Comune di Porto Azzurro

(Provincia di Livorno)

Progetto di Coltivazione e Ripristino Ambientale per l'Ampliamento della Miniera "La Crocetta"

Società Eurit srl

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

(Art. 24 L.R. 10/2010 e smi)

Sintesi non tecnica



Maggio 2018

1 PREMESSA 2
2 IL PROCESSO VALUTATIVO IN TOSCANA - NORMATIVA DI RIFERIMENTO 3
2.1 INTRODUZIONE 3
2.2 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VAS 3
3 IL PROCESSO VALUTATIVO DELLA VARIANTE PUNTUALE AL P.S. E AL R.U. DEL COMUNE DI PORTO AZZURRO PER L'AMPLIAMENTO DELL'AREA DELLA MINIERA "LA CROCETTA" 5
3.1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO VALUTATIVO ADOTTATO 5
3.2 PROCESSO DI PARTECIPAZIONE 7
4 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE 8
5 DESCRIZIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI 12
5.1 RISORSE 12
5.2 STATO DELL'AMBIENTE 13
5.2.1 POPOLAZIONE 13
5.2.2 ACQUA 13
5.2.3 RIFIUTI 18
5.2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO 19
5.2.5 SISTEMA ARIA 19
5.2.6 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA 19
5.2.7 SISTEMA PAESAGGIO 20
6 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE DALLA VARIANTE SULL'AMBIENTE 24
6.1 ACQUA 24
6.2 PAESAGGIO 25
6.3 PATRIMONIO ARCHEOLOGICO 25
6.4 ENERGIA 26
6.5 ARIA 26
6.6 RUMORE 26
6.7 SUOLO E SOTTOSUOLO 26
6.8 VEGETAZIONE 26
6.9 FAUNA 26
7 MISURE DI MITIGAZIONE 27
7.1 ACQUA 27
7.2 ARIA 27
7.3 VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI 27
7.4 ARIA 28
7.5 PAESAGGIO 28
7.6 PATRIMONIO ARCHEOLOGICO 28
7.7 SUOLO E SOTTOSUOLO 28
8 MONITORAGGIO 29
9 BIBLIOGRAFIA 30

1 Premessa

Il Comune di Porto Azzurro in data 30.03.2017 ha dato avvio ad una variante al PS e al RU con contestuale avvio del processo di assoggettabilità alla Valutazione ambientale strategica ai sensi dell'art.22 della LR 10/10 e smi, a seguito della richiesta dalla Società Eurit, rivolta all'ampliamento dell'area della miniera "La Crocetta". L'area di ampliamento risulta attualmente classificata dal PS vigente come appartenente al Sistema collinare (UTOE 8), mentre a seguito della variante entrerà a far parte del sistema produttivo UTOE 5; nel vigente RU l'area attualmente risulta come zona "E-Zone con prevalente funzione agricola" mentre la variante prevede che venga classificata come "D5-area per attività estrattiva". Nel documento di avvio del procedimento, a proposito della procedura di VAS, veniva precisato che il Comune di Porto Azzurro riveste nel procedimento ruolo di proponente nonché di autorità procedente.
In data 14 marzo 2018 la Commissione comunale per il paesaggio, in qualità di autorità competente, sulla base dei contributi pervenuti a seguito dell'invio del documento preliminare agli Enti competenti, ha deciso di assoggettare a VAS la variante. In particolare, poiché è in corso anche una procedura di VIA, si ritiene di poter considerare la verifica di assoggettabilità effettuata ai sensi dell'art.22 anche come documento preliminare art. 23, quindi di proseguire con la stesura del il Rapporto Ambientale ai sensi dell'art.24, da adottare insieme alla variante.

Infatti, contemporaneamente alla procedura di variante la società EURIT ha dato avvio ad una procedura di VIA del progetto di ampliamento della miniera, che ha preso inizio con la presentazione della documentazione,in data 07.04.17. A seguito dell'invio della documentazione di VIA sono pervenuti contributi da parte di ENTI e privati, a seguito dei quali sono state presentate numerose integrazioni volontarie da parte di EURIT rivolte ad approfondire alcuni aspetti sui quali veniva richiesta una maggiore chiarezza o documentazione aggiuntiva.

I documenti presentati come integrazioni per la VIA,ovviamente, migliorando la conoscenza di settori ambientali, sono stati utilizzati, nel presente Rapporto Ambientale di VAS, tenendo conto che la scala di lavoro riveste, in questo caso, carattere territoriale e non progettuale.

2 Il processo valutativo in Toscana - Normativa di riferimento

2.1 *INTRODUZIONE*

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta nella Comunità Europea dalla Direttiva 2001/42/CE "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.Lgs. 152/2006, entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata ed integrata dal D. Lgs. 4/2008, entrato in vigore il 13/02/2008 il quale, all'art. 4 stabilisce che "la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente 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 contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

Tale valutazione riguarda tutti quei piani e programmi che possono avere impatti significativi sia sull'ambiente che sul patrimonio culturale.

La Regione Toscana, il 12 febbraio 2010, ha emanato la L.R. n. 10 "***Norme in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)****, di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di Valutazione di Incidenza*". La suddetta legge ha poi subito diverse integrazioni e modifiche attraverso successive leggi regionali.

2.2 *MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VAS*

L'intero processo di elaborazione ed approvazione del *Piano o Programma* è accompagnato dal **RAPPORTO AMBIENTALE** che viene redatto dal Proponente o dall'Autorità procedente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla L.R. 10/2010 e s.m.i.

Esso, in particolare:

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del *Piano o Programma*;
- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del *Piano o Programma*, tenendo conto di quanto emerso dalla fase di consultazione;
- concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del *Piano o Programma*;

- indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.
- dà atto delle *Consultazioni* previste all'art. 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il *Rapporto Ambientale* è accompagnato da una "***Sintesi non tecnica****"* che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti del *Piano o Programma* e del *Rapporto Ambientale*.

3 Il processo valutativo della variante puntuale al P.S. e al R.U. del Comune di Porto Azzurro per l'ampliamento dell'area della miniera "La Crocetta"

3.1 ***DESCRIZIONE DEL PROCESSO VALUTATIVO ADOTTATO***

Il *Documento preliminare* di *V.A.S.*, redatto ai sensi dell'art. 22 della LR 10/2010 e s.m.i., è stato trasmesso dal Proponente all'Autorità competente, è stato messo a disposizione sul sito web del Comune, ed inviato ai soggetti competenti in materia ambientale e agli Enti territoriali competenti elencati nella *Delibera C.C. 24 del 30/03/2017* di Avvio del procedimento di Variante e di V.AS. il cui elenco si riporta di seguito:

1. Comuni confinanti;
2. Provincia di Livorno;
3. Regione Toscana;
4. A.R.P.A.T.;
5. Soprintendenza per i beni architettonici, per il paesaggio e per il patrimonio artistico e demoetnoantropologivo di Pisa;
6. Direzione generale M.I.B.A.C.;
7. Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana;
8. Autorità Idrica Toscana;
9. A.T.O. Rifiuti Toscana;
10. Autorità di Bacino;
11. Azienda Sanitaria Locale_Zona 6;
12. Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.

A seguito di tale invio sono pervenuti i contributi elencati nella seguente Tabella ed i cui contenuti vengono sintetizzati di seguito:

Tabella 1- Contributi pervenuti a seguito dell'Avvio del procedimento di V.A.S.

ENTI / SOGGETTI COMPETENTI	DATA DI ARRIVO
A.R.P.A.T. **Dipartimento di Piombino Elba** Settore Supporto Tecnico	Prot. Comune di Porto Azzurro (N/D) Prot. ARPAT n. 0042483 del 16/06/2017
M.I.B.A.C.T. **Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno** Ambito Paesaggistico Ambito Archeologico	Prot. Comune di Porto Azzurro 4922_CL_06_CAT_03 del 21/06/2017
PROVINCIA DI LIVORNO U.O.Sviluppo strategico Pianificazione T.P.L.	Prot. Comune di Porto Azzurro 5024_CL_06_CAT_03 del 23/06/2017
REGIONE TOSCANA **Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile** Genio Civile Valdarno Inferiore e Costa	Prot. Comune di Porto Azzurro 5029_CL_06_CAT_03 del 26/06/2017

L'**A.R.P.A.T.**, Dipartimento di Piombino Elba, Settore Supporto Tecnico, pone l'attenzione e chiede approfondimenti relativamente ai seguenti temi: il consumo di suolo, il consumo di energie non rinnovabili, la coerenza con il P.C.C.A., l'approvvigionamento idrico ed il collegamento con i cronici problemi estivi dell'Elba. Conclude proponendo di sottoporre la variante a V.A.S., quindi di procedere con il Rapporto Ambientale.

La **Regione Toscana**, Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile, Genio Civile Valdarno Inferiore e Costa, chiede di chiarire nel Rapporto Ambientale il tema del reticolo idraulico.

La **Provincia di Livorno**, U.O.Sviluppo strategico Pianificazione T.P.L., chiede di approfondire il tema paesaggio, in relazione agli artt.34 e 35 del PTCP.

Il **MIBACT**, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno, Ambito paesaggistico esprime parere positivo sulla variante mentre l'Ambito archeologico, richiama il rispetto della normativa in caso di ritrovamenti archeologici.
Tutti i contributi pervenuti sono stati esaminati e ad essi è stata data risposta nel corpo del presente

3.2 *PROCESSO DI PARTECIPAZIONE*

L' Art. 9 della LR 10/2010 prevede che sia garantita l'informazione e la partecipazione del pubblico in modo da assicurare l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi utili ai fini dell'elaborazione della *Variante al Piano Strutturale* e al *Regolamento Urbanistico*.

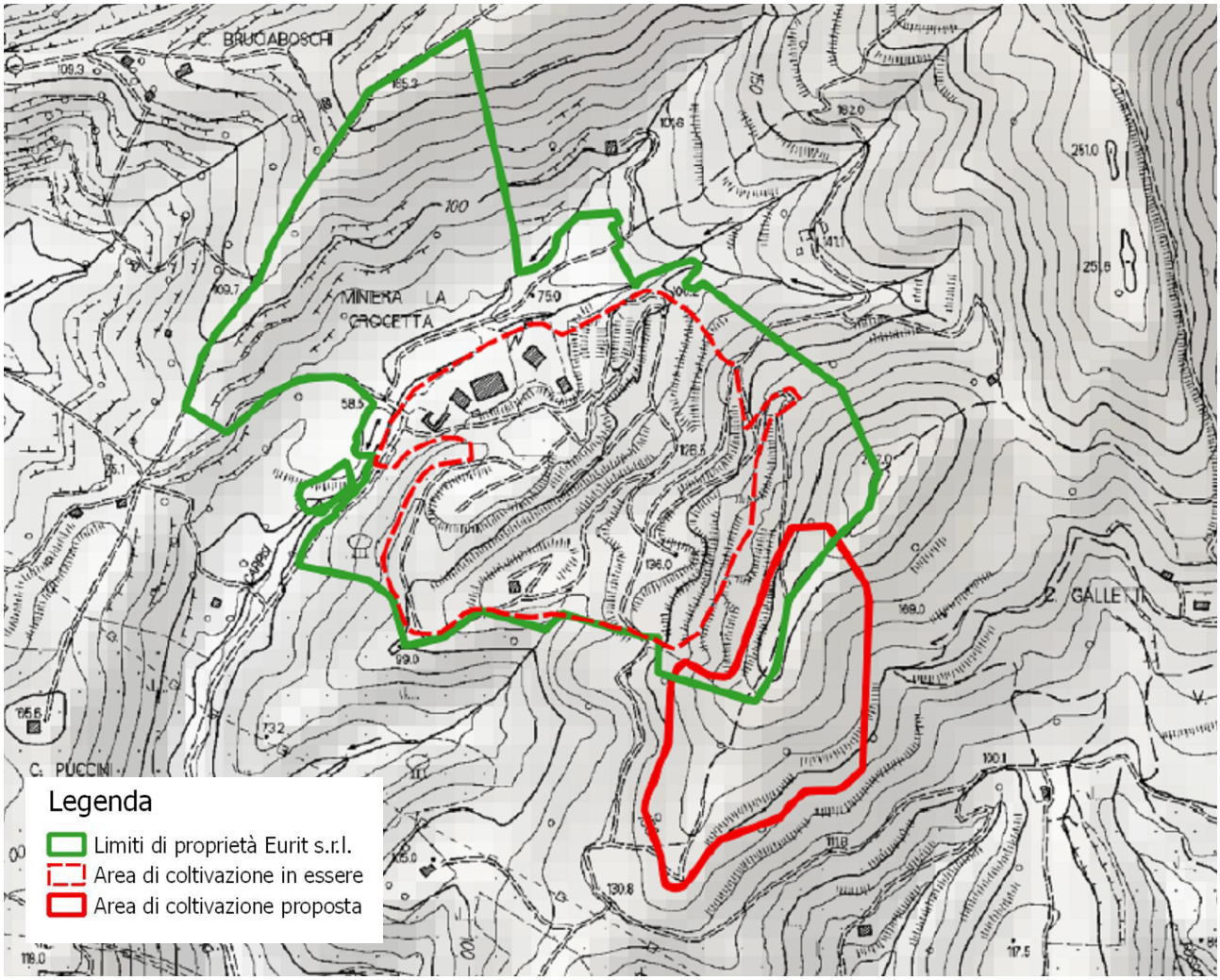
L'Art. 36 della LR 65/2014 promuove e sostiene l'informazione e la partecipazione dei cittadini e di tutti i soggetti interessati al governo del territorio. Il comma 3 del suddetto articolo recita che

Il Comune di Porto Azzurro ha messo in atto gli strumenti partecipativi previsti dalla Legge, mettendo sul sito del Comune il documento preliminare ed inviandolo agli Enti interessati. La partecipazione proseguirà attraverso le consultazione che seguiranno a seguito dell'adozione del Rapporto Ambientale.

4 Descrizione della variante

L'area oggetto di variante al *Piano Strutturale* e al *Regolamento Urbanistico* risulta classificata attualmente dal vigente PS come appartenente al Sistema collinare (UTOE 8) , mentre con la variante si propone che entri a far parte del sistema produttivo UTOE 5; nel vigente RU l'area attualmente risulta come zona E- Zone con prevalente funzione agricola- mentre la variante prevede che vanga classificata come D5 –Aree per attività estrattive. Nella Figura seguente è riportato il perimetro dell'area oggetto di Variante.

Figura 1 - Area oggetto di Variante



Fonte: EURIT SpA, V.I.A. del progetto di ampliamento della coltivazione della miniera "La Crocetta"

La *Variante* al *Piano Strutturale* e al *Regolamento Urbanistico* è stata avviata dal Comune di Porto Azzurro su richiesta della società *EURIT SpA*, la quale ha contemporaneamente avviato una

procedura di *Valutazione di Impatto Ambientale* (*V.I.A.)* del progetto di ampliamento della miniera, dal quale documento viene sintetizzato di seguito l'oggetto della trasformazione.

Il progetto in itinere riguarda l'ampliamento della miniera esistente denominata "*La Crocetta*" posta nel Comune di Porto Azzurro (LI) in Loc. Buraccio, in un'area adiacente e contigua, posta a sud-est rispetto a quella in attuale escavazione, comunque in sinergia con la medesima.

Richiedente è la Società *EURIT S.r.l.*, titolare della Concessione Mineraria per feldspati (Eurite Elbana) denominata "*La Crocetta*", rinnovata con Decreto dirigenziale della Regione Toscana in data 22/11/2013 per anni 20 a partire dal 15 dicembre 2011. Anche per l'ampliamento previsto, proprio per la sinergia tra quanto in attuale coltivazione e quanto in previsione, il progetto prevede il rispetto della stessa tempistica e cioè fino alla data del termine della concessione stessa, cioè 15 dicembre 2031.

La società *EURIT S.r.l.* svolge la propria attività mineraria sul territorio, mirata alla coltivazione dell' Eurite il cui mercato è destinato all'industria ceramica; come è noto questa risulta essere un'elite nella panoramica del mercato mondiale, come Made in Italy, ma la continua ricerca, sviluppo e richiesta di prodotti sempre all'avanguardia, implica una specializzazione della materia prima, quindi più selezionata e di prim'ordine. Da un'analisi del giacimento attualmente in concessione, si è potuto constatare che la qualità del materiale da potersi destinare al mercato detto, risulta essere limitata e le previsioni inducono ad ipotizzare una chiusura anticipata dell'attività con anche conseguenti gravi ripercussioni negative sul tessuto socio-economico locale e dell'indotto in genere.

La richiesta è quindi mirata a poter coltivare l' Eurite in un'area più ampia rispetto a quella in concessione, in modo da poter avere più possibilità di miscelazione dei materiali estratti ed ottenere le necessarie caratteristiche chimico-fisiche, per andare incontro alle esigenze di mercato dette.
Portando avanti in sinergia l'area in concessione e quella in richiesta di ampliamento, via via che si coltiva, come sino ad oggi avvenuto, si procede ai ripristini delle aree coltivate, in particolare attraverso il riutilizzo dei materiali presenti non destinati all'industria ceramica.
Con la possibilità quindi di poter ottenere l'ampliamento, si potrà avere l'opportunità certa di mantenere l'attività fino alla data dell'attuale concessione.

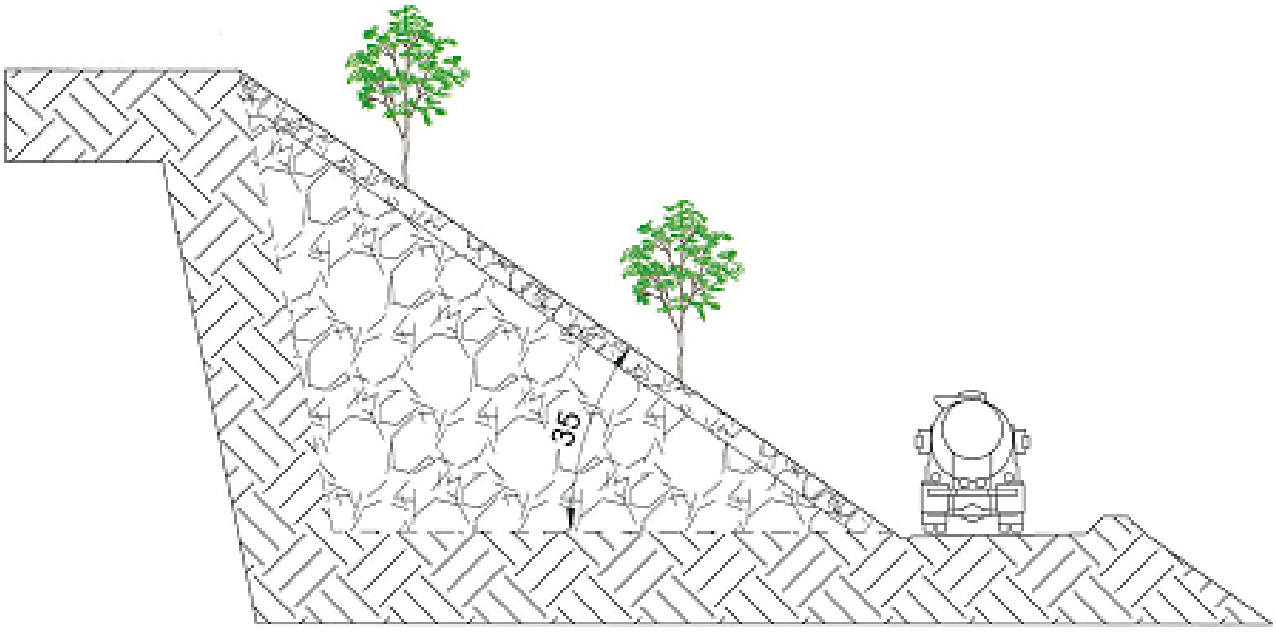
Dalla relazione di SIA viene desunta la seguente descrizione degli interventi proposti:

La zona che si intende coltivare è posta lungo il versante sud del rilievo Cima Grande, tra le quote 210 e 150 metri sul livello medio mare e una estensione complessiva di circa 6 ha.

Il progetto ha la durata di 15 anni ed è suddiviso in 6 fasi di coltivazione distinte; durante ogni fase, come di seguito illustrato, saranno realizzate sia interventi di coltivazione mineraria sia interventi di ripristino ambientale. Al passaggio nella fase successiva, la fase precedente sarà completamente ripristinata.

La ricostruzione della pendice sarà contestuale all'avanzamento dello scavo. Ogni volta che verrà ultimato un piazzale, prima di portare lo scavo a quote inferiori, sarà ricostruita la pendice posta tra la quota del piazzale e la sommità della scarpata che lo delimita a monte, depositando sulle pedate il materiale non commercializzato appositamente recuperato nella stessa area mineraria, fino ad arrivare al profilo di progetto. La morfologia del profilo finale sarà definito in modo da ottenere una gradonatura con alzata di 10mt e pedata di circa 12,5mt. La figura seguente illustra schematicamente quanto sopra descritto.

Figura 2 - Esempio di ripristino dei versanti di coltivazione
Profilo finale a ripristino ultimato



Fonte: EURIT SpA, V.I.A. del progetto di ampliamento della coltivazione della miniera "La Crocetta"

In estrema sintesi gli interventi di ripristino vegetazionale al termine delle fasi di coltivazione saranno di tre tipi:*Idrosemina, Piantumazioni* lungo le strade principali di orniello, pino e leccio, *Rinaturalizzazione dei piazzali*. .

Per quanto riguarda la messa a dimora di specie arboree, si dovrà operare con piantine in fitocella di orniello e leccio a fine estate.

Per il sostentamento del piano arboreo di cui sopra sarà allestito un impianto di irrigazione a goccia alimentato con la vasca di irrigazione di circa 2000 mc.

Il risultato del recupero ambientale di un'area di estrazione utilizzata per un periodo di tempo così lungo sarà completo solo dopo molti anni dalla chiusura dei lavori.

I primi segni di rinaturalizzazione si potranno vedere però nel corso dei prossimi anni e sulla base del *feedback* delle opere e tecniche di ingegneria naturalistica si potranno modificare le scelte qui riportate..

A ripristino ultimato si saranno costituiti permanentemente alcuni specchi d'acqua stagnante e un invaso uso irriguo.

5 Descrizione delle risorse ambientali

Il presente Rapporto Ambientale, previsto dall'Art. 24 della LR 10/2010 e s.m.i., contiene le informazioni riportate nell'Allegato 2 della suddetta legge.

5.1 ***RISORSE***

Le principali risorse ambientali presenti nel territorio ambientale, sulle quali valutare eventuali interferenze derivanti dall'attuazione delle trasformazioni previste dalla Variante sono le seguenti:

1. Popolazione
2. Acqua
3. Energia
4. Aria
5. Rifiuti
6. Suolo e sottosuolo
7. Natura e biodiversità
8. Paesaggio

Per ogni risorsa disponibile è stata effettuata: una ricognizione dati, estrapolata dalla Valutazione Integrata redatta nell'ambito del processo valutativo del Regolamento Urbanistico approvato nel 2011, aggiornata attraverso la consultazione delle seguenti fonti:

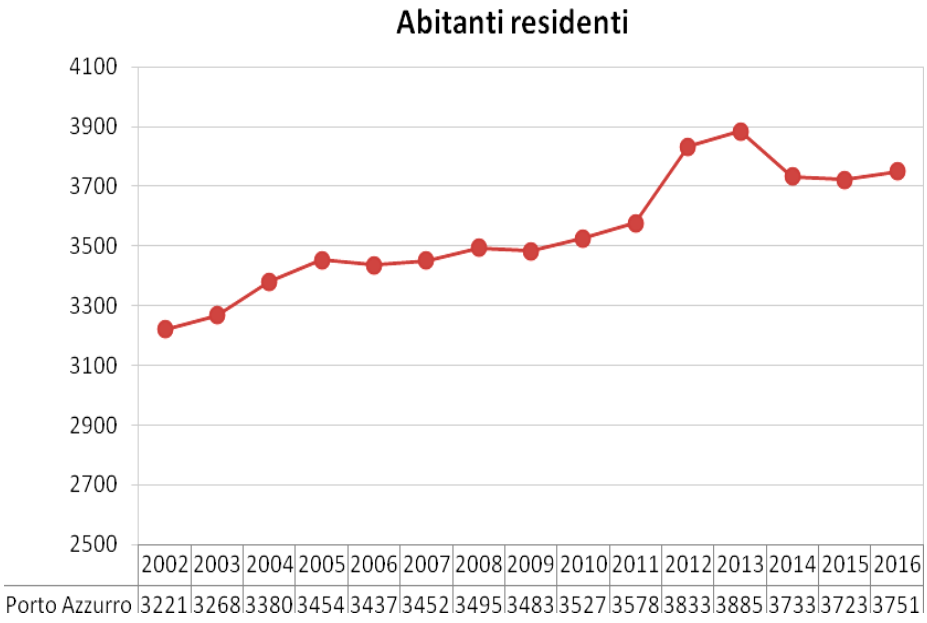
- Sito ARRR;
- Sito SIRA–ARPAT;
- Sito Provincia di Livorno;
- Sito Regione Toscana.

1.1 ***STATO DELL'AMBIENTE***

5.1.1 POPOLAZIONE

Dai dati consultabili sul sito dell'ISTAT è possibile osservare l'andamento della popolazione residente all'interno del territorio comunale di Porto Azzurro. Si riportano di seguito i dati relativi al periodo compreso tra il 2002 e il 2016.

Figura 3 - Popolazione residente 2002-2016



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Porto Azzurro	3221	3268	3380	3454	3437	3452	3495	3483	3527	3578	3833	3885	3733	3723	3751

Fonte: ISTAT

5.1.2 ACQUA

DISPONIBILITÀ IDRICA

La titolarità del Servizio Idrico oggi è affidata all'Autorità Idrica Toscana "Ambito Territoriale n° 5 – Toscana Costa" (ATO 5). Nell' ATO n°5, ASA SpA è il Gestore Unico del Ciclo Integrato delle Acque dal Gennaio del 2002.

Asa SpA, nel documento "*Bilancio socio-ambientale*" relativo all'anno 2015 e reperibile sul sito web dell'ente, riporta i dati relativi alla produzione per il Comune di Porto azzurro:

- Volume prelevato da ASA SpA dalle opere di captazione: **898.882,04 mc;**
- Volume acquistato da altri sistemi di acquedotto: **0,00 mc;**
- Volume consegnato ad altri sistemi di acquedotto: **0,00 mc;**
- Volume disponibile per servizio acquedotto: **898.882,04 mc;**

- Volume distribuito: **651.126,35 mc**

Per quanto riguarda le perdite, l'unico dato disponibile riguarda l'intero territorio dell'Ambito per il quale le perdite totali in distribuzione ammontano **a circa il 36%.**

QUALITÀ DELL'ACQUA

Di seguito si riporta l'etichetta di qualità dell'acqua distribuita nel territorio comunale di Porto Azzurro, riferita all'anno 2017, pubblicata da ASA SpA sul suo sito web.

Figura 4 - ASA Spa - Etichetta sulla qualità dell'acqua anno 2017



Parametro	Unità di misura	Comune di PORTO AZZURRO	Valori limite e di riferimento D. Lgs 31/01 e s.m.i.	
			Chimici determinano	Indicatori
		valori medi rilevati	la potabilità	la gradevolezza
Ammonio	mg/l	0,05		0,5
Arsenico	µg/l	4,96	10	
Bicarbonati	mg/l	370,64		senza limite
Boro	mg/l	0,48	1	
Calcio	mg/l	124,52		senza limite
Clorito	µg/l	0,00	700	
Cloruro	mg/l	74,48		250
Concentrazione ioni idrogeno	unità pH	7,71		≥ 6,5 e ≤ 9,5
Conduttività	microS/cm	933		2500
Cromo	µg/l	1,00	50	
Disinfettante residuo	mg/l	0,34		0,5
Durezza totale	° F	47,87		15-50° F consigliati
Ferro	µg/l	13,28		200
Fluoruro	mg/l	0,15	1,5	
Magnesio	mg/l	42,66		senza limite
Manganese	µg/l	2,87		50
Nitrato (come NO3)	mg/l	18,13	50	
Nitrito (come NO2)	mg/l	0,02	0,5	
Piombo	µg/l	1,00	10	
Potassio	mg/l	6,62		senza limite
Sodio	mg/l	47,12		200
Solfato	mg/l	155,27		250
Temperatura	° C	18,72		senza limite
Trialometani - Totale	µg/l	2,26	30	
Residuo fisso calc. a 180° (***)	mg/l	666,29		1500

Numero totale di rilievi effettuati per la determinazione dei valori indicati	339
Tipo di disinfettante (Ipoclorito di sodio = I.S. / Biossido di Cloro = B.C.)	I.S.

***calcolato con conversione da conducibilità misurata; in base al suo valore si distinguono in:
- acque oligominerali (residuo fisso compreso tra 80 e 200 mg/l)
- acque mediominerali: (residuo fisso compreso tra 200 e 1.000 mg/l)
- acque minerali: (residuo fisso superiore a 1.000 mg/l)
- acque salate: (residuo fisso superiore a 30.000 mg/l)

Fonte: sito ASA.Spa

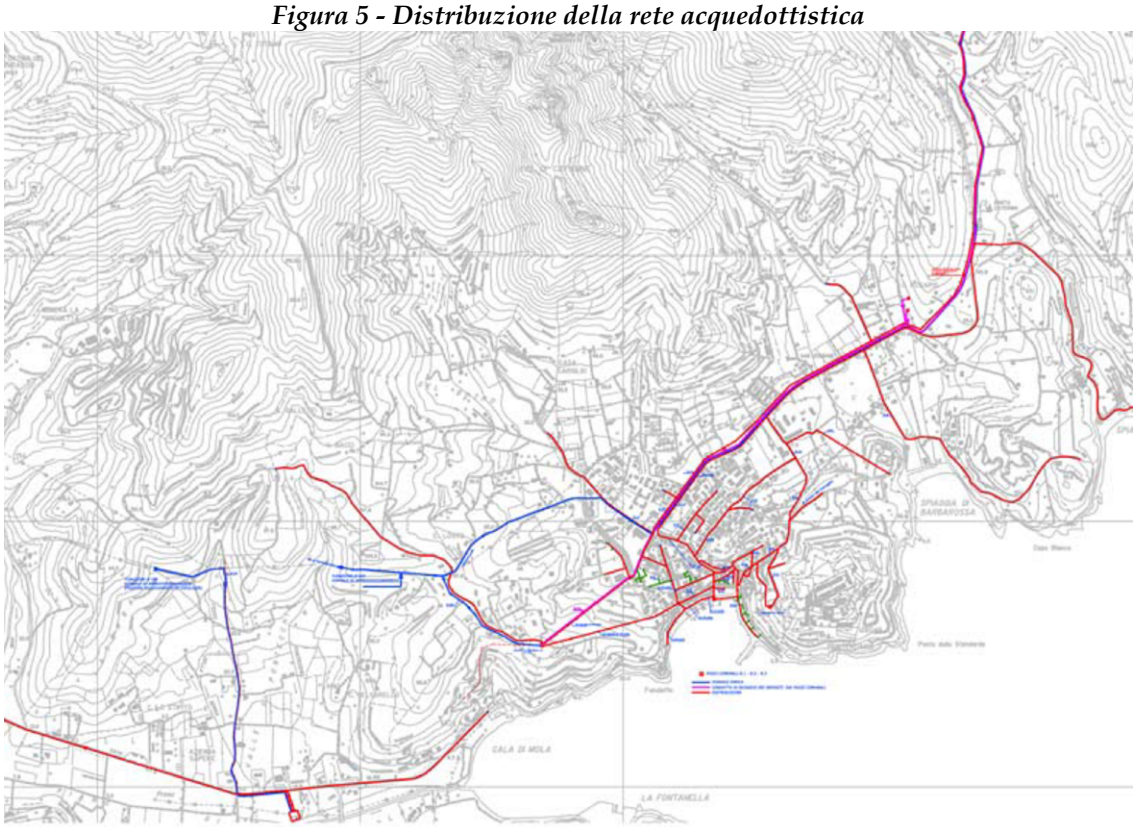
RETE IDRICA E FOGNARIA

Rete acquedottistica

Sul sito internet dell'Autorità Idrica Toscana si legge che la rete acquedottistica del Comune di Porto Azzurro si estende per 31 km. Di seguito si riporta una la carta della rete acquedottistica relativa al territorio comunale, tratta dal documento "*Valutazione Integrata: valutazione iniziale – intermedia*" redatto a luglio 2009 e relativo al *Regolamento Urbanistico* del Comune di Porto Azzurro. Nella carta sono riportate:

- Le condotte di distribuzione (rappresentate dalle linee di colore rosso): sono di ghisa con diametri da 50 a 200 mm;
- La dorsale idrica (rappresentata dalle linee di colore blu): con diametro di 450 mm;
- La condotta di ricarica dei depositi comunali (rappresentata dalle linee di colore magenta): con diametro di 110 mm.

Figura 5 - Distribuzione della rete acquedottistica



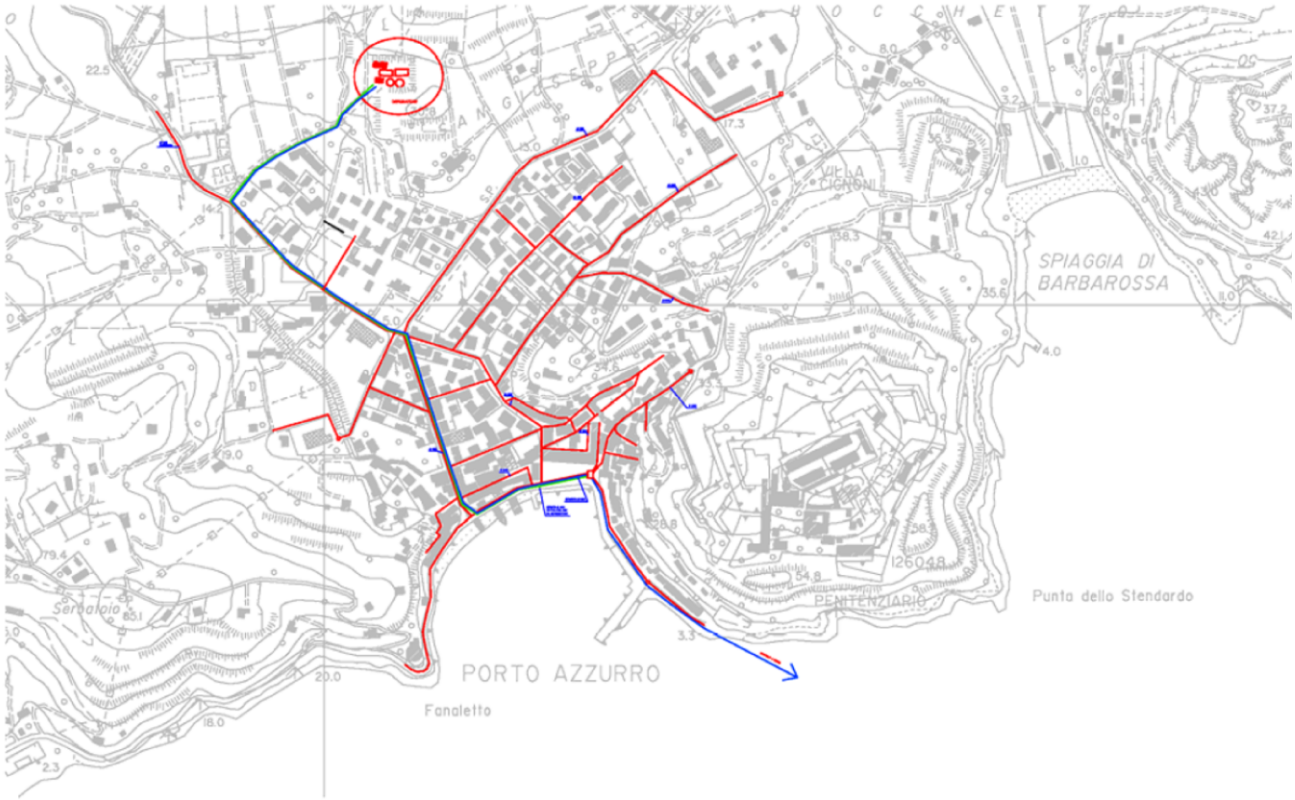
Fonte: Valutazione Integrata - Regolamento Urbanistico (2009)

Rete fognaria

Di seguito si riporta una la carta della rete fognaria relativa al territorio comunale, tratta dal documento "Valutazione Integrata: valutazione iniziale – intermedia" redatto a luglio 2009 e relativo al Regolamento Urbanistico del Comune di Porto Azzurro.

Dalla figura si intuisce che non tutto il territorio comunale è raggiunto dalla rete fognaria.

Figura 6 - Distribuzione della rete fognaria



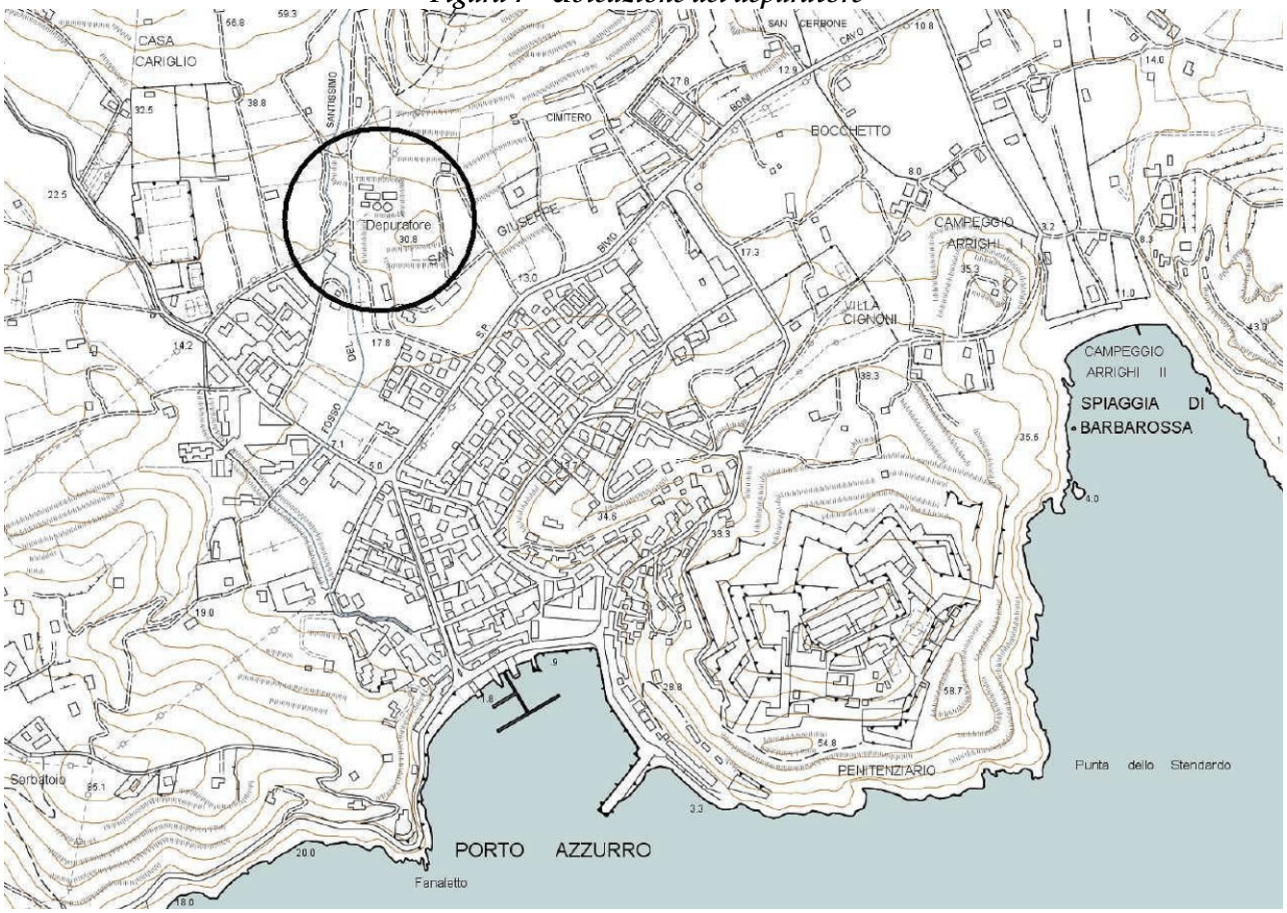
Fonte: Valutazione Integrata - Regolamento Urbanistico (2009)

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Le informazioni riportate di seguito sono state estrapolate dallo *Studio di Impatto Ambientale* redatto nel 2012 da Asa SpA e finalizzato a rinnovare l'autorizzazione allo scarico dell'impianto di depurazione a servizio degli abitanti di Porto Azzurro.

Nel Comune di Porto Azzurro, in Località Val di Capanne, è attivo un impianto in grado di trattare 15.000 AE, potenzialità che permetteva ampliamente di ricoprire le necessità reali dell'area derivanti dallo sviluppo edilizio e del turismo.

Figura 7 - Ubicazione del depuratore



Fonte: Studio di Impatto Ambientale (2012) - Asa SpA

Nel documento si legge che l'impianto di depurazione a fine processo di trattamento invia il depurato in ambiente, mediante condotta sottomarina.

5.1.3 RIFIUTI

PRODUZIONE RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA

Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione dei Rifiuti Urbani (RU), Raccolta Differenziata (RD) compresa, per gli anni dal 2008 al 2015 del territorio comunale di Porto Azzurro reperiti sul sito internet dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR) della Toscana:

Tabella 4: produzione di rifiuti anni 2008 - 2015 del Comune di Porto Azzurro

ANNO	Abitanti	RSU (t/anno)	RD (t/anno)	RSU TOTALE (t)	Efficienza RD (%)	% RD con spazzamento	(*) RD/ab (kg)	(*) RSU TOTALE/ab (kg)
2008	3.483	2.735,87	314,73	3.050,60	10,32	10,98	90,36	787,49
2009	3.527	2.749,19	282,06	3.031,25	9,31	9,90	79,97	779,47
2010	3.578	2.638,14	591,68	3.229,82	18,32	19,49	165,37	737,32
2011	3.833	2.449,04	645,21	3.144,25	20,52	21,83	168,33	638,94
2012	3.885	2.391,99	745,57	3.173,56	23,76	25,28	191,91	615,70
2013	3.733	2.402,89	707,54	3.110,43	22,75	24,23	189,54	643,69
2014	3.723	2.440,12	663,70	3.103,82	21,38	22,88	178,27	655,42
2015	3.751	2.440,13	479,78	2.919,90	16,43	17,51	127,91	650,53

(*) dati calcolati

Fonte: sito ARRR

Dalla tabella si può notare che al momento il Comune di Porto Azzurro, con un'efficienza della Raccolta Differenziata di circa 16% per l'anno 2015, è ancora lontano dal raggiungimento dell'obiettivo fissato dal Dlgs 152/2006 pari al 65% entro il 2012.

IMPIANTO DI STOCCAGGIO TRATTAMENTO E SMALTIMENTO

Dalla consultazione del sito del SIRA-ARPAT risulta che nel territorio comunale di Porto Azzurro è presente un centro di raccolta dei rifiuti, in Località Bocchetto, ed un impianto di gestione dei rifiuti (gassificatore), in Località Buraccio. Sul sito web di ESA SpA si legge che l'impianto di Buraccio svolge attività di selezione meccanica e produzione di C.D.R, biostabilizzazione della Fos e Forsu e stazione meccanica di stoccaggio di rifiuti da raccolta differenziata. Ha una potenzialità massima di 30.000 t/anno di rifiuti solidi urbani.

5.1.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Per questa risorsa si rimanda alla relazione geologica allegata alla variante.

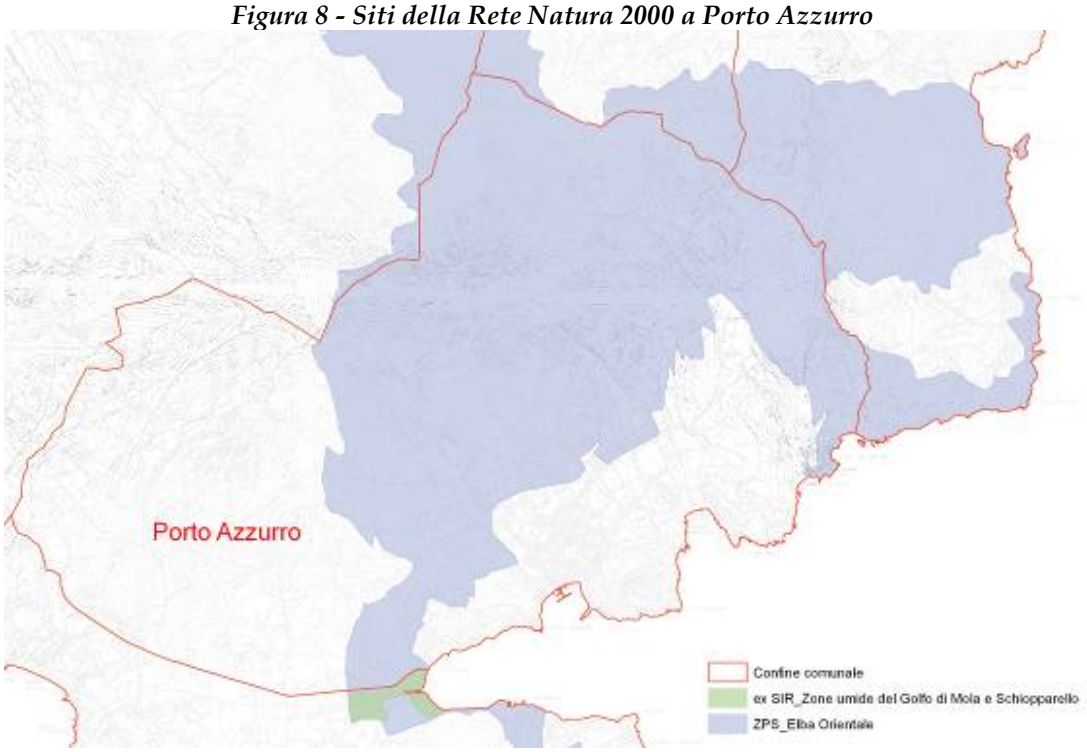
5.1.5 SISTEMA ARIA

Il Comune di Porto Azzurro ha un Piano di Classificazione Acustica Comunale redatto ai sensi dell'art. 4 comma 1 della L.R. 89/1998 successivamente modificato dall'articolo 4 comma 1 della L.R. 67/2004 e approvato con De. C.C. 63 del 12/10/2009 e 76 del 27/11/2.

5.1.6 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA

All'interno del confine comunale di Porto Azzurro ricade una ZPS denominata "**Elba Orientale**" mentre esterno, ma a ridosso del confine comunale, è presente un ex SIR, in parte sovrapposto alla ZPS, denominato "**Zone umide del Golfo di Mola e Schiopparello**" (Fig. 7). La presenza di tali siti, in parte sovrapposti tra loro, rende necessario lo Studio di Incidenza della Variante al PS ed al RU del Comune di Porto Azzurro, a cui si rimanda per questa risorsa.

Figura 8 - Siti della Rete Natura 2000 a Porto Azzurro



Fonte: rielaborazione da Geoscopio

All'interno del territorio comunale ricade anche parte del "**Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano"**, istituito con DPR 22/07/1996, che rappresenta il più grande parco marino d'Europa, infatti tutela 56.766 ettari di mare e 17.887 ettari di terra.

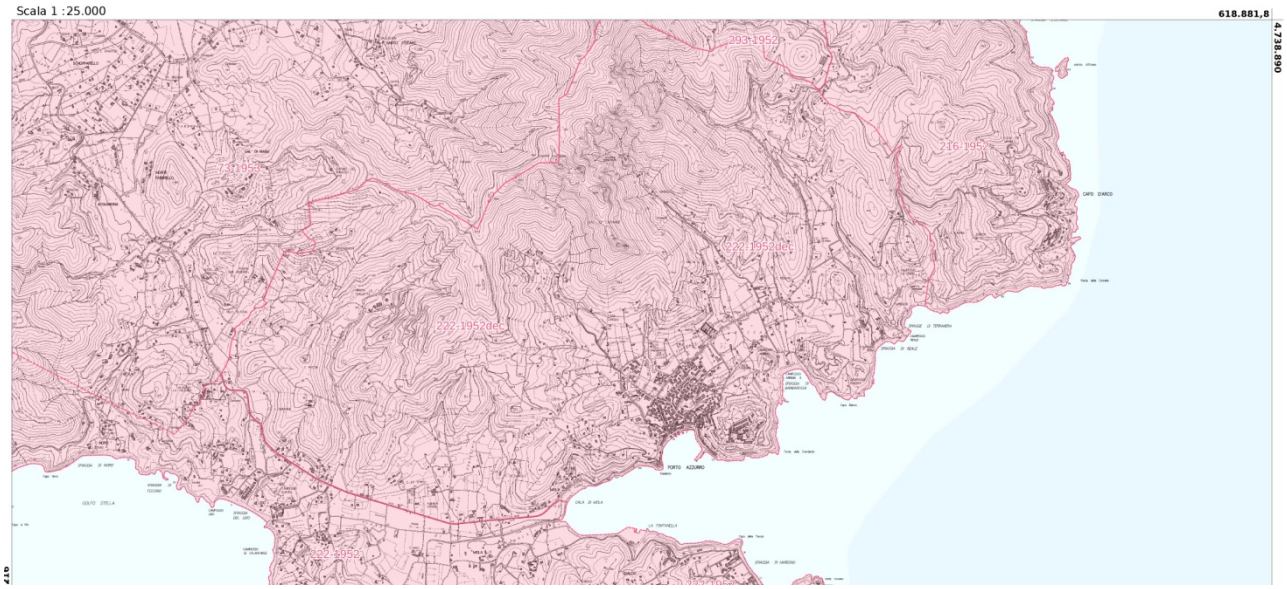
5.1.7 SISTEMA PAESAGGIO

Il Comune di Porto Azzurro rientra nell'Ambito 16 – Colline Metallifere e Elba del PIT Paesaggistico della Regione Toscana. Nella scheda d'ambito si legge che *"... Nell'isola d'Elba i valori patrimoniali risultano in gran parte compromessi dalle due opposte dinamiche dell'abbandono dei sistemi agricoli tradizionali e dell'urbanizzazione e dispersione insediativa. Sopravvivono ristrette aree di permanenza del paesaggio agrario tradizionale per lo più in condizioni di degrado (oliveti associati a seminativi, vigneti terrazzati di Rio nell'Elba e Rio Marina, alcuni mosaici complessi di collina d'impronta tradizionale). Come pure permangono gli impianti insediativi storici rappresentati dal sistema dei porti e delle città costiere con le fortezze in posizione dominante (Portoferraio, Porto Azzurro)…"* ed inoltre, nella sezione relativa alla disciplina d'uso si legge quanto segue *"... salvaguardare e valorizzare il sistema delle torri costiere, dei fari e degli approdi di valore storico e identitario, dell'Isola d'Elba e delle isole minori che caratterizzano e connotano il paesaggio e le visuali "da" e "verso" il mare, il sistema dei centri portuali storicamente insediati e le fortezze in posizione dominante (Portoferraio, Porto Azzurro), poste in stretta relazione funzionale e visiva con gli insediamenti del litorale continentale dell'ambito;…"*

AREE TUTELATE PER LEGGE AI SENSI DELL'ART. 136 DEL D.LGS 42/2004 E S.M.I.

Tutto il territorio comunale è area tutelata per Legge ai sensi dell'art. 136 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004 e s.m.i.). Di seguito si riporta la scheda identificativa del vincolo con codice n° 222 – 1952dec.

Figura 9 - Aree tutelate per legge: Art.136 - estratto cartografico



Fonte: PIT paesaggistico

AREE TUTELATE PER LEGGE AI SENSI DELL'ART. 142 DEL D.LGS 42/2004 E S.M.I.

Dalla consultazione della cartografia del PIT Paesaggistico si evince che nel territorio comunale di ci sono le seguenti aree tutelate per Legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2002:

Territori costieri

compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare. (art.142. c.1, lett. a, Codice)

Figura 10 - Territori costieri



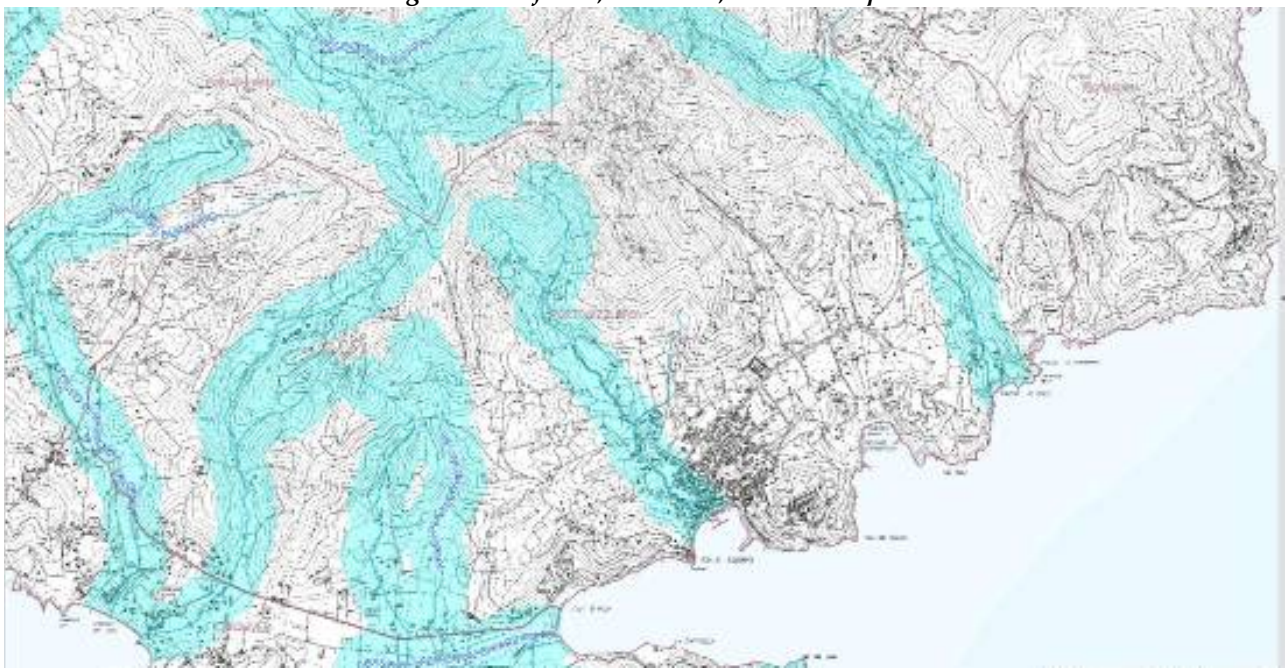
Fonte: PIT paesaggistico

Il PIT paesaggistico ha suddiviso i territori costieri in Sistemi ed il tratto di costa di Porto Azzurro rientra nel **Sistema costiero n° 11- Elba**. L'allegato C all'Elaborato 8B del PIT Paesaggistico contiene le Schede dei sistemi costieri e cartografie in scala 1:50.000 relative al "Sistema costiero e aree protette" e al "Sistema costiero e vincoli di cui all'art. 136 del Codice". Ogni scheda contiene la descrizione dei valori e delle criticità e dinamiche del sistema stesso e fornisce una specifica disciplina d'uso contenente obiettivi, direttive e prescrizioni.

I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. (art.142. c.1, lett. c, Codice);

Figura 11 - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

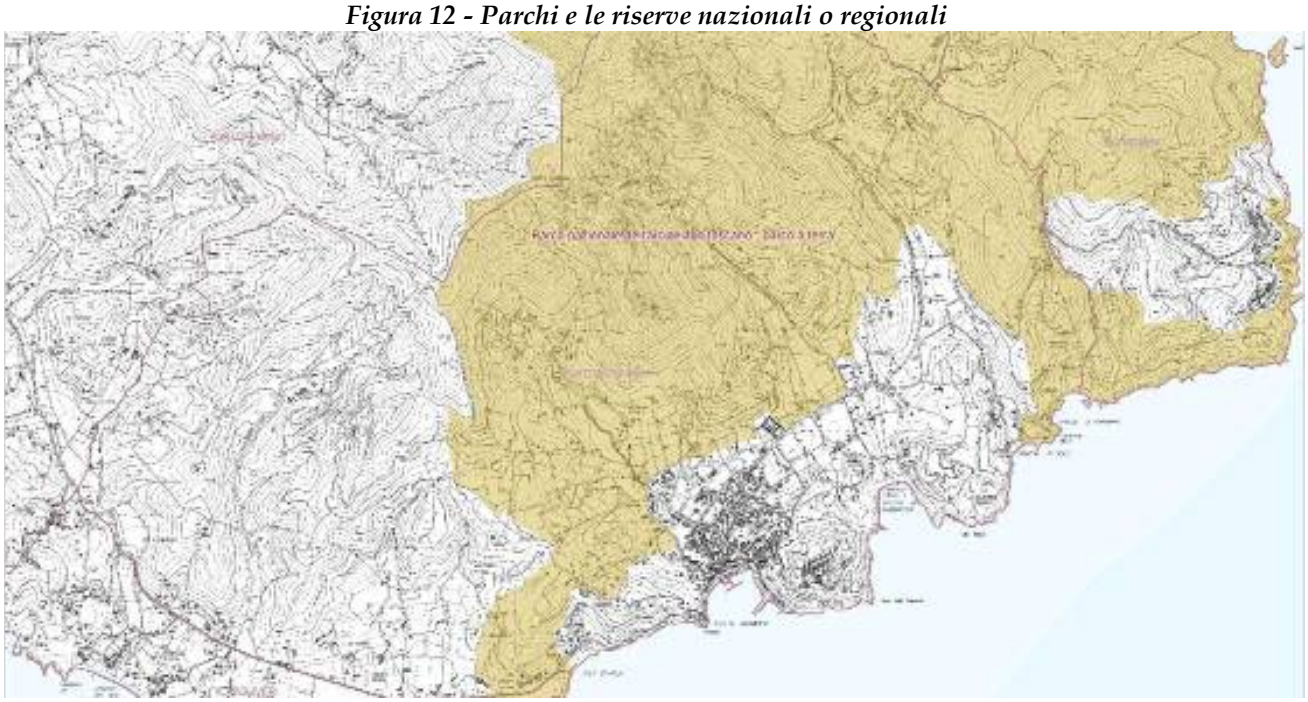


Fonte: PIT paesaggistico

Parchi e le riserve nazionali o regionali

nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art.142. c.1, lett. f, Codice) per la presenza del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano;

Figura 12 - Parchi e le riserve nazionali o regionali

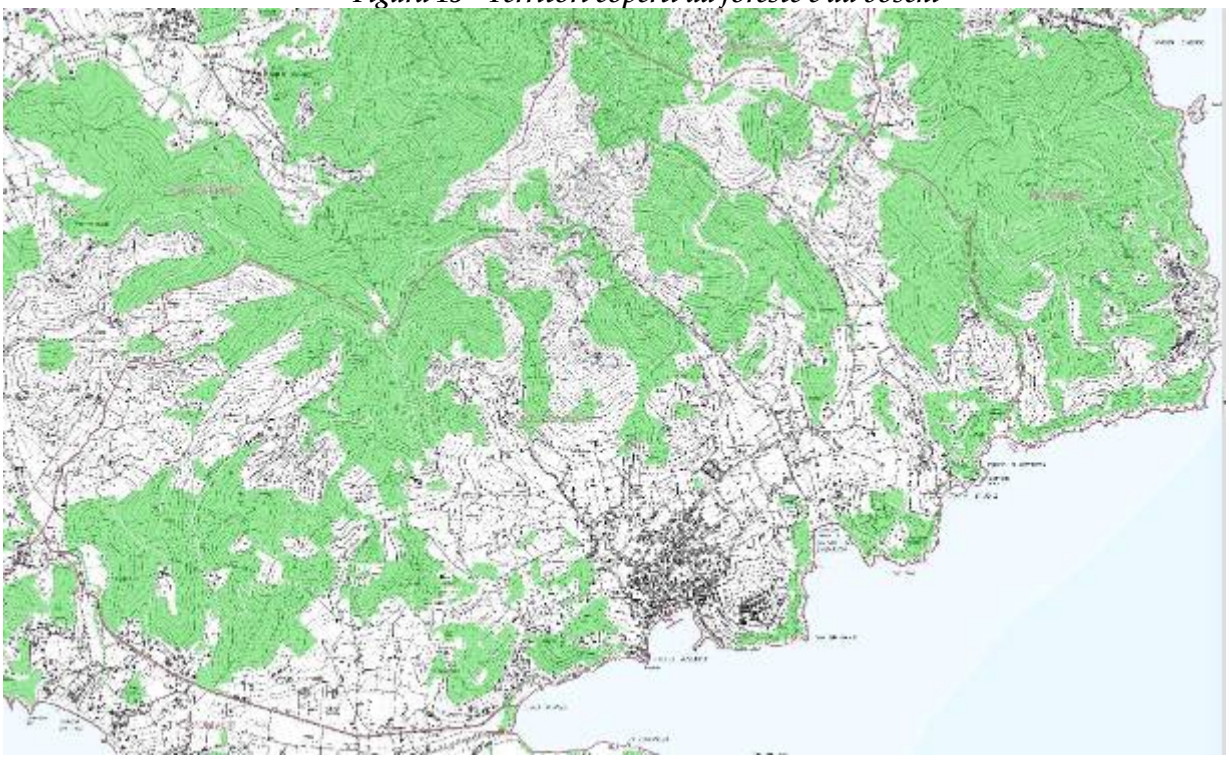


Fonte: PIT paesaggistico

Territori coperti da foreste e da boschi

ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice);

Figura 13 - Territori coperti da foreste e da boschi

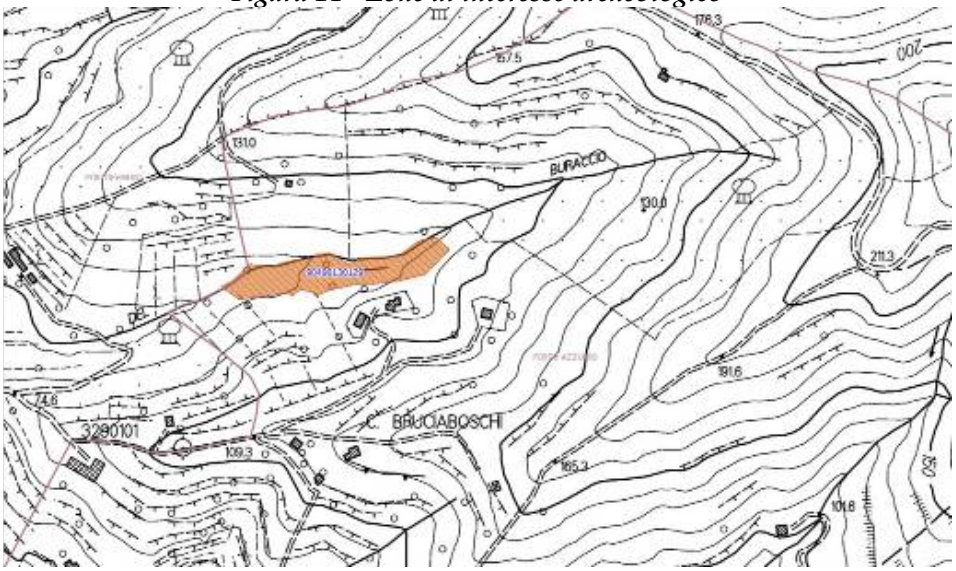


Fonte: PIT paesaggistico

Zone di interesse archeologico

(art.142. c.1, lett. m, Codice) denominata *Necropoli etrusca tardo ellenistica* e ubicata il Località Buraccio II;

Figura 14 - Zone di interesse archeologico



Fonte: PIT paesaggistico

2 Valutazione dell'impatto delle trasformazioni previste dalla variante sull'ambiente

Per fattori di impatto si intendono le pressioni derivanti dalle Azioni previste dalla variante, cioè dall'ampliamento dell'area di miniera, che possono produrre alterazioni sullo stato delle risorse sopra descritto.

5.2 ***ACQUA***

Quantità

Il fabbisogno di acqua idropotabile è limitata ai servizi già presenti, quindi che rimane della stessa entità di quello esistente. Di conseguenza non sono previsti impatti sulla situazione critica degli approvvigionamenti idropotabili di Porto Azzurro e dell'Elba in generale, soprattutto nel periodo estivo.

In ogni caso l'accumulo di acqua per le attività di miniera a monte non riduce la quantità di acqua che perviene a valle, nel Golfo di Mola, che è un sito della rete natura 2000 (per ora un SIR) perché durante le fasi di lavorazione avviene lo scotico del suolo, al quale consegue un maggior deflusso delle acque. Questo implica la necessità di realizzare delle vasche di compensazione che raccolgano le acque non più trattenute dal suolo e che scorrerebbero, altrimenti, troppo velocemente a valle. Queste stesse vengono utilizzate per le operazioni di ripristino e quindi rientrano nel circolo idrico globale.

Qualità

Il tipo d'attività non determina contaminazione chimica o batteriologica dell'acqua superficiale, per cui anche qualora vi fossero interferenze per permeazione o percolazione, nemmeno le acque di circuito profondo potrebbero subire inquinamento.

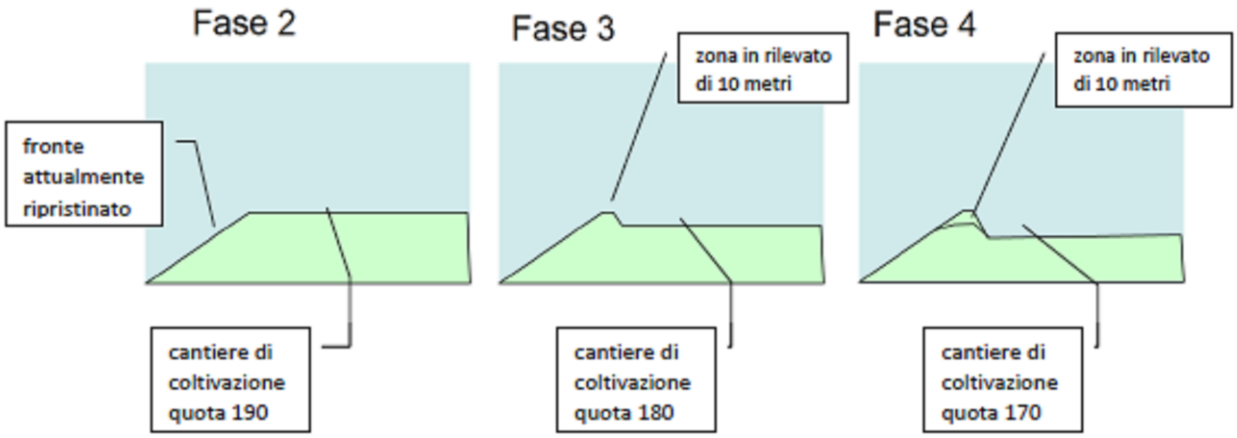
Si fa presente che ai sensi del DPGR n.46/R dell'8 settembre 2008 (regolamento di attuazione della L.R. 31.05.2006, n.20 "Norme per la tutela delle acque dell'inquinamento") in materia di acque dilavanti, nel cantiere è stato attuato un Piano di gestione delle Acque meteoriche dilavanti, che ha previsto la realizzazione di un trattamento di depurazione delle acque di prima pioggia.

5.3 ***PAESAGGIO***

L'ampliamento della coltivazione mineraria, prevede una trasformazione dei luoghi. Tuttavia adottando gli stessi criteri della miniera attualmente attiva, cioè ripristinando immediatamente i gradoni dove che l'escavazione ha avuto termine, viene restituita all'ecosistema l'area naturalizzata antecedentemente sottratta.

Ogni fase di coltivazione si opererà con cantiere schermato lasciando una zona in rilevato sul lato in coltivazione del cantiere in atto (vedi figura seguente).

Figura 15 - Successione delle fasi di coltivazione



Fonte: EURIT SpA, V.I.A. del progetto di ampliamento della coltivazione della miniera "La Crocetta"

Alla fine delle opere di ripristino, tutta l'area interessata dalla coltivazione mineraria avrà un aspetto differente da prima apparirà perfettamente connessa con l'area circostante rispetto alle visuali più significative poiché si avrà una continuità vegetazionale di tipo mediterraneo grazie alle nuove piantumazioni.

In relazione al secondo punto, il progetto ha tenuto conto dell'esigenza di contenere l'impatto paesaggistico tanto che in esso si prevede che la coltivazione di un nuovo gradone ed il ripristino ambientale di quello appena terminato siano contemporanei.

5.4 ***PATRIMONIO ARCHEOLOGICO***

Poiché l'area è non distante dalla necropoli ellenistica del Buraccio è possibile un rischio archeologico, che tuttavia, può essere mitigato.

5.5 ***ENERGIA***

L'attività di miniera ha anche attualmente un fabbisogno energetico molto alto, che, tuttavia, non varierà a seguito dell'ampliamento, in particolare si sottolinea che l'area impianti rimarrà nella posizione attuale.

5.6 ***ARIA***

Alcuni recettori individuati nell'ambito della V.I.A. risultano potenzialmente esposti a un impatto da polveri.

Nel caso non si dovessero rispettare i limiti di emissione potranno essere messe in campo una serie di sistemi di abbattimento, come ad esempio di inumidimento delle strade e del piazzale.

5.7 ***RUMORE***

La variante implica una variazione di classificazione acustica nel passaggio di destinazione d'uso da area agricola ad area di miniera.

5.8 ***SUOLO E SOTTOSUOLO***

L'impatto sulla risorsa suolo è innegabile ma attutito dalle tecniche di coltivazione e di ripristino. La trasformazione del suolo riveste carattere temporaneo, in quanto al termine delle operazioni di coltivazione l'area ritornerà con la stessa destinazione di quella attuale.

Il totale dei materiali movimentati, al netto di quelli destinati alla commercializzazione, viene riutilizzato il ripristino.

5.9 ***VEGETAZIONE***

L'impatto sulla vegetazione durante le operazioni di coltivazione è innegabile, attenuato, nel complesso, dalla tecnica di coltivazione per fasi ciascuna di limitate dimensioni con contestuale ripristino e che porteranno ad un paesaggio vegetale simile a quello ante operam.

5.10 ***FAUNA***

Data l'esistenza più che decennale del cantiere, la presenza di rumori legati all'attività di coltivazione è diventata abitudinaria, per cui la fauna già oggi afferisce al cantiere nelle ore notturne o di sosta delle attività.

6 Misure di mitigazione

Le *Misure di mitigazione* rappresentano le condizioni alla trasformazione che devono essere messe in atto o le misure necessarie per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del Piano. Possono essere direttive oppure prescrizioni, in quest'ultimo caso assumono carattere vincolante.

Le *Misure di mitigazione* elencate di seguito, e che entreranno a far parte del corpo normativo (NTA) della Variante, emergono dagli impatti delle trasformazioni sulle risorse ambientali.

6.1 ***ACQUA***

Le operazioni di bagnatura per le polveri dovranno essere limitate alle effettive necessità. A fronte della necessità di contenere le polveri deve essere effettuato un bilancio costi\benefici in relazione al consumo di acqua.

Deve essere effettuata la quantificazione delle acque necessarie per l'irrigazione.

Si prescrive il monitoraggio della qualità dell'acqua e dell'impianto di trattamento di depurazione delle acque di prima pioggia presente nel cantiere.

6.2 ***ARIA***

Le movimentazioni interne dovranno rimanere contenute nei piani dei gradoni perché di sufficienti dimensioni, in modo da ridurre l'emissione di polveri.

Il rumore delle attività giunge ad alcuni recettori, che dovranno essere monitorati misurando la reale emissione delle sorgenti e il rispetto dei limiti di emissione o in alternativa effettuando delle simulazioni con modelli sito specifici.

6.3 ***VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI***

Dovranno essere monitorato lo stato delle aree boscate in mezzo alle quali è tracciata la pista di collegamento tra la miniera e la carrozzabile provinciale, in modo da verificare che il traffico di mezzi non pregiudichi l'integrità del bosco stesso.

Le operazioni di ripristino dovranno essere effettuate in modo da permettere alla flora ed alla fauna presenti ante operam di riappropriarsi degli spazi temporaneamente ed essa sottratti al termine delle attività di coltivazione.

Nel corso delle operazioni di ripristino e negli anni successivi dovrà essere monitorato l'attecchimento delle piante, che dovranno tempestivamente essere sostituite in caso di fallanze o insuccessi.

6.4 ***ARIA***

Dovranno essere effettuati monitoraggi relativi alla componente rumore, con riferimento all'attività estrattiva ed al traffico.

Dovrà essere valutata la coerenza tra le classi di zonizzazione acustica corrispondenti alle attività previste dalla variante ed il piano di zonizzazione acustica comunale, in caso di incoerenza sarà necessaria una variante a questo strumento.

6.5 ***PAESAGGIO***

Il cantiere delle diverse fasi di coltivazione dovrà essere mitigato dalla vegetazione esistente, perimetrale al cantiere, che sarà sottoposta ad operazioni di manutenzione e monitoraggio.
Gli interventi di ripristino dovranno essere monitorati a partire dalla prima fase di recupero ambientale al fine di apportare eventuali modifiche migliorative nella metodologia di recupero dei successivi gradoni.
Il monitoraggio delle opere a verde sarà eseguito per tutto il periodo di coltivazione e successivamente per un periodo di cinque anni successivamente alla chiusura delle attività estrattive.
Nel corso di questo periodo di monitoraggio dovranno essere realizzate immediatamente, in caso di necessità, le seguenti operazioni:

- ripristino o sostituzione di tutte le opere di consolidamento e di piantumazioni che si siano deteriorate nel corso del tempo.
- irrigazioni di soccorso in casi di necessità.

6.6 ***PATRIMONIO ARCHEOLOGICO***

In caso di scoperte archeologiche fortuite durante la coltivazione della miniera i lavori dovranno essere immediatamente sospesi e deve essere tempestivamente avvertita la Soprintendenza archeologica o il comando carabinieri di zona.

6.7 ***SUOLO E SOTTOSUOLO***

Si prescrive il monitoraggio della sicurezza e stabilità dei versanti.

7 Monitoraggio

Secondo quanto previsto dell'Allegato 2 della LR 10/2010 e succ. mod. il processo di valutazione comprende la definizione del sistema di monitoraggio al fine di valutare il processo di attuazione delle azioni previste dalla Variante. Attraverso l'individuazione del sistema di indicatori (o comunque di approfondimenti conoscitivi) che dovranno essere periodicamente aggiornati, viene così verificata l'effettiva realizzazione degli interventi previsti, il raggiungimento degli effetti attesi, eventuali effetti non previsti e l'adozione delle misure di mitigazione.

8 Bibliografia

- LR 65/2014 *"Norme per il governo del territorio"*
- D.Lgs 152/2006 *"Norme in materia ambientale"*
- LR 10/2010 "*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) e di valutazione di incidenza*" e s.m.i.
- LR 30/2015 *"Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico – ambientale"*
- PIT con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana
- PTC della Provincia di Livorno
- Regolamento Urbanistico del Comune di Porto Azzurro
- Piano Strutturale del Comune di Porto Azzurro
- www.regione.toscana.it
- www.asaspa.it
- www.arpat.it
- www.arrr.it