e ss.mm.ii..

Di seguito sono descritte le fasi della procedura VAS, così come previste dalla normativa in materia, che sono state seguite per l'iter della proposta di approvazione del Piano generale di bonifica del **Consorzio di bonifica Ugento e Li Foggi**, che nell'ambito della procedura VAS riveste il ruolo di **soggetto proponente**.

2.2 Rapporto preliminare di orientamento (detta fase di *scoping*)

Il soggetto proponente elabora un Rapporto preliminare di orientamento sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del Piano ed entra in consultazione con l'autorità competente e con i soggetti competenti in materia ambientale al fine definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

La fase di consultazione preliminare rappresenta il punto di partenza tramite cui si ha una esplorazione ad ampio raggio degli **ambiti territoriali tematici ambientali** sui quali il Piano potrà esercitare la propria influenza.

L'autorità competente trasmette il Rapporto Preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con il soggetto procedente, per acquisirne il parere.

Le autorità che devono essere consultate in questa fase sono, quindi, le stesse che, successivamente, insieme al pubblico, dovranno essere consultate sul Rapporto Ambientale e sulla proposta del PGB prima della sua approvazione.

La verifica preliminare (detta anche rapporto preliminare di orientamento o documento di *scoping*), ha la finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale.

In sintesi in questa fase vanno stabilite:

1. le **indicazioni di carattere procedurale**: autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.;
2. le **indicazioni di carattere analitico**: presumibili impatti attesi dall'attuazione del Piano, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento e definizione degli indicatori.

La fase di consultazione preliminare è articolata come segue:

1. **identificazione dei soggetti da coinvolgere**, ossia l'identificazione dei soggetti, istituzionali e non, potenzialmente interessati alle decisioni;
2. **costruzione del quadro pianificatorio**, ovvero la ricognizione preliminare di indirizzi, obiettivi e vincoli espressi da altri piani, programmi e politiche vigenti e dei dati disponibili, attività propedeutica alla successiva analisi di contesto;
3. **analisi di contesto**, ovvero una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali, socioeconomiche e territoriali che formano il contesto del Piano;
4. **verifica di interferenza preliminare** tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento.

Nel rapporto vengono affrontati i seguenti contenuti/elementi che consentono di avviare la procedura VAS:

- Obiettivi strategici generali di sostenibilità
- Ambiti di influenza del Piano e orizzonte temporale
- Definizione Autorità con competenze ambientali (ACA) e pubblico coinvolti e modalità di consultazione
- Analisi preliminare di contesto e indicatori
- Individuazione di aree sensibili e di elementi di criticità
- Presumibili impatti del Piano
- Descrizione del metodo di valutazione

2.3 Redazione del Rapporto Ambientale e svolgimento delle consultazioni

Il **rapporto ambientale**, la cui redazione, in questo caso, spetta al proponente, costituisce parte integrante del Piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

Le informazioni da fornire nel rapporto ambientale sono indicate nell'allegato VI del D. Lgs. 152/2006.

Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione della fase di *scoping* ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti nella definizione del Piano.

La proposta di Piano con il Rapporto Ambientale sono comunicati all'autorità competente e messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché abbiano l'opportunità di presentare le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

In questa sede si propone l'impostazione del lavoro e l'indice del Rapporto ambientale.

2.4 Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti

presentati dai soggetti coinvolti durante la consultazione, ed esprime il proprio parere motivato. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del Piano per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni, alle opportune revisioni del piano o programma.

2.5 Decisione e informazione sulla decisione

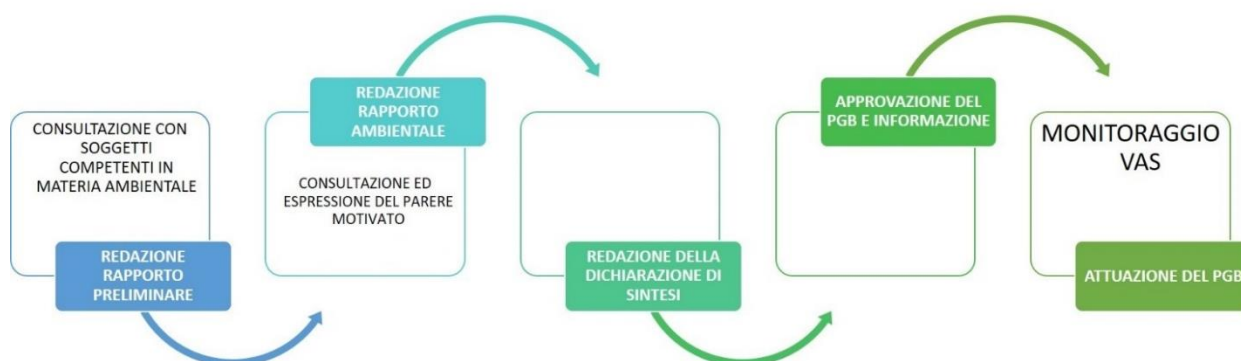
Il Piano ed il Rapporto Ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del Piano. La decisione finale è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale o sul Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si può prendere visione del Piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Sono rese pubbliche sui siti web delle autorità interessate:

- il parere motivato espresso dall'autorità competente;
- una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, le ragioni per le quali è stato scelto il Piano adottato alla luce delle alternative possibili individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

2.6 Monitoraggio

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati, e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente (Sezione regionale Risorse idriche) in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Il piano individua le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.



Il comprensorio consortile ricade nella parte estrema della Penisola Salentina, che risulta caratterizzata da un paesaggio sostanzialmente basso ed uniforme, con quote medie prossime ai 100 m s.l.m., nel quale si distinguono una serie di dorsali poco elevate, note localmente con il nome di Serre Salentine, intervallate da aree depresse sub-pianeggianti.

All'interno dell'area consortile il 75% del territorio è occupato da comuni in fascia media sui quali si concentra il 74% della popolazione e, solo il comune di Lecce (12% della superficie del consorzio) ricade nella fascia ad alta urbanizzazione e la popolazione complessiva è pari al 17% di quella totale insistente sul territorio consortile, mentre il 19% del territorio è classificato a bassa urbanizzazione costituito prevalentemente da aree rurali sulle quali insiste solo il 9% della popolazione complessiva.

L'utilizzo del suolo risulta prevalentemente destinato ad attività agricole, si rileva che quasi il 73% del comprensorio è destinato a Superficie Agricola Utile, mentre le aree destinate ad attività silvo-pastorali interessano il 10,1% del territorio, quello urbano il 16% e gli ambiti semi-naturali l'1,2%.

La provincia di Lecce risulta la seconda provincia pugliese per popolosità con la presenza del 19,8% della popolazione pugliese. Nei comuni ricadenti nel comprensorio consortile di Ugento e Li Foggia risiede complessivamente una popolazione di circa 540.500 abitanti (riproporzionati approssimativamente secondo la percentuale di territorio del comune facente parte del consorzio (ISTAT 2019).

❖ **Problematiche afferenti al settore bonifica e idraulica**

Il territorio di competenza del Consorzio di bonifica di Ugento e Li Foggia è interessato da diverse aree soggette sia a rischio idrogeologico, sia a pericolosità idraulica che idrogeologica, anche se il reticolo idrografico è costituito da corsi d'acqua effimeri e da impluvi che convogliano le acque di precipitazione in bacini endoreici.

Infatti nell'ambito del comprensorio consortile sono presenti pochissimi corsi d'acqua, tutti di tipo temporaneo/effimero in quanto alimentati principalmente dalle precipitazioni meteoriche e, in qualche caso, da scaturigini sorgentizie delle falde superficiali da essi drenate.

Il corso d'acqua più rilevante è il Canale dei Samari che origina con vari rami ai piedi delle Serre salentine di Tuglie, Parabita, Matino e Casarano, che, dopo aver raccolto anche le acque del Canale Raho, al termine di un percorso di circa 7 km sfocia a sud di Gallipoli tra le spiagge di "Baia Verde" e di località "Foggia".

Oltre al Canale Samari è da menzionare la Valle dell'Idro, un'ampia incisione fluviale presso Otranto, ben gerarchizzata, con due rami principali, il primo detto canale Carlo Magno l'altro canale di San Giuseppe. Infine, il Canale Asso il cui bacino imbrifero ricade solo in parte nel comprensorio consortile e prosegue il suo corso nel territorio del Consorzio di bonifica speciale di Arneo confinante, confluendo le acque nelle "vore" collocate nei pressi dell'abitato di Nardò.

Gran parte delle acque superficiali è rappresentata da corpi idrici in aree palustri costiere, è presente anche il bacino Alimini Piccolo, detto anche "Fontanelle", che rappresenta l'unico vero e proprio lago della Penisola Salentina in quanto alimentato esclusivamente da polle sorgive di falda superficiale.

Nel territorio di competenza del Consorzio, l'area totale interessata dal pericolo idraulico è pari 3.524,37 ettari, con una prevalenza di aree classificate ad alta pericolosità, ovvero aree allagabili e/o ad alta probabilità di esondazione (AP), ed aree a moderata probabilità di esondazione (MP).

Le problematiche afferenti al rischio idrogeologico ed idraulico si rilevano nei pressi dei centri abitati e delle infrastrutture viarie principali dove sono stati registrati episodi critici a seguito di eventi meteorici intensi, con episodi di allagamenti e condizioni di pericolosità per l'incolumità pubblica. Fenomeni critici sono stati

registrati anche lungo i corsi d'acqua nell'area endoreica dove il reticolo idrografico afferisce ad un inghiottitoio di origine carsica.

I punti di intersezione tra gli attraversamenti viari e ferroviari e il reticolo idrografico, che presentano spesso caratteristiche inadeguate per il deflusso delle piene durante eventi climatici intensi, fanno registrare allagamenti delle aree circostanti. Analizzando le aree a rischio idrogeologico, sia quelle perimetrare nel PAI, che altre individuate dal Consorzio in seguito a segnalazioni e richieste di interventi da parte dei Comuni o privati cittadini, si rileva che le stesse sono concentrate prevalentemente a ridosso di centri abitati, divenendo zone prioritarie per la progettazione di opere di mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico, attraverso la realizzazione di opere idrauliche o adeguamento delle esistenti.

I corsi d'acqua interessati dalle aeree classificate a rischio richiedono necessariamente un programma di costante attività di *manutenzione ordinaria*, volta a mantenere un'efficace capacità di scolo delle acque.

Diversi corsi d'acqua sono utilizzati come recapito finale di scarichi dei depuratori. Per questi canali spesso si rileva una inadeguata sezione per lo smaltimento dei volumi d'acqua riversati dagli impianti di depurazione; si tratta di un fenomeno accentuato anche dal processo di urbanizzazione degli ultimi decenni. In relazione a tale fenomeno maggiori criticità si osservano durante eventi di precipitazione intensa che generano notevoli volumi d'acqua alimentati anche dalla presenza di una maggiore superficie impermeabile dei centri urbanizzati, che induce ad un aumento dei tempi di corrivazione e quindi ad un aumento delle portate d'acqua nelle sezioni di canali non adeguate a riceverle, con conseguente fenomeno di esondazione. La necessità di adeguare le sezioni dei canali utilizzati quali recapito finale di scarichi di depuratori, impone anche interventi di manutenzione ordinaria più impegnativi e a cadenza temporale ridotta rispetto ad altri corsi d'acqua.

Per quanto riguarda la rete idraulica, in gestione al Consorzio, essa si sviluppa su una lunghezza complessiva di circa 450 km, e risulta costituita, in parte da canali naturali, ed in parte da quelli realizzati dal Consorzio con finanziamenti pubblici negli anni compresi tra il 1950 ed il 1980. Tutta la rete consortile necessita di attività continua di manutenzione al fine di assicurare il giusto deflusso delle acque, al fine di favorire lo smaltimento delle portate di punta attraverso la rimozione del materiale trasportato dalle acque, che si raccoglie nei canali, e si accumula in corrispondenza di ponti e attraversamenti, formando una specie di sbarramento, che crea allagamenti, nonché percorsi alternativi alle acque con conseguenti danni.

Oltre alla rete idraulica il Consorzio gestisce n. 18 inghiottitoi carsici che rappresentano il recapito finale di molti corsi d'acqua endoreici caratteristici del territorio. Questi necessitano di un'attività di manutenzione costante che risulta fondamentale per evitare ristagni d'acqua e allagamenti delle aree circostanti a causa di ostruzione dell'inghiottitoio da parte di rifiuti e materiali trasportati dalle acque.

Per quanto riguarda problemi legati al dissesto idrogeologico, nello specifico il rischio frane, le aree più critiche risultano essenzialmente le coste, in prevalenza quelle adriatiche, che mostrano spesso fenomeni di erosione costiera, a queste si aggiungono anche alcune aree agricole, in zone con suoli in pendenza, che sono caratterizzate da fenomeni di erosione.

❖ **Problematiche afferenti al settore risorse idriche e irrigazione**

I problemi e le criticità che caratterizzano il territorio gestito dal Consorzio di bonifica di Ugento e Li Foggia, in relazione alla disponibilità idrica a fini irrigui, sono assimilabili a quelle dell'intero territorio nazionale se ci riferiamo al problema di gestire una risorsa che diventa sempre più vulnerabile, sia per l'aspetto quantitativo

che qualitativo. Il territorio in esame risulta essere storicamente assetato, in quanto caratterizzato da una scarsa piovosità annua, peraltro concentrata nelle stagioni autunno-vernine, associata ad un territorio con giacitura prevalentemente pianeggiante, con suoli di natura calcarea e con circolazione sotterranea delle acque. L'irrigazione costituisce, pertanto, un fattore più che mai essenziale per le colture agricole.

Le fonti di approvvigionamento idrico sono attualmente costituite quasi esclusivamente dai pozzi. L'attingimento da pozzi costituisce la fonte di approvvigionamento principale anche per acquedotti ad uso potabile e civile. Più del 77% dell'acqua utilizzata a fini irrigui è prelevata dalle acque sotterranee (più di 28 Milioni di m³ di acqua prelevati), di questi solo una minima parte è distribuita dal Consorzio, circa 1 Milione di m³ all'anno.

Alcuni studi hanno stimato che la superficie irrigata nel comprensorio del Consorzio di Ugento e Li Foggi è pari ad ha 2.259, mentre la superficie irrigata in aree extraconsortili sarebbe pari ad ha 16.706, e quindi con una superficie irrigua totale stimata in ha 18.965, e con un fabbisogno unitario per ha di 1.612 m³, pari a 30.571.580 m³ totali. Il dato trova riscontro anche con i dati ISTAT, censimento agricoltura 2010, riferito ai 78 Comuni rientranti per intero o parzialmente nel comprensorio del Consorzio. Infatti i dati ISTAT relativi ai volumi d'acqua destinati all'irrigazione indicano un valore complessivo pari a m³ 36.355.324.

La pressione sullo stato quantitativo dell'acquifero, prevalentemente in maniera incontrollata, in queste aree, si traduce in un conseguente peggioramento dello stato qualitativo delle acque a causa dell'attivazione del fenomeno dell'intrusione salina che caratterizza queste aree. L'utilizzo incontrollato della risorsa idrica utilizzata non consente di attuare misure a scala di bacino e di distretto che ne consentono un uso programmato e sostenibile.

Come fonti idriche alternative a quelle delle falde sotterranee vi è la sorgente Idume ricadente nel comune di Lecce, che è a servizio del Distretto omonimo, e le acque dell'impianto di affinamento del depuratore comunale di Gallipoli gestito dal Consorzio di Bonifica Ugento e Li Foggi che alimenta il distretto irriguo "Brile Trappeto Raho".

Il Consorzio ha realizzato distretti irrigui piuttosto ampi che vengono serviti da diversi pozzi dai quali le acque vengono emunte, trasportate in vasche di accumulo a compenso e poi immesse nelle condotte interrate.

La superficie minima servita da un impianto irriguo ammonta a circa 50 ettari, mentre la superficie massima si aggira intorno a 2.300 ettari. Da ciò si evince la difficoltà a gestire degli impianti irrigui gravanti su proprietà eccessivamente frammentate con notevole dispendio di tempo e di costi e difficoltà di gestione.

Per quanto riguarda lo stato delle condotte che costituiscono la rete irrigua si rileva che hanno circa 40-50 anni di vita; esse sono state realizzate con tecniche di progettazione e materiali risalenti agli anni '70-'80. Lo sviluppo complessivo delle reti irrigue è di 970.639 metri delle quali 337.509 metri in cemento-amianto, 69.044 metri in acciaio e 314.016 metri in P.V.C.. Criticità relative allo stato di conservazione delle condotte si rilevano in corrispondenza degli attraversamenti stradali ortogonali e su pezzi speciali (curve, croci, riduzioni etc.) dove sono presenti tratti realizzati in acciaio. Proprio i pezzi speciali in acciaio costituiscono uno dei punti deboli della rete; infatti, gran parte delle diramazioni interrate e delle curve si trovano in condizioni precarie a causa del loro stato di corrosione che generano fenomeni di perdite.

Altro elemento critico che si rileva sul sistema di distribuzione delle acque è l'utilizzo di elettropompe sommerse per il prelievo dell'acqua dai pozzi di falda profonda, che, oltre a presentare uno stato vetusto (oltre 10 anni di vita e utilizzo), comporta un costo di gestione gravoso oltre che il ricorso e consumo di energia elettrica.

In sintesi le principali criticità rilevate nell'ambito della gestione del settore irriguo del Consorzio riguardano:

- le caratteristiche infrastrutturali del sistema irriguo consortile;

- la sotto-utilizzazione degli impianti irrigui consortili, dovuta, principalmente, alla facilità di reperire da parte degli agricoltori acque di falda con costi relativamente bassi e alle modalità di distribuzione adottata dal Consorzio;
- gli elevati costi di gestione degli attuali impianti, connesso alla tipologia di risorsa idrica utilizzata;
- la carenza di disponibilità idrica superficiale, dovuta al mancato completamento delle opere di accumulo e di adduzione già previste dagli schemi idrici esistenti;
- le modeste prestazioni idrauliche dei sistemi irrigui, che determinano, durante l'esercizio della rete, caratteristiche di portata e di pressione agli idranti non corrispondenti ai requisiti minimi richiesti dai metodi irrigui impiegati dagli agricoltori;
- la mancanza di uno studio ed un'analisi dettagliata della prestazione idraulica delle opere consortili, supportata da idonei modelli di simulazione idraulici, che consentano di individuare gli interventi atti a migliorare la capacità distributiva e a renderla compatibile con le esigenze degli agricoltori e dei metodi irrigui aziendali impiegati;
- il verificarsi di fenomeni di atti vandalici alle strutture ed alle opere a servizio del settore irriguo, con conseguente creazione di disservizi e costi di ripristino, unito a fenomeni di furti d'acqua.

❖ **Problematiche afferenti al settore ambientale – qualità delle acque e paesaggio agrario**

Nell'ambito dello studio condotto dalla Regione Puglia nel 2010, per l'aggiornamento del bilancio idrico-potabile regionale, è stato valutato lo stress idrologico a cui sono sottoposti gli acquiferi, attribuendo un indice ricavato dal rapporto tra ricarica naturale delle falde ed emungimento. Secondo la scala delle Nazioni Unite (UN-EP) un valore di 0,4 indica la soglia di stress idrico, mentre lo 0,2 una soglia di attenzione. La media regionale è risultata pari a 0,39 mentre il valore stimato per l'acquifero del Salento è risultato pari a 0,47; questo dato, trattandosi di un acquifero costiero di tipo carbonatico, indica l'elevata esposizione alla intrusione salina.

Al fine di ridurre la condizione di stress idrico degli acquiferi, per i quali è auspicabile un prelievo annuo non superiore alla quota parte della ricarica annuale della falda, e per liberare le risorse di maggiore qualità verso usi più pregiati, occorre pianificare e realizzare interventi orientati a diversificare le fonti di approvvigionamento dell'acqua per uso irriguo, tra i quali primeggia il ricorso al riuso delle acque reflue affinate, una pratica che oltretutto consente di ridurre i carichi inquinanti sversati nei corpi idrici recettori.

Nel contesto paesaggistico del comprensorio di Ugento e Li Foggi, inoltre, sono inclusi diversi elementi di rilevante importanza paesaggistica e naturalistica, tra i quali siti di interesse comunitario ricompresi anche nella rete Natura 2000; trattasi di aeree umide alimentate dalle acque che drenano dal territorio consortile.

In corrispondenza di questi siti risulta prioritario individuare azioni ed interventi atti a tutelare e preservare la qualità delle acque che alimenta queste zone umide.

Altro obiettivo è individuare siti che dovranno essere interessati da rinaturalizzazione, attraverso l'utilizzo delle tecniche di *ingegneria naturalistica*, per progettare interventi di ripristino dello stato naturale vegetazionale tipico degli ambienti fluviali e paludosi, da realizzare soprattutto per quei canali e corsi d'acqua inclusi nella Rete Ecologica Regionale (RER) e per quelli che risultano interessati da pericolosità idraulica.

Con tali interventi si raggiungerebbe non solo l'obiettivo di tutela del paesaggio agrario con i suoi elementi legati all'acqua e delle aree protette, con incluso il ripristino o mantenimento dei corridoi ecologici indispensabili per la vita e la riproduzione della fauna, ma anche effetti per la mitigazione del rischio idraulico

Il paesaggio agrario che caratterizza il territorio consortile è il tipico paesaggio pugliese, costituito in gran parte da quello rurale, con i caratteristici uliveti intersecati da muretti a secco e masserie storiche, e da quello

naturalistico, quest'ultimo rilevabile soprattutto nelle aree costiere. Esso risulta interessato dalle conseguenze correlate allo sviluppo delle aree urbane; infatti, dall'analisi delle criticità condotte nell'ambito del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PPTR), emerge un'alterazione sia del paesaggio rurale che di quello costiero. Conseguenza di tale condizione per il paesaggio rurale è la determinazione di una frammentazione dello stesso, a cui poi spesso consegue anche l'abbandono. Un altro fenomeno che va ad alterare la percezione visiva del paesaggio agrario è la presenza di attività estrattive abbandonate che spesso diventano delle discariche a cielo aperto.

Ulteriori elementi imputabili di questa alterazione del paesaggio, risultano:

- presenza di impianti fotovoltaici ed eolici che occupano suoli agricoli;
- fenomeni di erosione delle falesie costiere calcarenitiche;
- rifiuti ed incuria delle aree periurbane e degli elementi naturali quali vore, inghiottitoi e dei cosiddetti "paesaggi d'acqua" ovvero tutti gli elementi riconducibili ad ambienti fluviali;

cementificazione delle coste e occupazione anche di aree destinate al deflusso delle acque, con abitazioni, infrastrutture viarie ed impianti produttivi.

Altra grave minaccia che interessa il paesaggio agrario è la veloce e devastante diffusione del batterio **Xylella fastidiosa** che sta generando gravi preoccupazioni per il rischio di una catastrofe paesaggistica e socioeconomica, anche in virtù del ritmo incredibile con cui la trasformazione sta maturando. Oltre a danni economici e paesaggistici, la diffusione di questo batterio potrebbe avere impatto negativo sull'aspetto ambientale legato al problema della desertificazione, salvo che non si intervenga tempestivamente, anche attraverso l'intervento del Consorzio di Bonifica, con mirate politiche di riqualificazione del territorio. Quello che preoccupa è appunto la potenziale ripercussione climatica che inesorabilmente si potrebbe verificare quando i milioni di piante di olivo non potranno esercitare l'importante ruolo di regolazione del clima anche perché, venendo meno l'olivicoltura, le alternative produttive in questo territorio sono difficili da applicare soprattutto per la scarsa risorsa idrica.

3.2 Individuazione obiettivi generali del Piano di Bonifica

I Consorzi di bonifica sono riconosciuti dalla Corte Costituzionale, dalla Legge Nazionale e da quella regionale, come soggetti attuatori di azioni ed interventi finalizzati alla **conservazione e difesa del suolo, alla provvista e gestione delle risorse idriche prevalentemente a fini irrigui, alla salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente**. Ad essi viene riconosciuta una *polivalenza funzionale*, definita **bonifica integrale**, che scaturisce dalla **capacità di contribuire alla sicurezza territoriale, ambientale ed alimentare**.

Nell'ambito della sicurezza territoriale ed ambientale, sono richieste azioni di protezione e difesa del suolo attraverso programmi di prevenzione e manutenzione in grado di ridurre il rischio idraulico ed idrogeologico. Tali ambiti sono strettamente influenzati dal regime delle acque e rappresentano ad oggi, nel contempo, una risorsa da tutelare ed una minaccia.

La Legge regionale chiama i Consorzi di bonifica ad occuparsi della pianificazione dei comprensori di competenza progettando e realizzando opere pubbliche di bonifica che rivestono preminente interesse generale per la sicurezza territoriale e per lo sviluppo economico del comprensorio.

Il Piano è inteso come uno strumento programmatico atto a definire le linee di azione, le opere e le attività da intraprendere nel comprensorio di competenza per la realizzazione degli obiettivi e finalità a loro attribuiti così come qualificate nell'art. 1 della L. R. 4/2012, ovvero per garantire:

- la tutela della risorsa idrica;
- la sicurezza idraulica del territorio;
- la tutela dell'ambiente e del paesaggio;
- lo sfruttamento delle energie rinnovabili.

Gli obiettivi possono essere raggruppati in tre macrosettori:



Gli obiettivi strategici sono identificabili nelle linee di azioni volte a:

- garantire il deflusso delle acque pubbliche e private nel territorio;
- difendere il territorio dal rischio idrogeologico ed idraulico;
- contribuire a sensibilizzare i consorziati e la popolazione al corretto utilizzo e fruizione delle risorse idriche e degli ambienti agrari e fluviali;
- gestire la risorsa idrica a fini irrigui in modo razionale ed efficiente, garantendo una tutela quantitativa della risorsa idrica, e consentendo, allo stesso tempo, lo sviluppo economico del territorio;
- intraprendere azioni volte a tutelare qualitativamente la risorsa idrica per assicurarne il suo utilizzo nel tempo;
- individuare interventi di carattere ambientale per la salvaguardia del paesaggio agrario con annessi i "paesaggi d'acqua", anche attraverso la realizzazione di opere atte ad incentivare la fruizione di aree di valore ambientale;
- gestire il territorio e la risorsa idrica in maniera programmata e mirata ad affrontare i cambiamenti climatici;
- contribuire ad individuare scelte programmatiche territoriali e regionali in risposta al problema della desertificazione;
- presidiare il territorio;
- garantire le condizioni di sostenibilità ambientale e di sviluppo economico a livelli adeguati per popolazione e imprese.

Le attività svolte dai Consorzi di bonifica rientrano in un sistema di gestione, integrata e sinergica, delle acque, del suolo e dell'ambiente e, le scelte e le azioni progettuali, individuate ed attuate sul territorio, sono mirate alla sostenibilità e protezione ambientale in sinergia con soluzioni che favoriscono uno sviluppo sostenibile del territorio in cui operano.

Al Piano è riconosciuta efficacia dispositiva in ordine alle azioni da realizzare e ha valore di indirizzo per quanto attiene alle azioni per la tutela del territorio, ai vincoli per la difesa dell'ambiente naturale e all'individuazione degli immobili da salvaguardare.



3.3 Obiettivi strategici generali di sostenibilità

Gli obiettivi strategici di sostenibilità del PGB vengono definiti sulla base delle disposizioni attuative dettate dalle politiche che normano le attività e il territorio ricompreso nel comprensorio gestito dal Consorzio, attraverso un processo di integrazione con le finalità del PBG, di valutazione dei punti di forza e di debolezza del territorio emersi dall’analisi di contesto.

Per la definizione degli obiettivi di sostenibilità sono stati prima individuati i Piani e i Programmi di riferimento a valle dello studio della normativa di settore che dettano disposizioni di norme e indirizzi di programmazione e pianificazione, per lo svolgimento delle attività di competenza del Consorzio di bonifica.

Nella tabella di seguito si riporta l’elenco dei Piani e Programmi distrettuali, regionali e provinciali, sulla base dei quali saranno definiti gli obiettivi generali di sostenibilità ambientale e sulla base dei quali la verifica di coerenza esterna nel Rapporto Ambientale, che consiste nel verificare la coerenza del PGB rispetto a tali obiettivi e decisioni, evidenziando anche eventuali incongruenze o sovrapposizioni.

TEMI AMBIENTALI	Piani /Programmi di livello distrettuale e regionale	Piani /Programmi di livello provinciale
Acqua Acque superficiali Acque sotterranee	Piano di tutela delle acque (PTA) Piano di Gestione delle Acque (PGA)	
Territorio/Sviluppo sostenibile		Piani territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP)
Biodiversità e paesaggio	Piano Paesistico Territoriale Regionale (PPTR)	
Suolo e sottosuolo Rischio idrogeologico Agricoltura	Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGR) Piano di Sviluppo Rurale (PSR)	

La relazione stabilita dal PGB con tali strumenti consente di verificare la compatibilità degli obiettivi del Piano rispetto alle linee di programmazione di settore.

L’analisi e la valutazione degli effetti sull’ambiente, potenzialmente derivanti dalle attività e dagli interventi previsti nel PGB, verrà svolta verificando le interferenze preliminari tra gli obiettivi del Piano generale di bonifica e gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento, tendendo in considerazione la tipologia di interventi e di attività che il Consorzio prevede di realizzare nell’arco dell’efficacia di attuazione del Piano.

La definizione degli obiettivi di sostenibilità pertinenti con il PGB parte dalla conoscenza del territorio e dall’analisi delle problematiche e dei fabbisogni per la definizione delle scelte e delle azioni progettuali da attuare relative agli interventi programmati.

Di seguito si riporta una prima sintesi degli obiettivi generali e strategici di Piani, programmi e politiche sovraordinate che risultano **pertinenti** con le finalità e gli obiettivi del PGB, che saranno ulteriormente approfonditi nel Rapporto Ambientale.



Dott. Agr. Leonardo Domini



Dott. Geol. Fabio Macri

Dott. Archeo.

Pier Fabio Savino Piemontese

PIANO	OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI	SUB OBIETTIVI
PGRA	Istituire “un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni” all’interno della Comunità Europea e quindi dei singoli Distretti Idrografici degli Stati Membri”.	Salvaguardia della vita e della salute umana	- Riduzione dei rischi per la salute e la vita; -mitigazione dei danni alle opere necessarie per la vita e per scongiurare epidemie; -difesa dei sistemi strategici e loro operatività; -riduzione degli effetti negativi sulla popolazione derivante da inquinamento causato da possibili propagazioni di sostanze pericolose in caso di eventi alluvionali.
		Protezione dell’ambiente	-Riduzione degli impatti negativi legati allo stato ecologico dei corpi idrici e delle aree protette, dovuti ad inquinamento causato da possibili propagazioni di sostanze pericolose in caso di eventi alluvionali; -promozione della conservazione della naturalità dei beni ambientali e degli habitat fluviali e costieri; -riduzione dei possibili effetti negativi sulle aree protette derivati dall’attuazione delle misure di protezione, interventi strutturali.
		Tutela del patrimonio culturale	-promozione della conservazione dei beni storici e culturali di rilevante interesse; -mitigazione dei possibili danni al patrimonio culturale esistente e al sistema del paesaggio.
		Difesa delle attività economiche	-Mitigazione dei possibili danni alla rete infrastrutturale primari; mitigazione dei possibili danni al sistema economico e produttivo; mitigazione dei possibili danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, approvvigionamento idrico, etc.).
PPTR	Garantire l’equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici	Garantire l’efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d’acqua, sia perenni sia temporanei, e dei canali di bonifica	Assicurare adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico per incrementarne la funzionalità idraulica. Ridurre l’artificializzazione dei corsi d’acqua Realizzare opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica.
		Salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità	Individuare e valorizzare naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico. Individuare e tutelare le manifestazioni carsiche epigee e ipogee, con riferimento particolare alle doline e agli inghiottitoi carsici Prevedere misure atte ad impedire l’impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l’uso agricolo estensivo, e a contrastare l’artificializzazione dei recapiti finali (vore e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane



Dott. Geol. Fabio Macri Dott. Archeo. Pier Fabio Savino Piemontese

PIANO	OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI	SUB OBIETTIVI
		Promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica	<p>Individuare i manufatti in pietra legati alla gestione tradizionale della risorsa idrica (cisterne, pozzi, canali) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità.</p> <p>Incentivare il recupero delle tradizionali tecniche di aridocoltura, di raccolta dell'acqua piovana e riutilizzo delle acque</p> <p>Incentivare un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente</p> <p>Limitare i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione</p>
		Valorizzare e salvaguardare le aree umide costiere e le sorgenti carsiche, al fine della conservazione degli equilibri sedimentari costieri	<p>Individuare cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e sottoporle a tutela e rinaturalizzazione.</p> <p>Favorire l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia.</p>
	Sviluppare la qualità ambientale del territorio	Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica	Evitare le trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica
	Riqualificare i corsi d'acqua (fiumi, torrenti, lame) come corridoi ecologici multifunzionali della rete fra l'interno, le pianure e il mare; recuperandone la qualità, promuovendo la rinaturalizzazione delle fasce di pertinenza e quindi il ripristino della capacità di parziale autodepurazione	Valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dell'intero corso dei fiumi che hanno origine dalle risorgive (ad esempio l'Idume, il Giammatteo, il Chidro, il Borraco)	
	Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri della Puglia	Salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali	<p>Individuare anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarli integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione.</p> <p>Prevedere interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica</p>
	Elevare il gradiente ecologico degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali (in particolare oliveto, vigneto, frutteto) come rete ecologica minore (qualità ecologica delle colture, siepi, muretti a secco, piantate, ecc)	Salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi	Individuare le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agroambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (pascolo), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente
PTA	Impedire il deterioramento ovvero raggiungere il buono stato/potenziale ecologico ed il buono stato chimico delle acque superficiali	<p>Mantenimento del "buono stato" al 2021 per i corpi idrici che attualmente si trovano in uno stato Buono.</p> <p>Per i corpi idrici a rischio si applicano l'estensione del termine (2021 o 2027) o la fissazione di obiettivi meno rigorosi, in funzione della estensione e intensità delle alterazioni riscontrate, della valutazione circa la fattibilità</p>	<p>Obiettivi STATO ECOLOGICO per corpi idrici superficiali ricadenti nel comprensorio del CdB di Ugento e Li Foggi:</p> <p>CESINE: buono al 2027 TORRENTE ASSO: mantenimento stato attuale ALIMINI GRANDE: buono al 2027 BAJA DI PORTO CESAREO: buono al 2021</p>



PIANO	OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI	SUB OBIETTIVI
	Impedire il deterioramento ovvero raggiungere il buono stato quantitativo ed il buono stato chimico delle acque sotterranee	<p>tecnico-economica e dei tempi presunti per l'attuazione delle misure necessarie a raggiungere l'obiettivo, delle ripercussioni sulle attività umane;</p> <p>Per i corpi idrici artificiali o fortemente modificati si applicano le esenzioni previste quali la fissazione di obiettivi meno rigorosi.</p>	<p>Obiettivi STATO CHIMICO per corpi idrici superficiali ricadenti nel comprensorio del CdB di Ugento e Li Foggi:</p> <p>CESINE: buono al 2021 TORRENTE ASSO: mantenimento stato attuale al 2021 BAIA DI PORTO CESAREO: buono al 2021</p> <p>Obiettivi STATO QUANTITATIVO per corpi idrici sotterranei ricadenti nel comprensorio del CdB di Ugento e Li Foggi:</p> <p>SALENTO COSTIERO: buono al 2027 SALENTO CENTRO-MERIDIONALE: buono al 2027 SALENTO MIOGENICO CENTRO ORIENTALE: buono al 2027 SALENTO MIOGENICO CENTRO MERIDIONALE: mantenimento buono stato SALENTO COSTIERO ADRIATICO: buono al 2027 SALENTO LECCESE CENTRALE: buono al 2027 SALENTO LECCESE SUD-OCCIDENTALE: buono al 2027</p> <p>Obiettivi STATO CHIMICO per corpi idrici sotterranei ricadenti nel comprensorio del CdB di Ugento e Li Foggi:</p> <p>SALENTO COSTIERO: buono al 2021 per i nitrati e solfati SALENTO CENTRO-MERIDIONALE: mantenimento buono stato SALENTO MIOGENICO CENTRO ORIENTALE: buono al 2021 nitrati SALENTO MIOGENICO CENTRO MERIDIONALE: buono al 2027 SALENTO COSTIERO ADRIATICO: mantenimento buono stato SALENTO LECCESE CENTRALE: mantenimento buono stato SALENTO LECCESE SUD-OCCIDENTALE: buono al 2027</p>
PAI	<p>migliorare o non peggiorare le condizioni di regime idraulico</p> <p>Migliorare o non peggiorare le condizioni della stabilità geomorfologica</p>	<p>riduzione della pericolosità nelle aree ad alta e media pericolosità idraulica</p> <p>raggiungimento delle condizioni di stabilità tese a preservare le porzioni dell'area interessate dal tessuto insediativo esistente</p> <p>non aggravare le condizioni esistenti nelle aree a bassa a pericolosità media e bassa</p>	
PGA	<p>Preservare il capitale naturale delle risorse idriche per le generazioni future (sostenibilità ecologica);</p> <ul style="list-style-type: none"> - allocare in termini efficienti una risorsa scarsa come l'acqua (sostenibilità economica); - garantire l'equa condivisione e accessibilità per tutti alla risorsa acqua (sostenibilità etico-sociale) - fornire un quadro "trasparente efficace e coerente" in cui inserire gli interventi volti alla protezione delle acque 	<p>corpo idrico superficiale a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale per lo stato ecologico entro il 2021: raggiungimento del buono stato ecologico fissato al 2027, con stato "sufficiente" intermedio al 2021, per il 24% dei corpi idrici superficiali</p>	



Dott. Geol. Fabio Macrì Pier Fabio Savino Piemontese
Dott. Archeo.

PIANO	OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI	SUB OBIETTIVI
		<p>corpo idrico superficiale a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo di qualità ambientale per lo stato chimico entro il 2021: obiettivo di buono stato chimico fissato al 2027, per soli 17 corpi idrici del distretto idrografico.</p> <p>corpo idrico sotterraneo a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo per lo stato quantitativo: obiettivo di buono stato quantitativo fissato al 2027 per 58 corpi idrici, mentre 25 corpi idrici si preveda raggiungano lo stato buono già al 2021</p> <p>corpo idrico sotterraneo a rischio di non raggiungimento dell'obiettivo per lo stato chimico: obiettivo di buono stato chimico fissato al 2021 per 12 corpi idrici, per 8 dei quali è stata chiesta anche una deroga in ragione della contaminazione salina (Gargano meridionale, Gargano settentrionale, Murgia costiera, Murgia tarantina, Salento costiero, Salento centro settentrionale, Arco Ionico tarantino occidentale e Acquifero alluvionale Bassa Valle dell'Ofanto)</p>	
PSR	Contrastare i cambiamenti climatici	promozione dello sviluppo sostenibile	
	Tutelare l'ambiente	gestione efficiente delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria	
	Efficientare e rendere sostenibile l'uso delle risorse idriche nel comparto agricolo ed agroalimentare	valorizzando i sistemi irrigui a livello aziendale e consortile, promuovendo lo stoccaggio e il riuso della risorsa anche attraverso pratiche agronomiche	
PTCP LECCE	<p>Sistema ambientale e paesaggistico: supportare l'individuazione ed il mantenimento di livelli di ibridazione accettabili, condivisi e sostenibili tra i sistemi coinvolti nei processi di coevoluzione armonica tra la componente antropica e quella naturale, riconoscendone altresì identità locali per la sussistenza di un senso di "appartenenza" delle comunità al proprio territorio come fattore di riduzione di rischi nella gestione dei processi</p>	<p>-Ripristino delle condizioni di equilibrio chimico/fisico dei corpi idrici Sotterranei attraverso azioni tese alla riduzione del rischio di contaminazione degli acquiferi ed alla verifica delle scelte localizzative inerenti il sistema dei servizi e delle infrastrutture puntuali.</p> <p>-Supporto alla chiusura del ciclo delle acque reflue urbane con impianti di depurazione /affinamento che consentano il riutilizzo in agricoltura e/o l'arricchimento della falda profonda.</p> <p>-Tutela degli habitat naturali e dei corridoi ecologici favorendo la continuità ed il riequilibrio dei valori Ambientali.</p> <p>-Sostegno ad azioni tese alla messa in sicurezza della costa rocciosa e delle falesie ed alla valorizzazione del sistema delle grotte costiere.</p>	<p>invertire la tendenza alla salinizzazione delle acque, sono vietati emungimenti di acque sotterranee nelle aree sottoposte a tutela idrogeologica, come previsto dal Piano di Tutela delle Acque, delimitate da apposita cartografia.</p> <p>Per i corsi d'acqua e le relative fasce di pertinenza e di tutela fluviale devono essere perseguiti contemporaneamente obiettivi di qualità idraulica, di qualità naturalistica e di qualità paesaggistica, in equilibrio tra loro, fatti salvi i prioritari obiettivi di sicurezza idraulica per le genti e per le infrastrutture.</p> <p>Nelle fasce ripariali devono essere promossi interventi finalizzati alla salvaguardia della qualità ambientale quali il mantenimento e il ripristino della vegetazione autoctona spontanea con funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti di origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità.</p> <p>Gli interventi di riqualificazione dei bacini saranno finalizzati a sviluppare gli ecosistemi ai fini del potenziamento del corridoio ecologico naturale principale preferendo, ove possibile l'ampliamento dello spazio fluviale e</p>



PIANO	OBIETTIVO STRATEGICO	OBIETTIVI	SUB OBIETTIVI
			<p>della diversificazione morfologica di alvei e golene.</p> <p>Gli interventi di manutenzione e sistemazione degli alvei e delle fasce ripariali dei fiumi e dei canali di bonifica saranno finalizzati a concorrere ad aumentare la capacità auto depurativa del territorio mediante criteri di bassa artificialità e tecniche di ingegneria naturalistica. Favorire il naturale evolversi dei fenomeni di dinamica fluviale e degli ecosistemi.</p> <p>Realizzare le vasche di laminazione delle piene fluviali e i canali di by-pass per il rallentamento dei colmi di piena fluviale, con aspetto naturaliforme, nel rispetto dei contesti naturali, creando un contesto golenale con funzioni ecologico-ambientali.</p> <p>Utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica negli interventi di difesa del suolo e regimazione idraulica, fatta salva la loro inapplicabilità, sostituendo qualora ammalorate, le opere di difesa del suolo in calcestruzzo, muratura, scogliera o prismata, realizzate sui corsi d'acqua naturali e prive di valore storico paesaggistico.</p> <p>Rimuovere le tombature esistenti sui corsi d'acqua ripristinando, ove possibile, le sezioni di deflusso a cielo aperto.</p>

3.4 Ambiti territoriali di influenza del Piano

L'identificazione degli ambiti di influenza spazio-temporale delle azioni previste nel Piano si rende necessaria in quanto, spesso, gli effetti si manifestano in ambiti estesi (oltre l'area pianificata) e lungo un arco temporale più lungo di quello della durata del Piano. L'ambito di influenza del Piano varia in relazione alle caratteristiche delle componenti territoriali su cui agisce il Piano.

Per l'analisi dell'ambito di influenza del PGB si analizza il sistema territoriale in cui si andrà ad agire, un territorio che non segue limiti amministrativi se non il perimetro consortile seguendo la rete di canali e di corpi idrici che possono estendersi anche al di fuori di tale perimetro.

E' ragionevole ipotizzare il verificarsi di alcuni effetti e/o interazioni, conseguenti all'attuazione delle misure e degli interventi del Consorzio, come nel caso di interventi che interessano corpi idrici che vanno a costituire la rete ecologica regionale con effetti sulla stessa rete.

Di seguito si riporta un breve inquadramento del territorio di competenza del Consorzio che per una migliore analisi delle esigenze di interventi e di opere è stato suddiviso in tre macro aree che identificano Unità Territoriali Omogenee (UTO) al fine di giungere ad una definizione della programmazione di opere e interventi da realizzare nel settore della bonifica e difesa idraulica, per garantirne unitarietà, organicità, efficacia ed efficienza.



L'identificazione delle tre UTO è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

1. seguendo le linee di spartiacque dei bacini idrografici principali identificati e cartografati dall'AdB della Puglia. Pertanto, il limite di tali aree segue gli spartiacque tra bacini idrografici senza mai intersecarli ad eccezione di quelli intersecati dalla linea che identifica il perimetro consortile, come ad esempio il bacino del Canale Asso che prosegue nel comprensorio consortile di Arneo;
2. per tipologia di bacino; ovvero esoreico ed endoreico;
3. per recapito finale dei bacini esoreici, ovvero Mare Adriatico e Mar ionio.

Le tre UTO identificate sono state, pertanto così denominate:

- ❖ **UTO n. 1 - Bacini esoreici scolanti nel Mar Adriatico Meridionale e Golfo di Otranto**
- ❖ **UTO n. 2 - Bacini scolanti in Macroree Endoreiche**
- ❖ **UTO n. 3 - Bacini esoreici scolanti nel Mar Ionio**

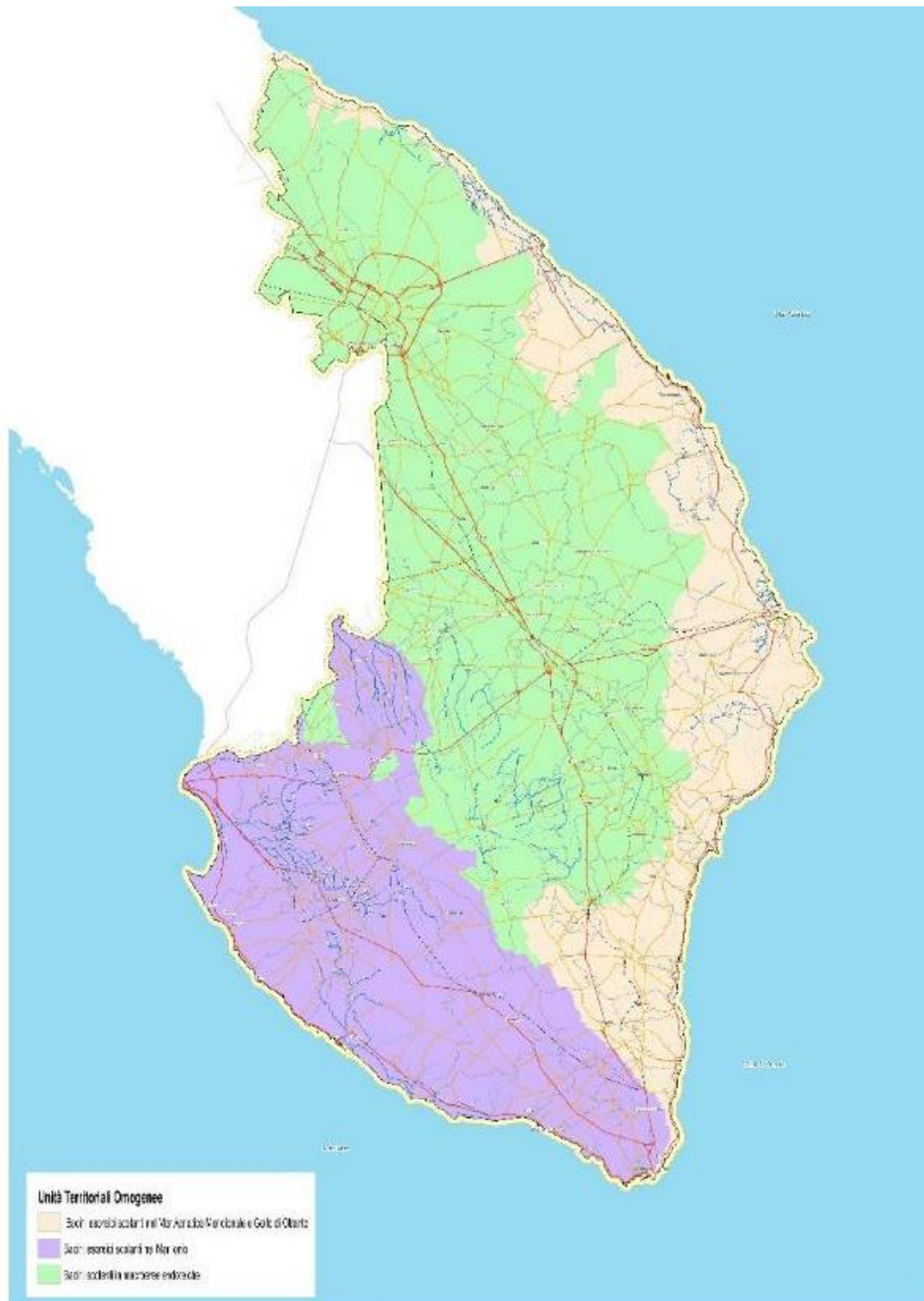
Si evidenzia che la UTO n. 2 relativa ai bacini di tipo endoreico sarà interessata in futuro da ulteriori studi di approfondimento idraulico per un perfezionamento della perimetrazione del bacino idrografico.

Nella tabella seguente, si riportano le superfici sottese a ciascuna UTO con relativa lunghezza della rete idraulica ricadente in ognuna; la rappresentazione cartografica è riportata nella tav. 10 allegata al piano.

Caratterizzazione delle Unità Territoriali Omogenee

Consorzio	Superficie Comprensorio	Classificazione scolo bacino (UTO)	Dati	Totale
Ugento e Li Foggia	189.400,72	1 - Bacini esoreici scolanti nel Mar Adriatico	Superficie bacini sottesi al Consorzio	41.048,99
			Lunghezza cartografata della rete idrografica totale	153.749,77
			Lunghezza cartografata dei canali gestiti dal Consorzio	104.058,21
		2 - Bacini esoreici scolanti nel Mar Ionio	Superficie bacini sottesi al Consorzio	53.903,12
			Lunghezza cartografata della rete idrografica totale	305.055,25
			Lunghezza cartografata dei canali gestiti dal Consorzio	197.325,40
		3 - Bacini endoreici	Superficie bacini sottesi al Consorzio	94.448,60
			Lunghezza cartografata della rete idrografica totale	162.030,43
			Lunghezza cartografata dei canali gestiti dal Consorzio	92.168,16

Dai dati elaborati su base cartografica in ambiente GIS emerge che il Consorzio, in merito alle caratteristiche di superficie relativa a ciascuna UTO, si osserva che, l'area afferente ai Bacini endoreici corrisponde a quella con superficie maggiore (ha 94.448,60) con una rete idrografica gestita dal Consorzio di 92.168 m, mentre la UTO dei bacini esoreici che scolano nel Mar Ionio è quella caratterizzata da una rete scolante maggiore rispetto alle altre.



Unità Territoriali Omogenee

4 ASPETTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATI

Per la definizione dei principali temi e questioni ambientali sui quali il Piano potrebbe avere effetti si è tenuto conto dei temi elencati nell'allegato VI del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Per la valutazione dei potenziali impatti verranno presi in considerazione i temi e gli aspetti ambientali e socioeconomici che interessano il contesto del Piano, ovvero i temi con cui il Piano in qualche modo può interagire nell'ambito territoriale di influenza.

Di seguito si riportano i temi e le questioni ambientali che saranno approfonditi nel Rapporto Ambientale con una prima, sintetica e non esaustiva, analisi degli impatti che potrebbero verificarsi durante l'attuazione del PGB.

Sulla base di tali temi verranno elaborati gli indicatori attraverso la metodologia descritta nei capitoli successivi.

❖ Acque superficiali e sotterranee

Il tema acqua è il tema ambientale principale da analizzare considerato che le relazioni sull'acqua sono evidenti, visto che il Consorzio ha finalità principalmente di natura idraulica ed irrigua.

Il piano di bonifica ha influenza diretta sulla gestione e sulla tutela quantitativa della risorsa idrica superficiale e sotterranea, nonché influenze legati agli effetti derivanti dalle azioni dirette sui corpi idrici superficiali o dall'utilizzo della risorsa idrica che possono interferire anche sullo stato ecologico.

❖ Suolo

Il piano di bonifica può avere impatti sul suolo nel momento in cui opera interventi ed azioni volti prevalentemente alla difesa idrogeologica del territorio. Nel caso specifico, essendo un territorio prevalentemente pianeggiante, gli interventi consistono prevalentemente nella risposta ad eventi alluvionali che generano aree allagate.

Con le attività afferenti al settore irrigazione potrebbe apportare benefici al suolo in quelle aree dove è evidente l'avanzato processo di salinizzazione delle acque sotterranee che vengono prelevate a scopi irrigui dagli imprenditori agricoli che rappresenta una delle "minacce" del degrado dei suoli.

❖ Paesaggio e biodiversità

Gli interventi realizzati lungo i corsi d'acqua, quali ad esempio la realizzazione di nuovi interventi di sistemazione idraulica, se non realizzati con il principio del rispetto della diversità morfologica del corso d'acqua, evitando rettificazioni e cementificazioni, alterano le caratteristiche del paesaggio e il mantenimento della biodiversità sia vegetale che animale. Particolare attenzione verrà posta nel realizzare interventi nei paesaggi tutelati, come ad esempio i "paesaggi d'acqua", o aree protette di interesse internazionale (SIC-ZSC) e regionale (Parchi Regionali).

La qualità ecologica e percettiva del paesaggio è spesso legata al mantenimento dei caratteri peculiari dei contesti agricoli e in tale contesto le attività consortili possono svolgere un ruolo importante per favorire il mantenimento e lo sviluppo di tali aree.



Dott. Geol. Fabio Macrì

Dott. Archeo.
Pier Fabio Savino Piemontese

Lo scorrimento dell'acqua nella rete dei canali di bonifica ed irrigazione favorisce la presenza di un microclima che si genera negli alvei dei canali, attraverso l'evaporazione e le infiltrazioni al suolo, che a sua volta genera condizioni adatte sia lo sviluppo della flora spontanea sia per il mantenimento e la crescita delle specie animali presenti lungo i corsi dei canali.

D'altro canto sarebbero da valutare le influenze potenzialmente impattanti e che potrebbero alterare il giusto equilibrio di tali ecosistemi come, ad esempio, lo svolgimento delle attività di manutenzione lungo i canali in fase di cantiere potrebbe generare delle interferenze con la fauna presente oppure eliminare la vegetazione senza adottare misure compensative.

❖ **Economia e società**

Le attività consortili hanno un diretto impatto sia sulla popolazione, nel momento in cui si operano interventi finalizzati alla mitigazione del rischio idrogeologico, che coinvolgono anche i centri urbani, industriali ed aree turistiche, sia per il mantenimento e lo sviluppo socio economico delle aree rurali.

Canali, corpi idrici, siti di particolare pregio naturalistico e/o paesaggistico, ricompresi nel territorio gestito dal Consorzio possono diventare siti di attrazione turistica o di libera fruizione o cosiddetta "fruizione lenta" dei paesaggi da parte della popolazione acquistando un valore positivo se andiamo ad analizzare un bilancio ambientale sul tema della sostenibilità ambientale.

❖ **Cambiamenti climatici**

Una programmazione su larga scala della gestione della risorsa idrica in territori minacciati dal problema della desertificazione può avere impatti positivi sugli effetti dei cambiamenti climatici soprattutto se si favoriscono interventi volti a ridurre gli effetti antropici a breve termine. Una gestione sostenibile della risorsa idrica, e quindi con una pianificazione ed utilizzo sostenibile in relazione ai reali fabbisogni, nonché il ricorso a risorse idriche "alternative", come il riuso di acque reflue, sono dei sistemi di adattamento ai cambiamenti climatici che la Strategia europea ed italiana suggeriscono di attuare per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità fissati per i prossimi decenni.

❖ **Aria**

Per quanto riguarda questo aspetto ambientale è da valutare se, le attività pianificate, possono generare delle pressioni su questo aspetto, in particolare sull'emissione di CO₂, che potrebbe essere prodotta durante lo svolgimento dei lavori di manutenzione lungo i corsi d'acqua con mezzi meccanici oppure durante l'utilizzo delle pompe per il prelievo dell'acqua dai pozzi.

❖ **Energia**

Per quanto attiene l'energia, anche in questo caso andrebbe analizzato l'impatto derivante dal consumo di energia per il funzionamento degli impianti di sollevamento delle acque da pozzi posti a notevoli profondità.

❖ Rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti sono da considerare sia i residui vegetali derivanti dalle operazioni di taglio del materiale vegetale delle sponde, degli argini dei canali e delle vore, sia i rifiuti veri e propri di natura eterogenea prodotti dall'uomo che si accumulano nei canali e che vengono ripuliti dal Consorzio (bottiglie, sportine, rottami, ecc.). Tali rifiuti generano plurimi problemi da gestire, ovvero, sia la raccolta e lo smaltimento come rifiuto che deve essere inviato in discarica con notevoli oneri, sia la gestione dei rischi idraulici nel momento in cui si accumulano nei pressi di manufatti quali ponti, tombinature, vore e inghiottitoi, creando pericolose ostruzioni che impediscono il naturale deflusso delle acque.

❖ Salute umana

Il tema della salute umana deve essere affrontato di sicuro nel momento in cui si pianifica di fare ricorso ad acque reflue depurate a fini irrigui. La normativa italiana è in corso di aggiornamento mentre a livello comunitario è di recente adozione il Regolamento che ha dettato norme comuni sulle modalità e parametri da rispettare per il ricorso a tale pratica, comuni per tutti i Paesi europei. Il Regolamento, tra l'altro, impone la verifica e la garanzia del rispetto delle norme sanitarie in materia di igiene alimentare dei prodotti agricoli irrigati con acque affinate. Le prescrizioni minime per il riutilizzo sicuro delle acque reflue urbane depurate rispecchiano le conoscenze scientifiche ad oggi disponibili su cui la Commissione Europea si impegna ad effettuare aggiornamenti qualora vi fossero nuovi sviluppi scientifici. E' d'obbligo che sia garantito l'utilizzo di tali acque destinate alle colture in maniera sicura per la salute umana e animale e al contempo assicurando un elevato livello di protezione dell'ambiente.

4.1 Caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale

Per la caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale descritto in precedenza (par. 3.4) e con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal Piano, individuati al paragrafo precedente, si prendono in considerazione la verifica della presenza di:

- i. Rete Natura 2000 e sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, culturali e paesaggistici presenti nell'ambito d'influenza territoriale;
- ii. elementi ambientali connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana;
- iii. aree sensibili e vulnerabili, in considerazione delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, dei livelli di qualità ambientale, dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- iv. aree di particolare valore ambientale comprese le produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

La caratterizzazione è stata approntata sulla base dei documenti e delle tavole dei Piani regionali con l'individuazione delle aree con valenza ambientale che dovranno essere attenzionate nel rapporto ambientale per la definizione della strategia ambientale.

In questo contesto si riporta l'esito di una prima verifica sulla presenza di aree della Rete Natura 2000, ricadenti nel perimetro consortile, mentre nel Rapporto ambientale verranno individuate tutte le aree sensibili e vulnerabili e di particolare valore ambientale. Successivamente verrà effettuato un focus su quelle direttamente interessate dagli interventi e le attività di manutenzione ordinaria pianificate nel PGB.

Nel comprensorio del Consorzio di bonifica di Ugento e Li Foggi sono presenti diversi elementi di rilevante importanza naturalistica, in particolar modo lungo le aree costiere. Si tratta di siti caratterizzati da elevata biodiversità per la presenza di habitat di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE) e zone umide che vedono la presenza di specie di uccelli migratori che le hanno scelte come sede per lo svernamento. La presenza di numerose aree urbanizzate genera delle soluzioni di continuità a queste aree, infatti siamo in presenza di numerose piccole aree destinate alla conservazione della biodiversità, normate da Leggi per la loro tutela e protezione.

Le **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**, ricadenti nel comprensorio consortile, così come riportato nella banca dati aggiornata trasmessa alla Commissione Europea da parte del Ministero dell'Ambiente a dicembre 2021, sono 2, entrambe ricomprese in aree protette regionali e statali:

1. **Le Cesine - IT9150014**
2. **Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea - IT9150015**

L'area delle **Cesine**, nel 1980, è stata dichiarata Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale con D.M. 13.8.80 del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste e L. n. 394 del 06.12.1991, identificata con codice EUAP0104. L'ambiente di maggiore interesse naturalistico e di straordinaria biodiversità è costituito dalla zona umida che presenta grandi superfici ricoperte da canneti, aree palustri, acquitrini e due grandi specchi d'acqua retrodunari, "Salapi" e "Pantano Grande", collegati da un canale, e alimentati prevalentemente da acque meteoriche. Questa ZPS costituisce una delle ultime testimonianze rimaste delle vaste paludi che si estendevano sulla costa pugliese tra Brindisi ed Otranto.

La ZPS Le Cesine si estende per 647,35 ettari, mentre la ZSC copre un'area di 810,54 ettari; sita nel comune di Vernole (Le), lungo il litorale adriatico, è costituita da una varietà di ambienti diversi: una lunga spiaggia, di circa 6 Km, con brevi tratti sassosi e scogli, dune, aree lacustri e palustri, pineta, macchia mediterranea, gariga, coltivi.

La ZPS "**Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea**", ricade nel Comune di Gallipoli, si estende per 68.130,48 ettari coprendo il litorale nell'arco della Baia di Gallipoli, da Punta Pizzo fino alla foce del canale dei Samari e si estende nell'entroterra comprendendo la pineta e la zona umida denominata Li Foggi. L'area comprende, inoltre, l'isola di S. Andrea antistante la città vecchia di Gallipoli. Nell'area della ZPS è ricompresa la zona paludosa de Li Foggi, che rappresenta l'habitat di una grande varietà di organismi importanti dal punto di vista della tutela, anche per ciò che riguarda il contingente ornitico i dati hanno confermato che l'area rappresenta un "paradiso degli uccelli", da essere riconosciuto come un importantissimo e insostituibile sito di sosta su una rotta migratoria fondamentale, ed è attraversata dal Canale Samari che rappresenta il più rilevante corso d'acqua del territorio.

Nel comprensorio del Consorzio di Ugento e Li Foggi sono ricompresi 27 SIC che sono stati tutti designati come ZSC; essi coprono una superficie pari a 80.798,07 ha, tra questi sono ricomprese le ZPS Le Cesine e Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea.

Nella tabella seguente si riportano i SIC con relativa superficie che ricadono nel comprensorio.

ELENCO SIC E ZSC

DENOMINAZIONE	TIPO	Area (ha)	CODICE
Bosco Guarini	ZSC	19,67	IT9150001
Costa Otranto - Santa Maria di Leuca	ZSC	6091,42	IT9150002
Aquatina di Frigole	ZSC	159,81	IT9150003
Torre dell'Orso	ZSC	60,04	IT9150004
Boschetto di Tricase	ZSC	4,15	IT9150005
Rauccio	ZSC	589,16	IT9150006
Litorale di Ugento	ZSC	1198,73	IT9150009
Bosco Macchia di Ponente	ZSC	12,92	IT9150010
Alimini	ZSC	1407,46	IT9150011
Bosco di Cardigliano	ZSC	53,91	IT9150012
Le Cesine	ZPS	647,35	IT9150014
Le Cesine	ZSC	810,54	IT9150032
Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea	ZSC_ZPS	68130,48	IT9150015
Bosco di Otranto	ZSC	8,71	IT9150016
Bosco Chiuso di Presicce	ZSC	11,32	IT9150017
Bosco Serra dei Cianci	ZSC	47,58	IT9150018
Parco delle querce di Castro	ZSC	4,47	IT9150019
Bosco Pecorara	ZSC	23,68	IT9150020
Bosco le Chiuse	ZSC	37,06	IT9150021
Palude dei Tamari	ZSC	10,78	IT9150022
Bosco Danieli	ZSC	14,07	IT9150023
Torre Veneri	ZSC	383,31	IT9150025
Bosco di Cervalora	ZSC	28,68	IT9150029
Bosco la Lizza e Macchia del Pagliarone	ZSC	476,02	IT9150030
Specchia dell'Alto	ZSC	435,89	IT9150033
Padula Mancina	ZSC	91,54	IT9150035
Lago del Capraro	ZSC	39,32	IT9150036

Nell'ambito del comprensorio del Consorzio di Bonifica di Ugento e Li Foggia sono presenti **Parchi Naturali Regionali**, ai sensi della L. Q. 394/1991 "i Parchi Naturali Regionali sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che

costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali”.

E' ricompresa anche la Riserva naturale statale delle Cesine, come descritto in precedenza.

DENOMINAZIONE	CLASSIFICAZIONE	CODICE AP	DECRETO	AREA ha	GESTIONE
Bosco e paludi di Rauccio	Parco Naturale Regionale	EUAP0683	L.R. n. 25 del 23.12.2002	1593,23	Comune di Lecce
Isola di S. Andrea e litorale di punta Pizzo	Parco Naturale Regionale	EUAP1191	L.R. n. 20 del 10.07.2006	697,85	Provincia di Lecce
Litorale di Ugento	Parco Naturale Regionale	EUAP1194	L.R. n. 13 del 28.05.2007	1635,07	Provincia di Lecce
Costa Otranto-S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase	Parco Naturale Regionale	EUAP1192	L.R. n. 30 del 26.10.2006	3180,33	Provincia di Lecce
Le Cesine	Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale	EUAP0104	D.M. 13/08/1980	365,40	WWF Italia

Nell'ambito del programma Europeo Eeconet (Rete Ecologica europea), che si basa sull'obiettivo di creare una rete spaziale con caratteri di continuità su tutto il territorio dell'Unione, attraverso l'individuazione e pianificazione gestionale di nodi, corridoi, zone cuscinetto, e aree di ripristino ecologiche anche la Regione Puglia ha avviato il progetto di **Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)**.

La Regione Puglia, infatti, promuove e sviluppa la connettività ecologica diffusa sul territorio regionale per mezzo di progetti mirati alla conoscenza e alla fruizione sostenibile dei siti della **Rete Ecologica regionale (RER)**, con l'obiettivo di potenziare e ripristinare la funzione di connessione dei **corridoi ecologici**, di contrastare i processi di frammentazione del territorio e di aumentare la funzionalità ecologica e i livelli di biodiversità del mosaico paesistico regionale.

La Rete Ecologica pugliese, definita dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 176 del 16 febbraio 2015, è articolata su due schemi il primo dei quali è costituito dalla **Rete per la Conservazione della biodiversità (REB)**.

La struttura portante della REB è la Rete Natura 2000 a cui si aggiunge il più ampio sistema delle aree protette, costituito da tutte le aree terrestri e marine nazionali e regionali istituite ai sensi delle vigenti disposizioni nazionali e regionali: parchi nazionali; altre aree protette nazionali (Riserve, Zone Ramsar, ecc.); aree marine protette ed aree protette regionali. Tali aree hanno prevalentemente il ruolo di nodi e aree centrali della rete.

La REB, in quanto rete, considera non solo le unità ambientali naturali presenti sul territorio regionale ed i principali sistemi di naturalità, ma anche le principali linee di connessione ecologiche basate su elementi attuali o potenziali di naturalità (Corridoi fluviali a naturalità diffusa o residuale o ad elevata antropizzazione; corridoi terrestri a naturalità residuale, costieri, discontinui, ciechi; aree tampone (buffer); nuclei naturali isolati).



Dott. Agr. Leonardo Domini



Dott. Geol. Fabio Macrì

Dott. Archeo.

Pier Fabio Savino Piemontese

Nel Salento si prevede di rafforzare le deboli funzioni di nodo dei grandi parchi olivetati della depressione delle paludi e delle Serre, garantendo la qualificazione idraulica ed ecologica nonché paesistica del sistema delle voragini carsiche e del loro reticolo connettivo e fruitivo, anche attraverso il coinvolgimento attivo dei gruppi speleologici regionali.

Nella tabella seguente sono riportati i canali ricompresi nella rete RER in gestione al Consorzio.

Reticolo idrografico di connessione della RER in gestione al Consorzio

Denominazione Canale	
Can.le Muscio	Can.le Paradiso
Can.le Fano	F.so la Castagna
Lama presso Mass.a S. Nicola	Can.le Lame
Canale Sirgole	Canale in loc. T.ta Canne
Canale Bollato	Canale Sirgole (dir.)
Canale de lu Forcato	Canale Raschione (dir.)
i Canali	i Canali
Lame presso Leuca	Canale Giammatteo
Can.le di S. Vito	Canale presso Mass.a nuova
Can.le de Volito	Canale presso T.re di Rocca Vecchia
Fosso de' Samari	Can.le del Brunese
Lama presso Gagliano del Capo	Lama presso Mass.a Monaci
Lama presso Novaglie	Canale presso Cas.o D'Elia
Can.le del Rio	Fosso de' Samari (dir.)
Acquaviva	Can.le della Casarana
Acquaviva	Canali di bonifica presso T.re i Pali
i Canali	Canali di bonifica presso Ugento
Canale Carlo Magno	Canale presso Supersano
Canale del Rio Grande	Lama presso Casarano
Canale del ponte	Canale presso i Bacini
Can.le Fontanelle	Canale presso Bosco di Rauccio
Can.le Culupara	Canale presso Contr.a li Foggi
Canale presso Cas.o la Chiusa	Canale loc. le Paludi
Can.le Pezzate	Canale presso T.re Chianca
Canale Raho	Canali di bonifica presso Frigole
Canale loc. Monte Serro	

Nel Rapporto ambientale verranno individuate e descritte eventuali condizioni di criticità e particolari emergenze ambientali che interessano queste aree per ciascuna tipologia di intervento pianificato e per le attività svolte dal Consorzio.

5 ELENCO DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Di seguito, si riporta un **elenco di soggetti competenti in materia ambientale ed enti territoriali interessati** che si propone quali soggetti da consultare in questa fase preliminare della VAS che potrebbero essere interessati agli effetti ambientali potenzialmente generati dall'attuazione del PGB.

ELENCO SOGGETTI DA COINVOLGERE NELLA PROCEDURA VAS
Regione Puglia – Sezione Vigilanza Ambientale
Regione Puglia – Sezione Autorizzazioni Ambientali
Regione Puglia – Sezione Tutela e valorizzazione del paesaggio
Regione Puglia – Sezione Difesa del Suolo e Rischio Sismico
Regione Puglia – Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali
Regione Puglia - Sezione Coordinamento dei servizi territoriali
Regione Puglia – Sezione Competitività delle Filiere Agroalimentari
Regione Puglia – Sezione Attività Economiche, Artigianali e Commerciali
Regione Puglia – Sezione Lavori Pubblici
Regione Puglia – Sezione Protezione Civile
Regione Puglia – Sezione Urbanistica
Regione Puglia - Sezione Demanio e Patrimonio
Regione Puglia – Sezione Infrastrutture Energetiche e Digitali
Regione Puglia – Sezione Attuazione dei Programmi Comunitari per l'Agricoltura e la Pesca
Regione Puglia - Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale
Regione Puglia - Dipartimento Mobilità, Qualità' Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio
Regione Puglia - Dipartimento Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro
Regione Puglia - Dipartimento Turismo, Economia della Cultura e Valorizzazione del Territorio
Agenzia Regionale Strategica per lo Sviluppo Ecosostenibile del Territorio (ASSET)
Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente (ARPA Puglia)
Agenzia Regionale attività irrigue e forestali (ARIF Puglia)
Agenzia Regionale Sanitaria della Puglia (ARES Puglia)
Agenzia territoriale della Regione Puglia per il servizio di Gestione dei Rifiuti (AGER Puglia)
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
ASL (Azienda Sanitaria Locale) di Lecce
Segretariato Regionale del Ministero per i beni e le Attività Culturali per la Puglia
Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia



Dott. Geol. Fabio Macrì
Pier Fabio Savino Piemontese

Dott. Archeo.

ELENCO SOGGETTI DA COINVOLGERE NELLA PROCEDURA VAS

Provincia di Lecce
Riserva Naturale dello Stato "Le Cesine"
Area Marina protetta di Porto Cesareo
Parco Naturale Regionale Bosco e Paludi di Rauccio
Area Marina protetta di Porto Cesareo
Parco Naturale Regionale Bosco e Paludi di Rauccio
Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata
Parco Naturale Regionale Costa Otranto – S.Maria di Leuca e Bosco di Tricase
Parco Naturale Regionale Isola di S. Andrea – Litorale di Punta Pizzo
Parco Naturale Regionale Litorale di Ugento
Riserva Naturale Orientata Palude del Conte e Duna Costiera Porto Cesareo
ASSOGAL Puglia
ANBI (Associazione Nazionale delle Bonifiche delle irrigazioni e dei miglioramenti fondiari per la Puglia)
Autorità Idrica Pugliese (AIP)
Comuni della Puglia per il tramite dell'ANCI Puglia

6 METODO DI VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Dall'esito definitivo dell'analisi dei temi e questioni ambientali si affronterà l'analisi delle vulnerabilità del territorio utilizzando degli indicatori sintetici in grado di evidenziare le questioni che determinano, non tanto criticità, ma vere e proprie tematiche di attenzione, quindi aspetti sensibili del territorio che assumono valenza nella sua caratterizzazione.

Il metodo scelto per delimitare gli ambiti interessati dall'attività di pianificazione del territorio consortile ed effettuare la stima degli effetti ambientali dovuti all'attuazione del Piano, nonché per la costruzione, valutazione e selezione delle scelte alternative, sarà basato sulla sovrapposizione di carte tematiche per l'individuazione degli aspetti ambientali e socioeconomici che caratterizzano le aree oggetto di pianificazione e con l'utilizzo di matrici di correlazione qualitativa e quantitativa che mettono in evidenza la catena causa/effetto delle azioni di Piano.

Il grado di vulnerabilità del territorio al tema ambientale, oggetto di analisi, sarà classificato secondo tre gradi di rilevanza: alto, medio o basso. Per ciascun tema di analisi verranno individuate le criticità che costituiscono la base conoscitiva per l'elaborazione delle azioni di Piano.

Nella seconda fase di valutazione si procederà, ove possibile, all'individuazione di indicatori specifici per quantificare i principali possibili impatti generati dalle decisioni assunte nel PGB sul territorio e sull'ambiente circostante.

Nella valutazione saranno utilizzati indicatori di contesto, di processo e di contributo/impatto.

Il set di indicatori sarà correlato agli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti.

Gli **indicatori di contesto** serviranno a descrivere la situazione delle dinamiche complessive di variazione del contesto di riferimento del Piano che sono correlati agli obiettivi di sostenibilità e all'evoluzione del sistema ambientale.

L'utilizzo degli indicatori consentirà di aggiornare e integrare il quadro delineato nell'analisi del contesto ambientale, al fine di evidenziare le dinamiche riguardanti criticità e potenzialità presenti sul territorio, in modo da orientare le scelte di priorità di attuazione. Essi, infatti, descrivono l'evoluzione del contesto ambientale (non esclusivamente dovuta all'attuazione del PGB) e sono direttamente correlati agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

7 SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Piano di monitoraggio sarà predisposto seguendo le indicazioni stabilite nell'art. 18 e nell'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il monitoraggio ambientale del Piano è finalizzato ad assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano approvato e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati. Grazie a questa attività è possibile individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti, durante l'attuazione del Piano, e le opportune misure correttive da attuare.

Il sistema di monitoraggio sarà organizzato sulla base di due macroambiti: il primo, di carattere più generale, è dedicato alla rappresentazione dello stato dell'ambiente ed è organizzato secondo le principali tematiche

ambientali (**indicatori di contesto**); il secondo è, invece, strettamente legato alle azioni previste dal Piano e, quindi, alla verifica dello stato di raggiungimento degli obiettivi (**indicatori di processo di piano**).

Il controllo dell'attuazione delle azioni di piano - che hanno impatti positivi o negativi sugli obiettivi di sostenibilità specifici del Piano - e delle misure di mitigazione/compensazione, è effettuata mediante la definizione di **indicatori di piano**. Tali indicatori consentono di verificare se l'eventuale inefficacia del Piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità specifici sia imputabile alla mancata o parziale attuazione delle azioni del Piano.

La scelta del set di indicatori, soprattutto di processo, sarà basata anche sulla reale disponibilità di dati che spesso possono anche non dipendere dal soggetto proponente.

8 STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Sulla base di quanto richiesto dalla normativa e sulla scorta delle prime riflessioni si propone il seguente indice di Rapporto Ambientale del Piano generale di bonifica:

1. Il processo di VAS del PGB
2. Piano generale di bonifica: contenuti e principali obiettivi
 - Quadro normativo di riferimento per il programma
 - Illustrazione dei contenuti del programma
3. Il quadro programmatico e le strategie ambientali di riferimento
 - Analisi delle interazioni con altri piani e programmi
 - Individuazione degli obiettivi ambientali di riferimento
 - Verifiche di coerenza ambientale
4. Il contesto ambientale del comprensorio consortile
5. I possibili effetti significativi del PGB sull'ambiente
6. L'analisi delle possibili alternative
 - Valutazione e selezione degli scenari alternativi
7. L'integrazione ambientale del PGB
 - Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale
 - Individuazione delle misure di mitigazione/compensazione
 - Definizione dei criteri ambientali
8. Sintesi del processo di valutazione
9. Il monitoraggio
 - Gli indicatori per il monitoraggio ambientale
 - Tempistica e modalità per il monitoraggio

Allegato A – SINTESI NON TECNICA

Allegato B – ESITI DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE E DELLA CONSULTAZIONE PUBBLICA