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)



Maggio 2018

1 PREMESSA 2
2 IL PROCESSO VALUTATIVO IN TOSCANA - NORMATIVA DI RIFERIMENTO 4
2.1 INTRODUZIONE 4
2.2 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VAS 5
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" 12
3.1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO VALUTATIVO ADOTTATO 12
3.2 PROCESSO DI PARTECIPAZIONE 16
4 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE 17
5 DESCRIZIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI 26
5.1 RISORSE 26
5.2 STATO DELL'AMBIENTE 26
5.2.1 POPOLAZIONE 28
5.2.2 ACQUA 29
5.2.3 RIFIUTI 36
5.2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO 37
5.2.5 SISTEMA ARIA 37
5.2.6 ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA 39
5.2.7 SISTEMA PAESAGGIO 40
6 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE DALLA VARIANTE SULL'AMBIENTE 55
6.1 ACQUA 55
6.2 PAESAGGIO 56
6.3 PATRIMONIO ARCHEOLOGICO 57
6.4 ENERGIA 57
6.5 ARIA 57
6.6 ACUSTICA 57
6.7 SUOLO E SOTTOSUOLO 58
6.8 VEGETAZIONE 58
6.9 FAUNA 58
7 MISURE DI MITIGAZIONE 59
7.1 ACQUA 59
7.2 ARIA 59
7.3 VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI 59
7.4 ARIA 60
7.5 PAESAGGIO 60
7.6 PATRIMONIO ARCHEOLOGICO 61
7.7 SUOLO E SOTTOSUOLO 61
8 MONITORAGGIO 62
9 BIBLIOGRAFIA 63

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.
La necessità della variante è scaturita dalle esigenze della società La Società EURIT S.r.l, con sede in Loc. Buraccio 6, 57036 Porto Azzurro (LI), titolare della Concessione Mineraria per feldspati (Eurite Elbana) denominata "La Crocetta", perché un'analisi del giacimento attualmente in concessione, ha mostrato che la qualità del materiale da potersi destinare al mercato, risulta essere limitata al punto da ipotizzare una chiusura anticipata dell'attività con conseguenti gravi ripercussioni negative anche sul tessuto socio-economico locale e dell'indotto in genere. La richiesta di variante è quindi mirata a poter coltivare l'Eurite in un'area più ampia rispetto a quella in concessione, in modo da avere più possibilità di miscelazione dei materiali estratti ed ottenere le caratteristiche chimico-fisiche richieste dal mercato. Attualmente la miniera è l'unica realtà estrattiva della zona, anche se l'intera Isola d'Elba è storicamente stata oggetto di una coltivazione mineraria continuativa. Come detto in precedenza, in quest'area l'attività di estrazione perdura da almeno 60 anni, con un impatto sul territorio che non ha modificato il paesaggio in maniera significativa ma che ha però permesso la creazione di un rilevante indotto economico e sociale.

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 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.

Nel febbraio 2009, al fine di dare attuazione alla normativa nazionale, la Regione Toscana ha emesso la DGR n. 87 "Indirizzi transitori applicativi nelle more dell'approvazione della legge regionale in materia di VIA e VAS" con la quale individua gli indirizzi per l'applicazione del decreto nazionale durante una fase transitoria dell'approvazione della Legge Regionale in materia di VIA e VAS.

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. Con la L.R. 06/2012, in particolare, al fine di introdurre nella disciplina regionale nuove misure per la semplificazione amministrativa e per lo snellimento dell'iter procedurale delle valutazioni degli strumenti di programmazione e di pianificazione, è stata prevista l'unificazione delle valutazioni ambientali, con conseguente abrogazione della Valutazione Integrata. E' emersa infatti la necessità di ricondurre ogni valutazione di sostenibilità ambientale dei piani urbanistici territoriali alla VAS, evitando una duplicazione delle procedure e dei contenuti di questa valutazione con quelli della Valutazione Integrata.

2.2 ***MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA VAS***

Con la L.R. 10/2010 e s.m.i. la Regione, attraverso l'attuazione delle procedure disciplinate nei titoli II (*Valutazione Ambientale Strategica*) e III (*Valutazione di Impatto Ambientale*), si propone di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione, adozione ed approvazione di piani e programmi sulla base del principio dello sviluppo sostenibile.

La LR 10/2010 e succ. mod. specifica, al comma 1 dell'Art. 38, che la Regione disciplina con Regolamento l'attuazione delle disposizioni di cui al titolo II (*V.A.S.*). Inoltre, il comma 3 dell'Art. 38 della LR 10/2010 e s.m.i., sottolinea che al fine di favorire l'applicazione della suddetta legge e del regolamento la Giunta Regionale predispone apposite *Linee Guida* aventi carattere si supporto tecnico e di approfondimento interpretativo.

Le procedure per la *V.A.S.* relative a piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente e sul patrimonio culturale sono disciplinate al Titolo II della suddetta legge.

L'Art.5 della L.R.10/2010 e s.m.i. specifica che la *V.A.S.* si applica a tutti i piani o programmi che:

a) sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, di assoggettabilità a *V.I.A.*, di cui agli allegati II, III e IV del D.lgs. 152/2006;
b) i piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche).

L'effettuazione della *V.A.S.*, come previsto dal comma 3 dell' Articolo 5, è subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali nei seguenti casi:

a) per i piani e programmi riportati nei punti di cui al comma 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche che definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione di progetti;

b) per le modifiche minori di piani e programmi di cui al comma 2;

c) per i piani e programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, e per le loro modifiche, che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti;

d) la preventiva valutazione delle lettere a) e b) del comma 3 è effettuata secondo la modalità di cui al comma 3 dell'Art. 6 del D.lgs. 152/2006.

Il comma 4 bis dell'art. 5 recita "*per la verifica di assoggettabilità a V.A.S. ovvero per la V.A.S. relative a modifiche a piani o programmi ovvero a strumenti attuativi di piani e programmi si applicano le disposizioni dell'art. 12 comma 6 del D.lgs. 152/2006*".
Come previsto dall'Art.21 della L.R. 10/2010 e s.m.i. la *V.A.S.* è caratterizzata dalle seguenti fasi:

1. lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità nei casi di cui all'art.5 comma 3;
2. la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del *Rapporto Ambientale*;
3. l'elaborazione del *Rapporto Ambientale*;
4. lo svolgimento di consultazioni;
5. la valutazione del *Piano o Programma*, del *Rapporto Ambientale* e degli esiti delle consultazioni, con espressione del *Parere motivato*;
6. la decisione;
7. l'informazione sulla decisione;
8. il monitoraggio.

Il procedimento per la *V.A.S.* è avviato dal Proponente o dall'Autorità procedente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del *Piano o Programma* e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

La **PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ** ha lo scopo di valutare se il *Piano o Programma* possa avere effetti significativi sull'ambiente e quindi debba essere assoggettato alla valutazione ambientale. A tal fine il Proponente o l'Autorità procedente, nella fase iniziale di elaborazione del *Piano o Programma*, predispone un *Documento preliminare* che illustra il *Piano o Programma* e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente (secondo i criteri individuati nell'Allegato 1 alla Legge Regionale).

Il documento viene poi trasmesso, in via telematica o su supporto informatico – e nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo - all'Autorità competente per la decisione circa l'assoggettabilità del *Piano o Programma* a *V.A.S.*.

L'Autorità competente, entro 10 giorni dal ricevimento del *Documento preliminare*, inizia le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere entro 30 giorni dall'invio.

L'autorità competente, sentito il Proponente o l'Autorità procedente e tenuto conto dei contributi pervenuti, verifica se il *Piano o Programma* possa avere impatti significativi sull'ambiente, ed emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il *Piano o Programma* dalla *V.A.S.* e definendo, ove occorra, le necessarie prescrizioni, entro 90 giorni dalla trasmissione ai soggetti competenti durante la fase delle consultazioni. E' fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato fra l'Autorità competente e il Proponente. Entro lo stesso termine sono acquisiti dall'Autorità competente i chiarimenti e le integrazioni eventualmente necessari.

Le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla *V.A.S.* e le prescrizioni, sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sui siti web del Proponente e dell'Autorità competente.

SE IL PIANO O PROGRAMMA RISULTA SOGGETTO A V.A.S. inizia la Procedura per la *fase preliminare* di definizione dei contenuti del *Rapporto Ambientale*.

A tal fine il Proponente o l'Autorità procedente predispone un *Documento preliminare* contenente:

- le indicazioni necessarie inerenti lo specifico *Piano o Programma*, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- i criteri per l'impostazione del *Rapporto Ambientale*.

Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel *Rapporto Ambientale*, il Proponente o l'Autorità procedente trasmette, con modalità telematiche, il *Documento preliminare* all'Autorità competente e agli altri soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni che devono concludersi entro 90 giorni dall'invio del documento stesso, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra Proponente o Autorità procedente e Autorità competente.

La L.R. 10/2010 e s.m.i., all'Art. 8 comma 5, prevede che la *Verifica di assoggettabilità* e la *fase preliminare* possano essere effettuate contemporaneamente. In tal caso il Proponente o l'Autorità

procedente e l'Autorità competente concordano che la conclusione degli adempimenti di cui agli articoli 22 e 23 debba avvenire entro il termine di 90 giorni dalla trasmissione del *Documento preliminare* comprendente il periodo di 30 giorni previsto per la consultazione di cui al comma 3 dell'articolo 22.

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*.

Durante la fase delle **CONSULTAZIONI** è prevista l'informazione e la partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico finalizzato alla raccolta dei dati, alla valutazione dei *Piano o Programma* e all'acquisizione dei pareri. Tale fase prende inizio dal momento in cui il Proponente o l'Autorità procedente comunica all'Autorità competente la proposta di *Piano o Programma*, il *Rapporto Ambientale* e la *Sintesi non tecnica*.

Esso provvede, contestualmente, alla pubblicazione di un avviso sul Bollettino ufficiale della Regione Toscana (B.U.R.T.), contenente:

- Il titolo della proposta di *Piano o Programma*;
- L'indicazione dell'Autorità Procedente o del Proponente;

- L'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del *Piano o Programma*, del *Rapporto Ambientale* e della *Sintesi non tecnica*.

Contestualmente alla pubblicazione dell'avviso, la proposta di *Piano o Programma*, il *Rapporto Ambientale* e la *Sintesi non tecnica* sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni e del pubblico. Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare, entro il termine di 60 giorni dalla pubblicazione medesima, proprie osservazioni e pareri all'Autorità competente ed al Proponente o all'Autorità procedente.

Contestualmente alla pubblicazione, tutta la documentazione viene depositata presso gli uffici dell'Autorità competente e dell'Autorità procedente o del Proponente.

Essa è altresì pubblicata sui rispettivi siti web e la comunicazione della relativa pubblicazione è trasmessa in via telematica ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli uffici degli enti territoriali.

Come previsto dall'art. 8 comma 6, il *Rapporto Ambientale* e la *Sintesi non tecnica* vengono adottati contestualmente alla proposta di *Piano*.

Durante la fase della **VALUTAZIONE DEL PIANO O PROGRAMMA** l'Autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed esprime il proprio ***"Parere motivato"*** entro 90 giorni dalla scadenza dei 60 giorni per le osservazioni.

Il *Parere motivato* può contenere tra l'altro, proposte di miglioramento del *Piano o Programma* in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

Il Proponente o l'Autorità procedente, ove necessario, alla luce del *Parere motivato*, predispone in collaborazione con l'Autorità competente, una proposta di revisione del *Piano o Programma* da sottoporre all'approvazione dell'Autorità procedente. A tal fine il Proponente informa l'Autorità competente sugli esiti delle indicazioni contenute nel *Parere motivato*, ovvero se il *Piano o Programma* sia stato soggetto a revisione o se siano state indicate le motivazioni della non revisione. Nella "***Dichiarazione di sintesi"*** si dà atto della comunicazione dell'informazione.

Durante la **CONCLUSIONE DEL PROCESSO DECISIONALE** il Proponente o l'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente all'approvazione del *Piano o Programma*:

- La proposta di *Piano o Programma*;
- Il *Rapporto Ambientale*, unitamente al *Parere motivato*, ed alla documentazione acquisita nell'ambito delle *Consultazioni*;
- La proposta di *Dichiarazione di sintesi* contenente la descrizione:
  a) del processo decisionale seguito;
  b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel *Piano o Programma*;
  c) delle modalità con cui si è tenuto conto del *Rapporto Ambientale*, delle risultanze delle *Consultazioni* e del *Parere motivato*;
  d) delle motivazioni e delle scelte di *Piano o Programma* anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di *V.A.S.*.

La **DECISIONE FINALE**, costituita dal provvedimento di approvazione del *Piano o Programma*, dal *Parere motivato* e dalla *Dichiarazione di sintesi*, deve essere pubblicata sul *B.U.R.T.* a cura dell'Autorità procedente, con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del *Piano o Programma* approvato e del *Rapporto Ambientale*, comprensivo delle misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al *Piano o Programma*.
Tutti i documenti sono poi resi disponibili attraverso la pubblicazione su siti web dell'Autorità procedente, dell'Autorità competente e del Proponente.

Il **MONITORAGGIO** dei piani e dei programmi assicura:

- il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione del *Piano o Programma* approvato;
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

Le attività di monitoraggio previste costituiscono parte integrante del *Rapporto Ambientale*. Esse comprendono il controllo degli indicatori preventivamente selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del *Piano o Programma* ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientale individuate nel *Rapporto Ambientale*.
Il *Piano o Programma* individua le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio.
Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate, è data adeguata informazione attraverso i siti web del Proponente, dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente.

Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al *Piano o Programma*. Esse sono inoltre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi Atti di pianificazione o programmazione.

Il **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.

In particolare, durante l'iter procedurale di *Verifica di assoggettabilità* per la *Fase preliminare*, sono previste specifiche fasi di consultazione durante le quali il *Documento preliminare* predisposto viene inviato ai soggetti competenti in materia ambientale affinché presentino i loro contributi in relazione al processo valutativo in corso.

Nella procedura di *V.A.S.* è prevista un'ulteriore fase di consultazione in seguito all'Adozione del *Rapporto Ambientale* e della *Sintesi non tecnica* (quest'ultima illustra con un linguaggio non specialistico i contenuti del *Piano o Programma* e del *Rapporto Ambientale* al fine di facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico); tali documenti, unitamente alla proposta di *Piano o Programma*, vengono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative, e del pubblico. La suddetta documentazione viene depositata presso gli uffici dell'Autorità competente e dell'Autorità procedente o del Proponente e pubblicata sui rispettivi siti web.

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 Rapporto Ambientale.

Nel corso della decisione dell'Autorità competente di assoggettare a VAS la variante è stato valutato di poter considerare il documento preliminare redatto ai sensi dell'art.22 anche ai sendi dell'art.23, in virtù della contemporanea presentazione del progetto di ampliamento corredato di SIA.

Il processo di Valutazione procede attraverso la predisposizione del presente elaborato che costituisce il ***Rapporto Ambientale*** ai sensi dell'art. 24 della LR 10/2010 e s.m.i., organizzato come di seguito riportato, e che contiene le informazioni riportate nell'Allegato 2 della suddetta legge:

- Descrizione degli *Obiettivi* e delle *Azioni* previsti dalla Variante;
- Descrizione dello *Stato attuale dell'Ambiente*: aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano; tale fase comprende:
- Individuazione delle *Risorse ambientali* interessate;
- Descrizione delle *Caratteristiche ambientali*, *culturali e paesaggistiche* delle aree che potrebbero essere interessate;
- Descrizione di qualsiasi *problema ambientale esistente*, pertinente al piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

- Valutazione dell'*impatto delle trasformazioni* sulle risorse ambientali: possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi*;*

- Individuazione di *Misure di mitigazione*, ovvero per ogni risorsa analizzata sono state definite le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dall'attuazione della Variante;

- Il *Monitoraggio* degli impatti ambientali derivanti dall'attuazione della Variante;

- *Sintesi non tecnica* delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

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

"*I risultati dell'attività di informazione e partecipazione poste in essere nell'ambito dei procedimenti di formazione degli Atti di governo del territorio contribuiscono alla definizione dei contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, secondo le determinazioni emotivamente assunte dall'amministrazione procedente."*

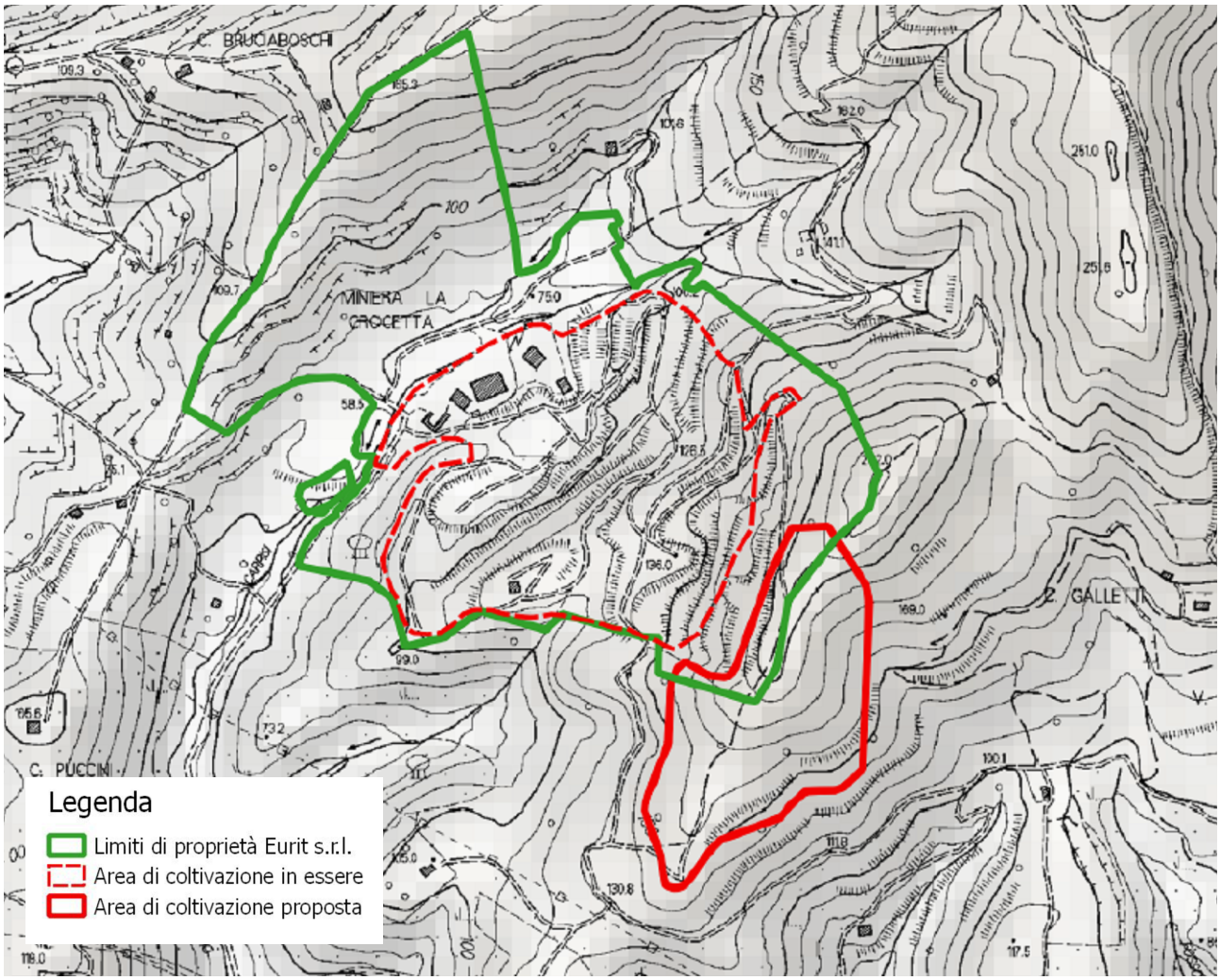
Al comma 6 è riportato che per i piani e i programmi soggetti a *V.A.S.* le attività di informazione e partecipazione di cui al presente capo sono coordinate con le attività di partecipazione di cui alla LR 10/2010, nel rispetto del principio di non duplicazione.

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 rilievo Cima Grande non ha una morfologia sub-circolare ma è piuttosto allungata, con direzione nord-sud. Ciò è dovuto al fatto che la morfologia del rilievo, abbastanza regolare fino a quota 200 circa, mostra alle quote inferiori, in direzione sud, un'ampia 'propaggine' la cui quota più alta si mantiene attorno ai 200 – 205 metri. Dopo un tratto con pendenza abbastanza uniforme (circa 42%) è presente, sempre in direzione sud, una nuova 'propaggine' a quota 165 circa m s.l.m.

La coltivazione procede dalle quote maggiori a quelle minori con una durata media di circa 2,5 anni. La coltivazione interesserà la sola quota compresa nell'intervallo specificato senza alterare il profilo e/o l'area circostante, minimizzando l'impatto morfologico degli scavi. Inoltre in ogni fase di coltivazione si opererà con cantiere "schermato".

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. Di seguito in Tabella vengono descritte le 6 fasi di coltivazione dell'area di ampliamento della miniera.

Tabella 2 - Descrizione delle 6 fasi di coltivazione

Fase	Durata (anni)	Quota		Superficie (mq)
		Min.	Max.	
1	1	200	210	5000
2	1,5	190	200	8000
3	2,5	180	190	14000
4	2,5	170	180	17000
5	2,5	160	170	20000
6	3,5	150	160	31000

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

Interventi di ripristino:

La rinaturalizzazione sarà eseguita di pari passo con la coltivazione, dall'alto al basso, ripristinando i fronti dismessi prima di procedere alla coltivazione della successiva fase di progetto. Sarà eliminata l'innaturale scalettatura verticale costituita dai gradoni, realizzando piani inclinati rivegetabili e pareti irregolari naturalizzabili. A rimodellamento del fronte seguirà la semina di specie erbacee e arbustive oltre che la messa a dimora di piante in fitocella del genere Phillyrea, Erica, Lentiscus per agevolare e o ridurre i tempi di rivegetazione. A questa prima fase di rivegetazione seguirà la messa a dimora delle piante arboree come da progetto depositato. Ogni fase di coltivazione nell'area di progetto di ampliamento, ha una durata variabile da 1 a 3,5 anni con la seguente metodologia e tempistica di lavorazione:

1. *Taglio della vegetazione della sola area interessata dalla fase in essere*
2. *Rimozione dello scotico della sola area interessata dalla fase in essere*
3. *Coltivazione del cantiere dalla fase in essere con contestuale ripristino morfologico del fronte con tecnica di lavorazione a "conci"*
4. *Rivegetazione del fronte già rimodellato*
5. *Passaggio alla fase successiva a quota inferiore*

Nelle figure seguenti *(*Figura 2 - Figura 3 - Figura 4) è illustrata la Tecnica di coltivazione prevista per ogni fase, con rilascio del "*Dente di schermo*" a valle e contemporanea ricostruzione della morfologia e ripristino ambientale del fronte dismesso a monte.

Figura 2- Tecnica di coltivazione prevista81)

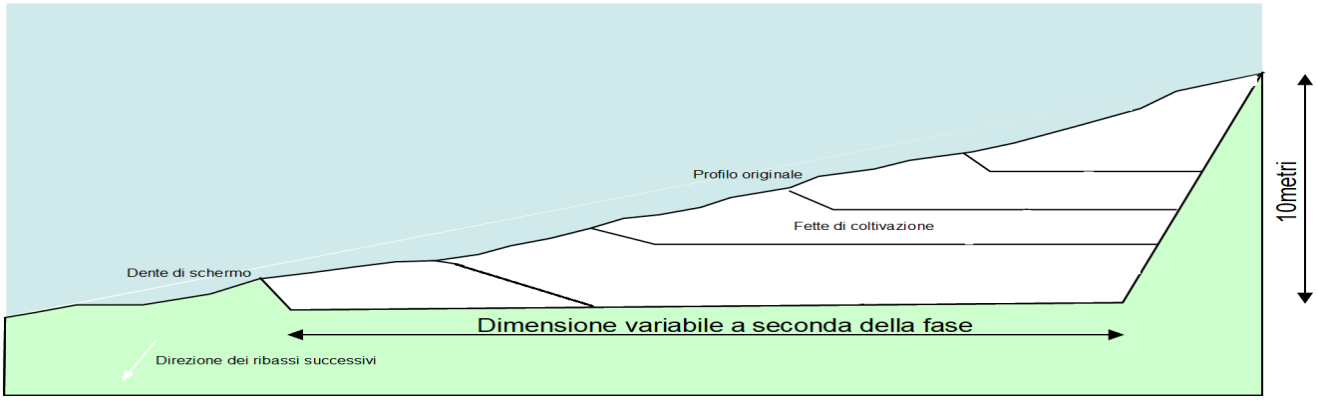


Figura 3 - Tecnica di coltivazione prevista(2)

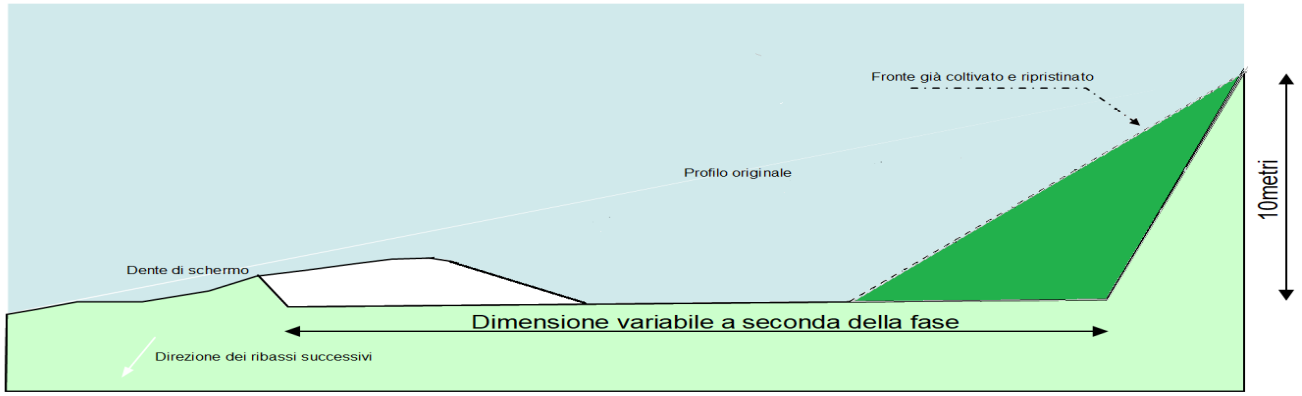
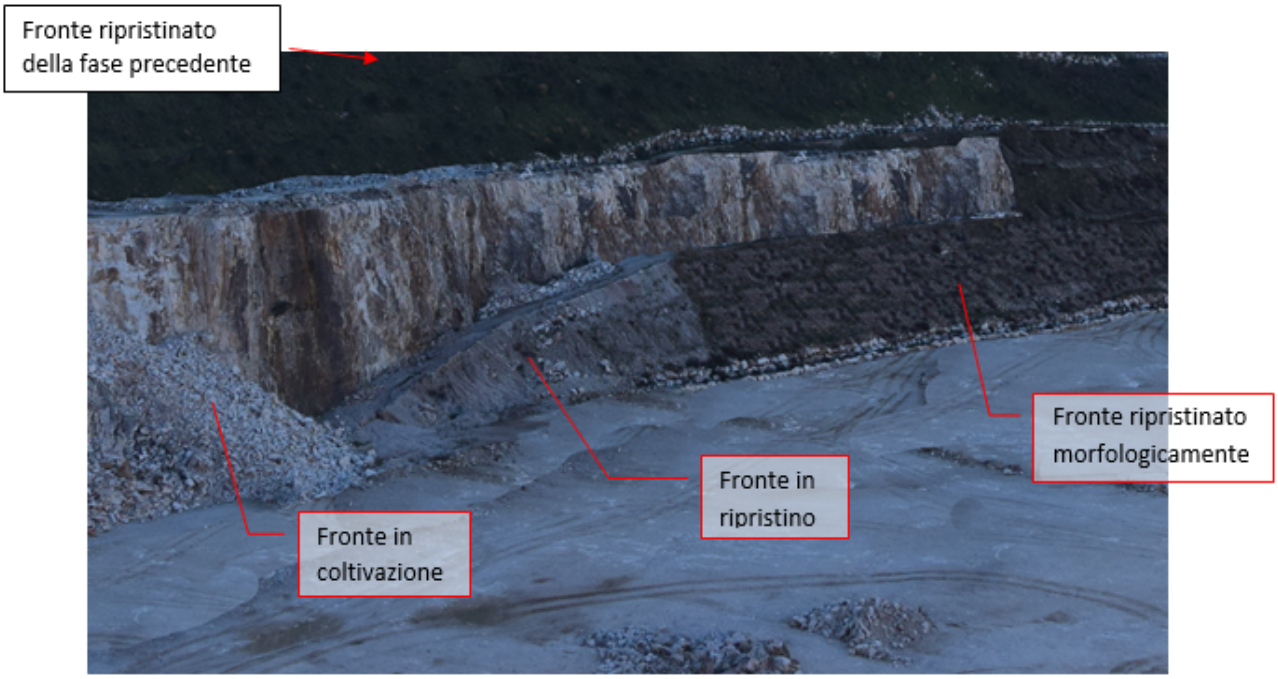


Figura 4 - Schema tipo di abbattimento e ripristino del fronte con tecnica di lavorazione "a conci" ovvero ad avanzamento per settori



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

Le operazioni di recupero ambientale e funzionale si suddividono in tre distinte fasi svolte di pari passo con la coltivazione mineraria:

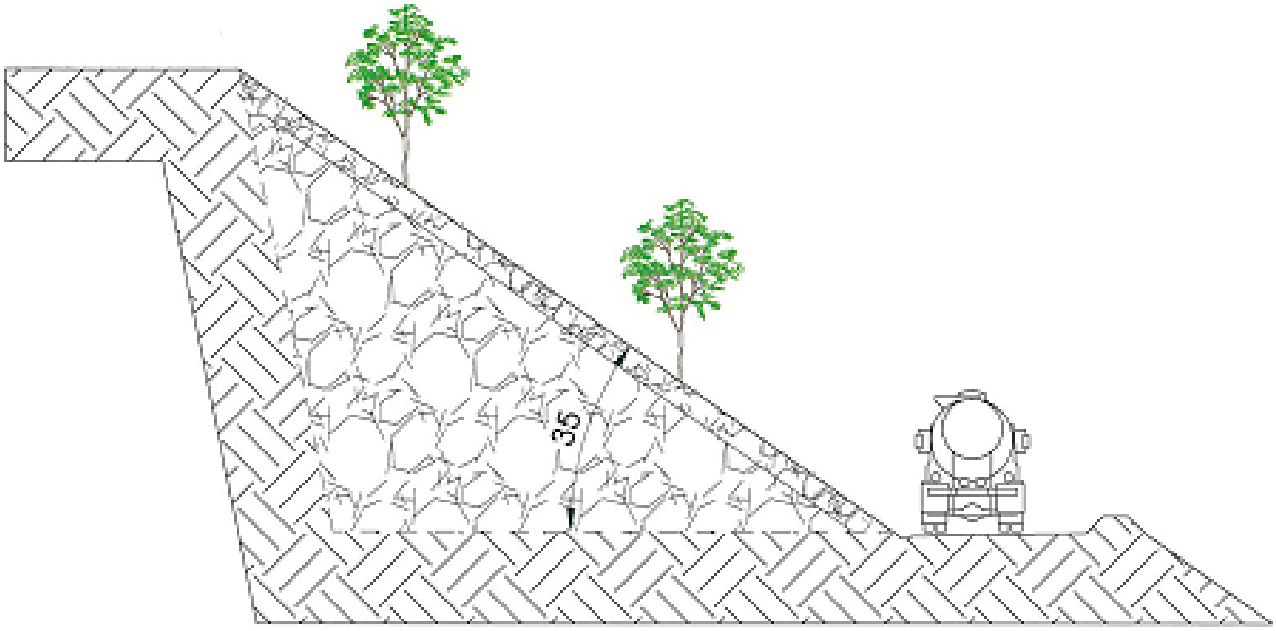
1. *Ricostruzione della pendice;*
2. *Rinaturalizzazione (ricostituzione del manto vegetale);*
3. *Regimazione delle acque meteoriche.*

Per quanto riguarda la ricostruzione della pendice la fase di rimodellamento viene riassunta nei seguenti passaggi:

- *Deposito di materiale incoerente a granulometria variabile;*
- *Deposito di materiale terrigeno.*

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 5 - 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"

Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione (periodo migliore per questo intervento è l'inizio della stagione primaverile o autunnale) il criterio guida di ogni recupero ambientale, è quello legato all'ottenimento della massima diversità biologica e morfologica possibile, al fine di ottimizzarne l'inserimento nel contesto territoriale.

In estrema sintesi gli interventi di ripristino vegetazionale al termine delle fasi di coltivazione saranno di tre tipi:

1. *Idrosemina* (e/o semina) di un cotico erboso e piantumazione di specie arboree e arbustive.
2. *Piantumazioni* lungo le strade principali di ornello, pino e leccio.
3. *Rinaturalizzazione dei piazzali*: queste aree saranno ripristinate con operazioni di scarificatura pesante per rompere il suolo e/o roccia favorendo la penetrazione delle radici, semina di un cotico erboso con composizione tipo quella impiegata per i fronti di miniera e l'aggiunta di semi di specie arbustive quale ginestra.

Teniamo a sottolineare l'importanza della formazione di un cotico erboso stabile con la semina di una miscela di graminacee e leguminose. Riteniamo inoltre opportuno introdurre dei semi di specie arbustive, quali ginepro e ginestra, al fine di accelerare la formazione di una struttura erbaceo-arbustiva stabile. Aggiungendo poi alla miscela di sementi erbacee semi di piante rampicanti (ad es. *Clematis vitalba*) o arbusti quali il caprifoglio (*Lonicera caprifolium*), si riesce a rafforzare l'effetto ricoprente delle pareti subverticali.

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.

Obiettivo finale ricordiamo ancora una volta è aumentare la qualità dell'ambiente e la presenza di spazi naturali, ricostruendo morfologie e strutture ecologiche senza forzare troppo quella che è l'evoluzione naturale del territorio.

Riunire l'area di estrazione al sistema naturale circostante non dovrà discendere dall'analisi del rapporto uomo natura che deve essere necessariamente superato per garantire la conservazione dell'ambiente nel lungo periodo.

Al fine di creare una metodologia di ripristino ambientale il più efficiente possibile, intesa come percentuale di successo a fine recupero, su vaste aree come quella in oggetto riteniamo indispensabile creare una serie di aree di monitoraggio.

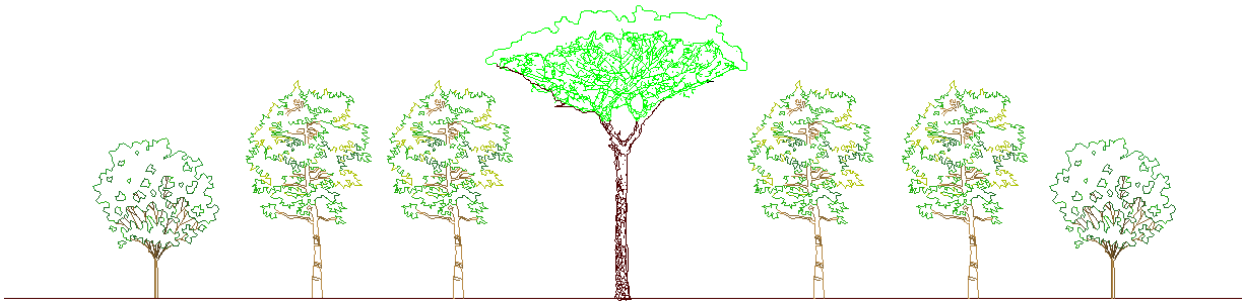
Queste saranno costituite da superfici di ugual dimensione poste sui quattro versanti ed a quote diverse sulle quali saranno condotti periodicamente una serie di rilievi atti a valutare l'efficienza delle opere realizzate ed eventualmente modificarle.

Il monitoraggio delle opere a verde sarà eseguito per tutto il periodo di coltivazione e successivamente per un periodo di almeno 5 anni dalla chiusura delle attività estrattive.

A completamento della coltivazione della miniera "*La Crocetta*" si saranno realizzate strade di accesso all'intera area percorribili anche da mezzi antincendio.

Per questi archi viari si prevede la schermatura con una piantumazione densa, a valle della valle della carreggiata, di Orniello (*Fraxinus ornus*) alternato leccio (*Quercus ilex)* e pino domestico (*Pisus pinea*) posizionati secondo lo schema L-O-O-P-O-O-L.

Figura 6 - Piantumazione a schermatura



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

Questa piantumazione permetterà di ottenere un'efficace copertura vegetale per il consolidamento e la protezione dall'erosione superficiale di pendii e scarpate stradali. L'impianto sarà effettuato prevalentemente durante i mesi di riposo vegetativo.

Per quanto invece concerne la regimazione delle acque meteoriche sarà effettuata via via che saranno completate le operazioni di ripristino, contemporaneamente alla sistemazione del tracciato definitivo delle strade. Verranno quindi realizzate delle canalette, generalmente a monte del tracciato stradale, scavate nella roccia.

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

In conclusione possiamo dire che il progetto di ampliamento proposto permetterebbe l'estrazione di circa 800.000 m^3 di minerale utile su un totale di 950.000 m^3 di roccia estratta.

Si prevedono sei fasi di coltivazione. In ogni fase saranno estratti mediamente circa 250.000 m^3 di roccia e contemporaneamente verranno ripristinate le aree precedentemente coltivate.

A fine coltivazione (2031) la zona risulterà per morfologia e vegetazione, simile all'originale andamento e ben integrata con l'ambiente circostante.

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 e quindi gli aspetti pertinenti lo stato dell'ambiente senza l'attuazione della variante.

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

5.2 ***STATO DELL'AMBIENTE***

Lo stato dell'ambiente descrive lo stato attuale e le pressioni delle risorse ambientali del territorio preso in esame senza l'attuazione della variante.

I contenuti ed i dati riportati di seguito sono tratti dal Documento preliminare di VAS art.23 redatto per all'Avvio del procedimento della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico del Comune di Porto Azzurro per la verifica delle previsioni oggetto di decadenza quinquennale e adeguamento al quadro normativo e pianificatorio regionale art 222 LR 65/14 il cui avvio è stato deliberato dal Comune di Porto Azzurro con *Del.C.C. 24 del 30/03/2017.*

Di seguito sono stati riportati, per ogni risorsa disponibile:

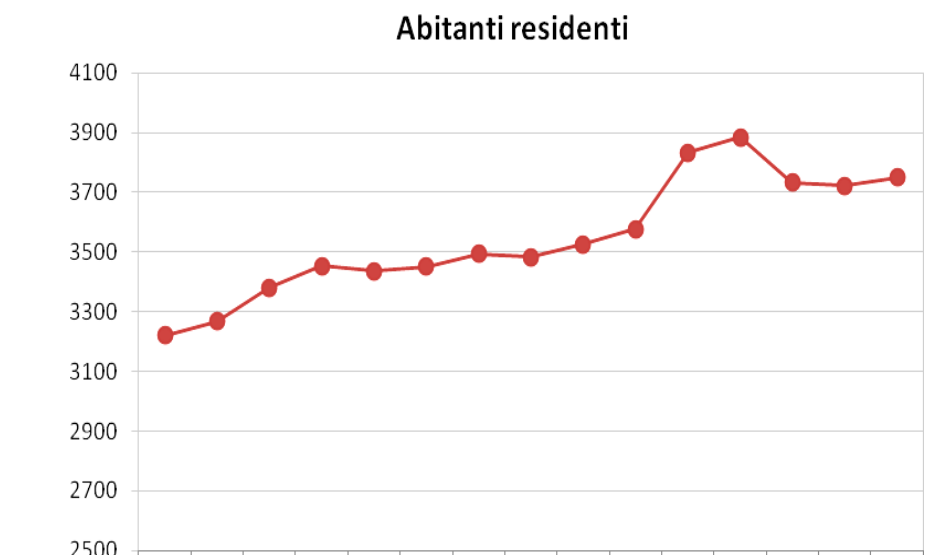
- Una RICOGNIZIONE DATI, estrapolata dalla Valutazione Integrata redatta nell'ambito del processo valutativo del Regolamento Urbanistico approvato nel 2011*;*

- L’AGGIORNAMENTO DATI, ottenuto utilizzando, ad esempio, le seguenti fonti:
  - Sito ARRR;
  - Sito SIRA–ARPAT;
  - Sito Provincia di Livorno;
  - Sito Regione Toscana.

5.2.1 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 7 - 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

L'incremento demografico nel comune di Porto Azzurro è stato pressoché costante dal 2002 al 2013 per poi subire una lieve diminuzione. Rapportando la popolazione alle dimensioni del territorio comunale al fine di valutare l'entità della pressione esercitata dai residenti sulle risorse ambientali nel corso del tempo, si riscontra che nel Comune di Porto Azzurro, che presenta una superficie territoriale di 13,33 Km^2, al 2016 la densità demografica si attestava intorno ai 281 abitanti/Km^2.

5.2.2 ACQUA

Informazioni riprese, e integrate ove necessario e possibile, dal documento "Valutazione Integrata: valutazione iniziale – intermedia" redatto a luglio 2009 e relativo al Regolamento Urbanistico del Comune di Porto Azzurro.

APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA

Nella *Relazione Generale* redatta a Dicembre 2005 da Asa Spa nell'ambito del *Progetto Preliminare* "*Autonomia Idrica Isola d'Elba*" si legge che l'isola viene approvvigionata sfruttando per il 48% le risorse locali e per il 52% quelle del bacino del Fiume Cornia, collegato all'Isola tramite condotta sottomarina. Le risorse autoctone dell'isola sono distribuite su un bacino di 215 Kmq, con una piovosità media annua di circa 156 milioni di mc, un'evapotraspirazione stimata in 109 milioni di mc, un deflusso superficiale di 36 milioni di mc e un'infiltrazione nelle falde sotterranee di 11 milioni di mc. Gli utilizzi agricoli ed industriali non sono noti, come pure non è noto il livello piezometrico delle falde non essendo mai stata fatta una campagna di monitoraggio degli acquiferi. I prelievi potabili sono: 60 pozzi, 67 sorgenti e 3 prese superficiali per un totale di circa 3 milioni di mc/anno. Il sistema di captazione attraverso opere profonde è costituito da 60 pozzi così suddivisi:

- 41 pozzi perforati nei depositi alluvionali delle pianure;
- 19 pozzi perforati in roccia.

Il volume totale prelevato per uso idropotabile è di 2.985.000 mc/anno, pari al 41% della quantità immessa annualmente in rete.
Il sistema idrico si approvvigiona anche da 67 sorgenti, quasi tutte situate alle pendici del Monte Capanne. Le sorgenti forniscono un quantitativo medio annuo di 425.000 mc, pari al 6% della quantità immessa annualmente in rete. Sono tutte sorgenti superficiali caratterizzate da variazioni di portata nell'arco annuale e dopo intensi eventi piovosi. Anche da un anno all'altro le portate mutano considerevolmente. Sull'isola sono presenti tre opere di presa superficiali, realizzate nel 1994, ubicate lungo le pendici del Monte Capanne. Tali opere integrano la risorsa idropotabile con un volume di 80.000 mc/anno.

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 8 - 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

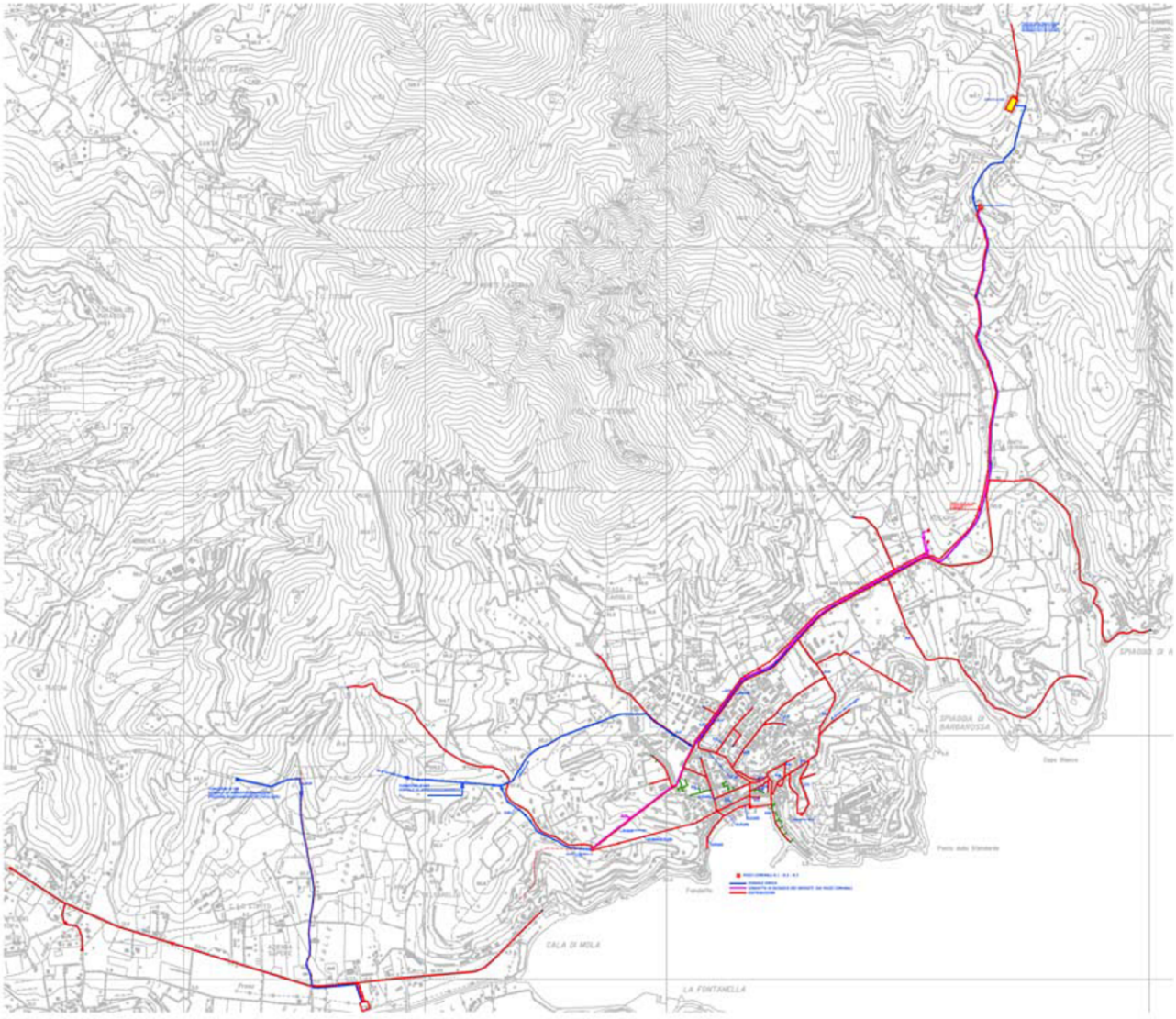
Nel *Relazione Generale* redatta a Dicembre 2005 da Asa Spa nell'ambito del *Progetto Preliminare* "*Autonomia Idrica Isola d'Elba*" si legge che le infrastrutture sull'isola disponibili per l'adduzione dell'acqua potabile dalle risorse ai serbatoi e alle centrali di distribuzione sono divise in tre gruppi principali:

- Condotta sottomarina: va dai pozzi della Loc. Salcio – Franciana, in Val di Cornia, alla centrale Il Piano all'Isola d'Elba. Lunghezza 27.680 m, dei quali 23.000 immersi. Tubo di acciaio appesantito, Diametro 400 mm, portata di progetto 165 l/s, portata di esercizio attuale 140 l/s;
- Dorsale: percorre tutta l'isola per una lunghezza di 92 km. Si tratta di una condotta in ghisa sferoidale del diametro tra 450 e 250 mm, che collega tutti i comuni dell'Isola e mette teoricamente in rete tutte le risorse, locali e provenienti dal continente.
- Adduzioni locali: si tratta di circa 81 km di condotte di collegamento pozzi e sorgenti alle centrali di distribuzione. I materiali sono vari come pure i diametri. Prevalentemente si ha PEAD e fibrocemento. Il PEAD posato più di recente è stato messo fuori terra, all'interno del bosco.

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 9 - Distribuzione della rete acquedottistica



Fonte: Valutazione Integrata - Regolamento Urbanistico (2009)

Dal sito dell'ARPAT sono state estrapolate le captazioni idriche per fini idropotabili presenti nel Comune di Porto Azzurro:

Tabella 3 - Captazioni idriche idropotabili – Comune di Porto Azzurro

Denominazione	Ubicazione
Pozzo San Giuseppe	Via Provinciale Est
Pozzo Mola Alto 1	Località Mola
Pozzo Mola Alto 2	Località Mola
Pozzo Sassi Turchini	Località Sassi Turchini
Pozzo Sassi Turchini 2	Località Sassi Turchini
Pozzo Reale 1 e 2	Località Santa Caterina
Pozzo Acquaviva 1	Località Reale
Sorgente Acquaviva	Località Reale

Fonte: sito ARPAT

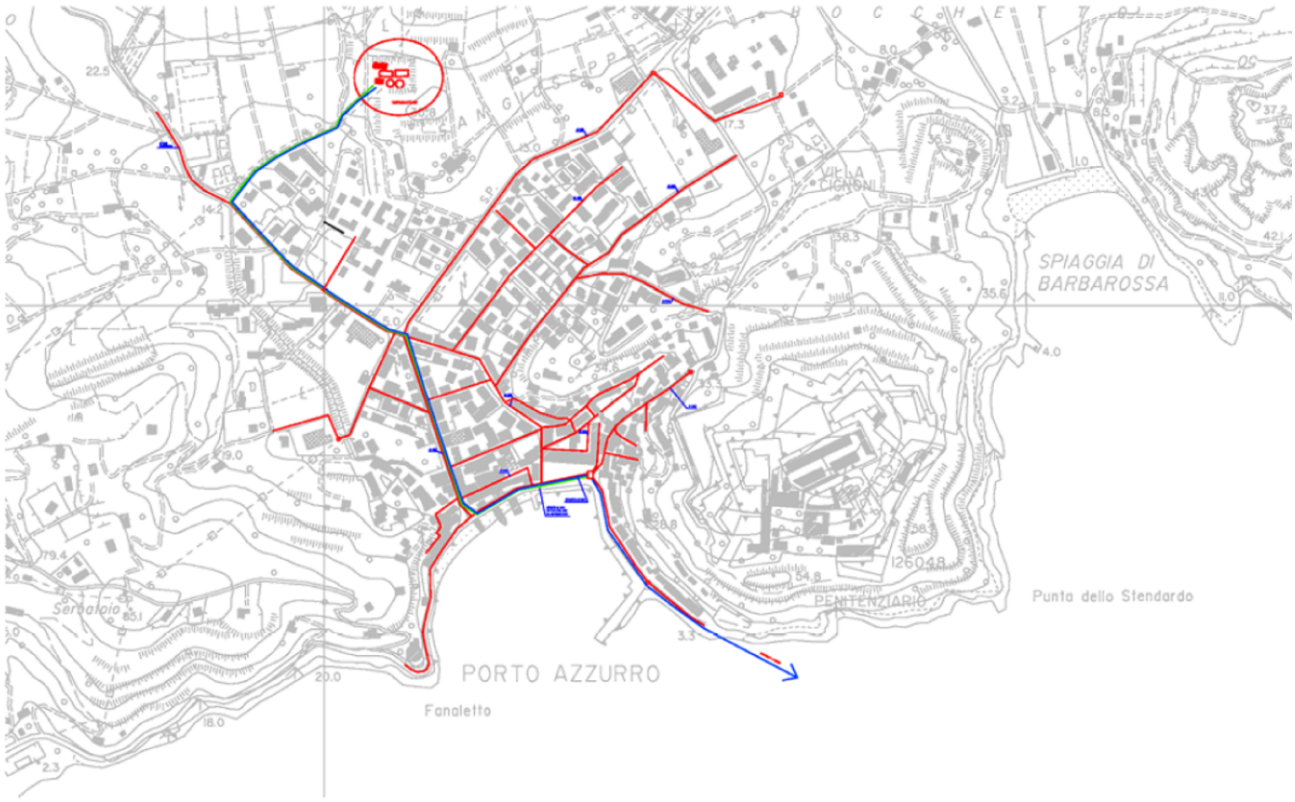
Rete fognaria

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. Nella carta sono riportate:

- Le condotte in cemento di colore rosso e con diametri variabili da 200 a 450 mm
- La condotta in polietilene di colore verde e con un diametro di 300 mm che collega la rete al depuratore;
- La condotta di scarico del depuratore di colore blu e con diametro di 500 mm.

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

Figura 10 - Distribuzione della rete fognaria



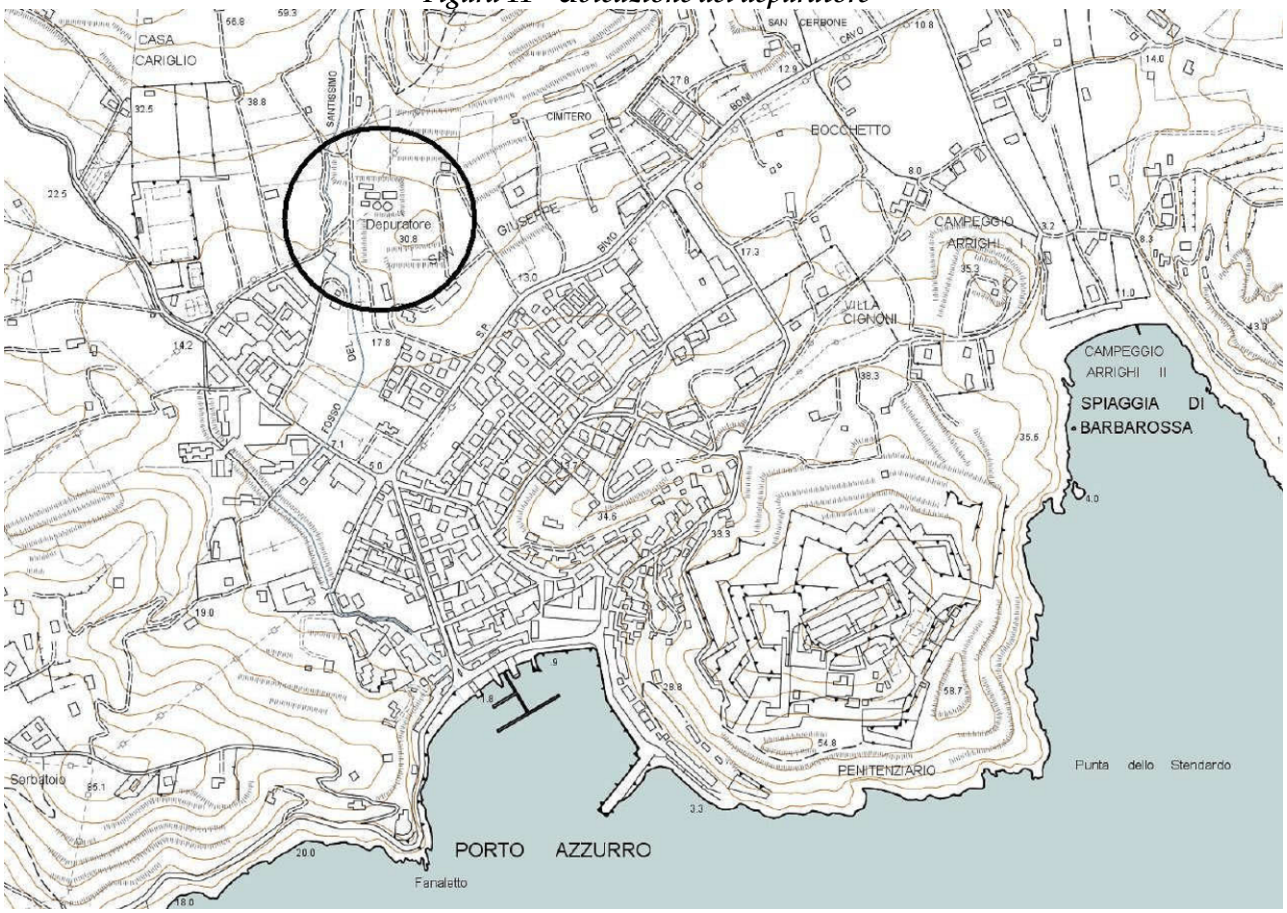
Fonte: Valutazione Integrata - Regolamento Urbanistico (2009)

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 che svolge attività di depurazione dei reflui da scarichi urbani/industriali a preponderanza di tipologia civile o ad essa assimilabili, recapitati tramite fognatura "mista" meteorica-urbana tramite un sistema a fanghi attivi tradizionale (Fig. 4). Al 2012, l'impianto era 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 11 - Ubicazione del depuratore

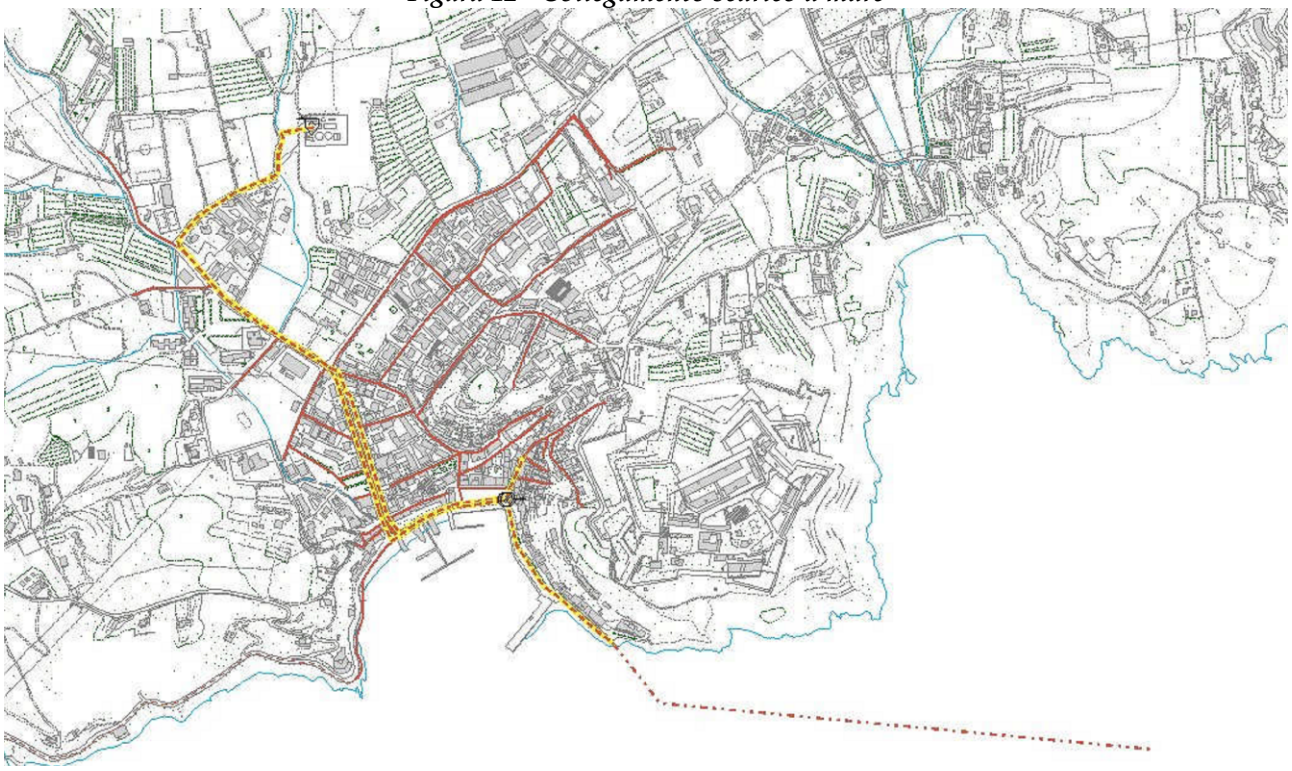


Fonte: Studio di Impatto Ambientale (2012) - Asa SpA

Nel documento si legge che l'impianto di depurazione a fine processo di trattamento invia il depurato in ambiente, mediante condotta sottomarina, avente dimensione circolare di 355 mm, ed uno spessore di 9.52 mm. La condotta è costruita in materiale Acciaio API 5 L e presenta un rivestimento bitumoso ed una protezione con c.a. di 60 mm di spessore.

Di seguito si riporta un'immagine nella quale è visibile la condotta sotterranea ed il punto di scarico in mareche presenta coordinate 42° 45' 37'',37 N e 10° 24' 48'',66 E.

Figura 12 - Collegamento scarico a mare



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

5.2.3 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.

5.2.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

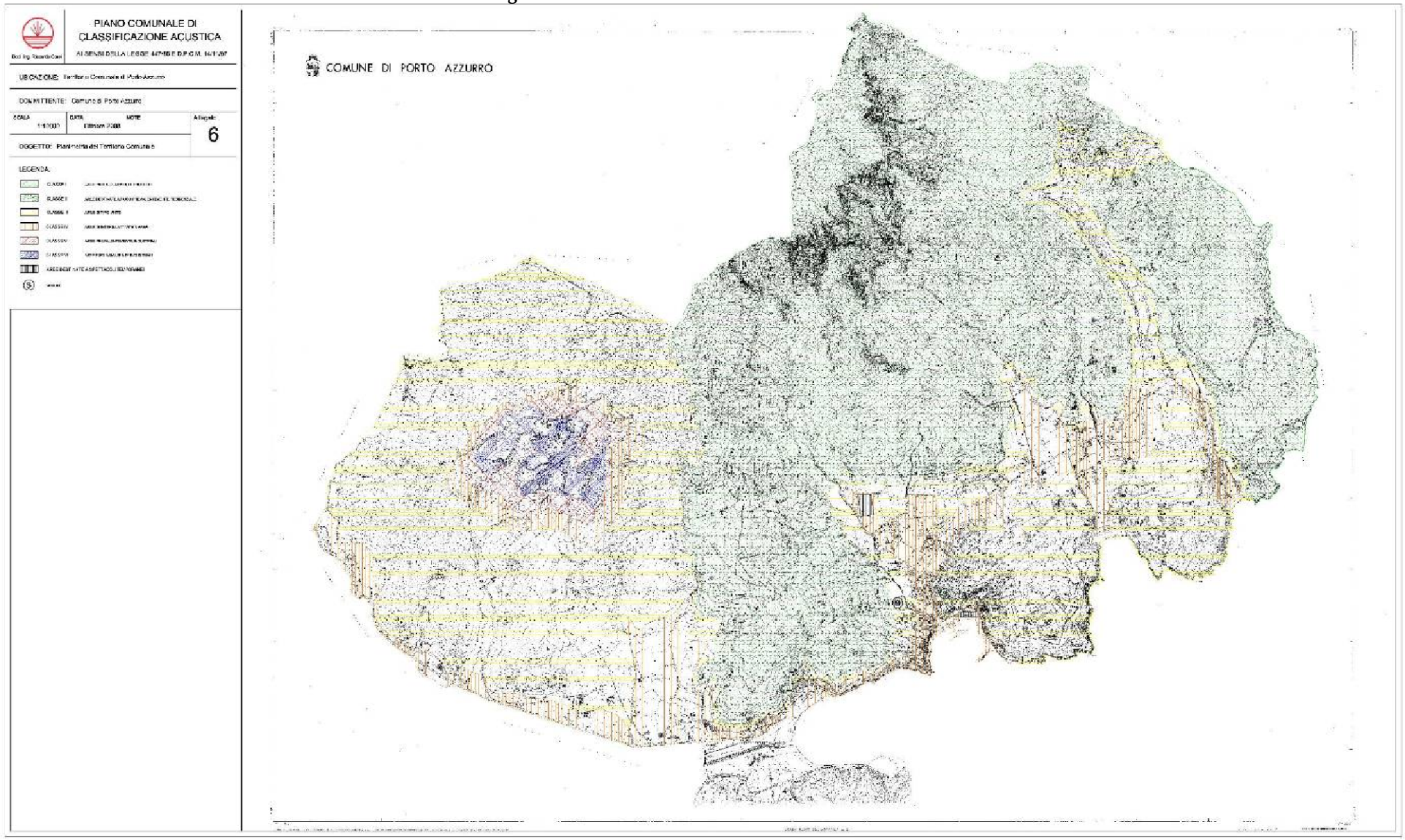
Per questa risorsa si rimanda alla relazione geologica allegata alla variante.

5.2.5 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 27/11/2009.

Di seguito si riporta la tavola di zonizzazione acustica del territorio comunale di Porto Azzurro.

Figura 13 - PCCA del Comune di Porto Azzurro

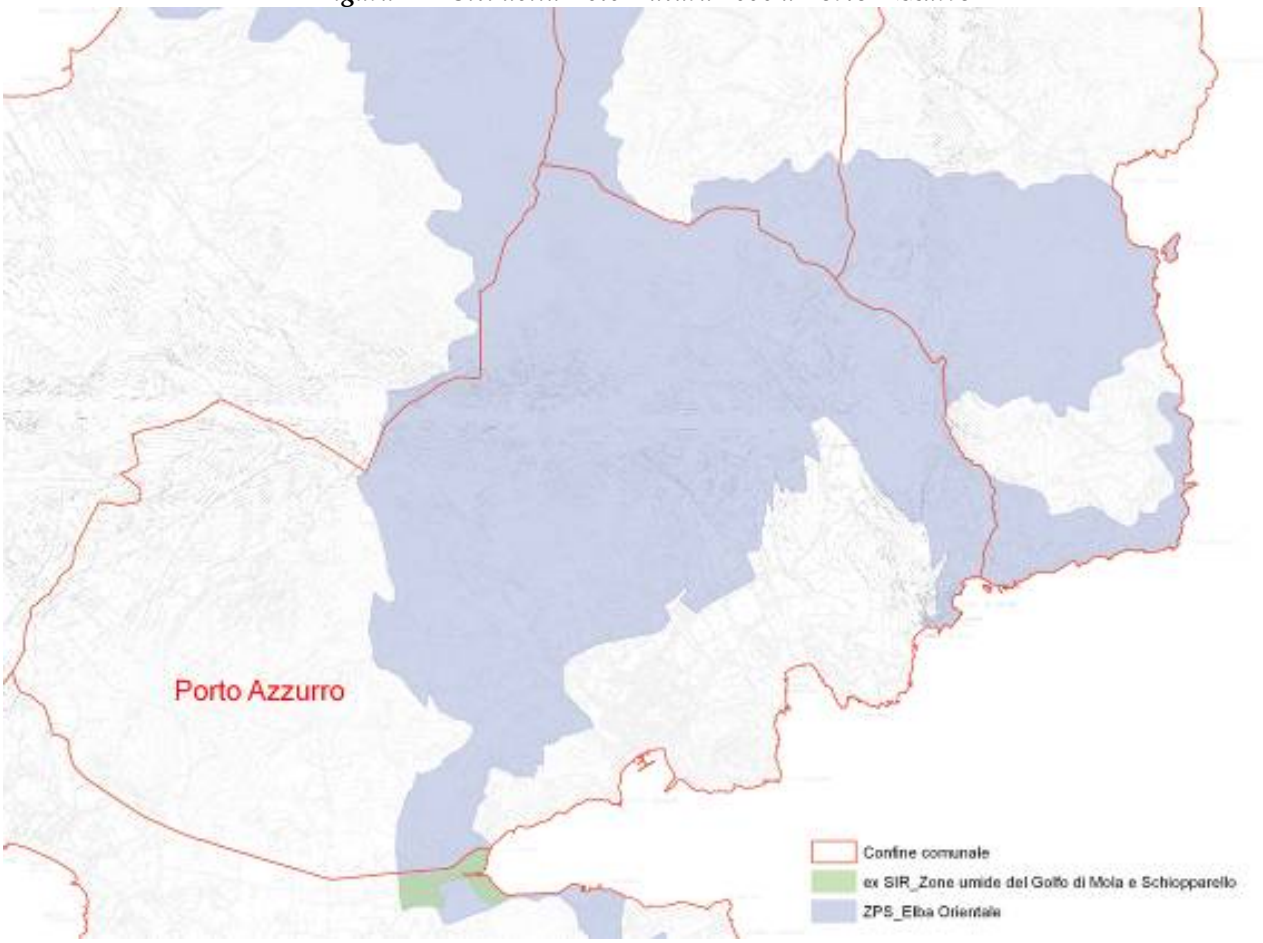


Fonte: PCCA – Comune di Porto Azzurro

5.2.6 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 14 - 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.

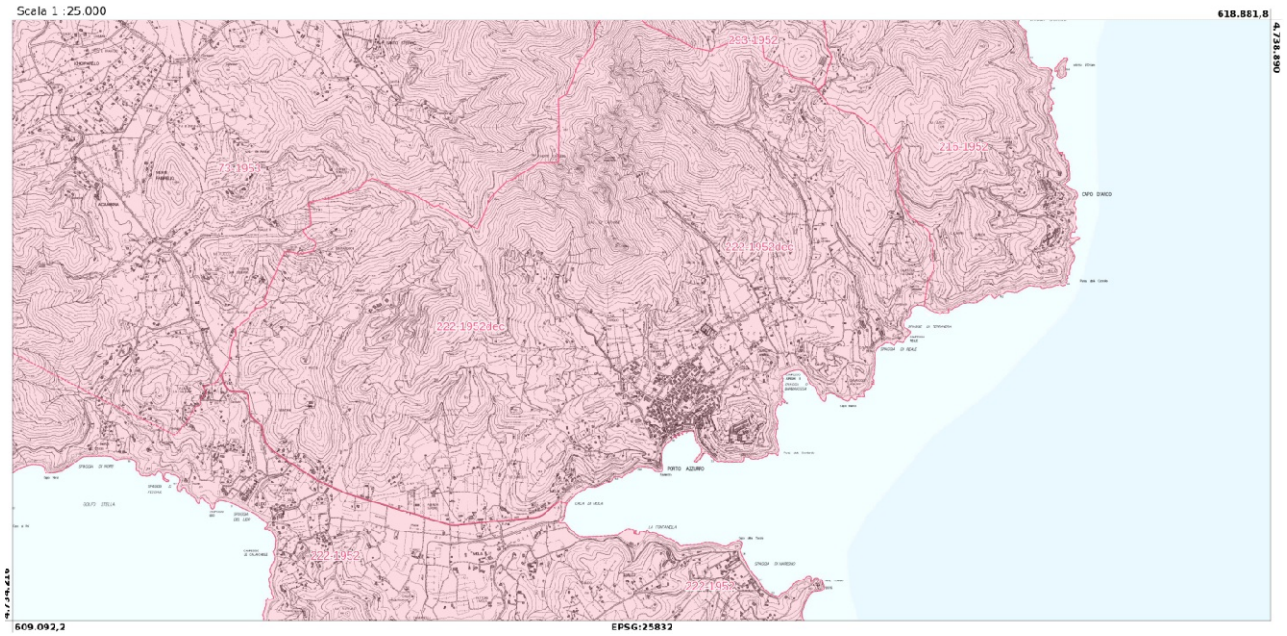
5.2.7 SISTEMA PAESAGGIO

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 15 - Aree tutelate per legge: Art.136 - estratto cartografico



Fonte: PIT paesaggistico

Tabella 4 - Aree tutelate per legge: Art.136 - Scheda identificativa del vincolo

A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Codice regionale	Codice ministeriale	Ricognizione delimitazione rappresentazione	D.M. – G.U.	Provincia	Comune/i	Superficie (ha)	Ambiti di Paesaggio	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
9049141	90165	9049141_ID	D.M.16/08/1952 - G.U. 222 del 1952dec	LI	Porto Azzurro	1332,07	16 Colline metallifere e Elba	a	b	c	d
denominazione	L'intero territorio del comune di Porto Azzurro, situato nell'Isola d'Elba.										
motivazione	L'intero territorio del comune di Porto Azzurro oltre a costituire, nel suo complesso, un quadro naturale, offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si godono spettacoli di non comune bellezza.										

B) IDENTIFICAZIONE DEI VALORI E VALUTAZIONE DELLA LORO PERMANENZA/TRASFORMAZIONE

Strutture del paesaggio e relative componenti	Elementi di valore		Valutazione della permanenza dei valori
	evidenziati nella descrizione del vincolo	descritti dal piano	dinamiche di trasformazione / elementi di rischio / criticità
Struttura idrogeomorfologica			
Geomorfologia	*Il provvedimento non riconosce esplicitamente elementi di valore da ricondurre a tale struttura.*	Due brevi tratti di costa rocciosa ai lati di Porto Azzurro presentano caratteri quasi inalterati di naturalità. Rilievi naturali coperti da vegetazione e con particolari formazioni rocciose all'interno. Il territorio si affaccia sul golfo di Mola rimanendo circoscritto a nord-ovest dal complesso montuoso di Monte Castello e dà origine alle valli di Monserrato, Botro e Pontecchio. Ricomprendendo un'alternarsi di situazioni orografiche molto interessanti: dall' asprezza delle rocce di Monte castello all'ampia Pianura di Mola, alla morbida valle del Botro per finire con la stretta e contrastata valle di Monserrato che si sviluppa dal piano di Mola al laghetto di Terranera, Il territorio presenta un tratto assai limitato di fascia costiera per cui le spiagge sono esclusivamente Barbarossa e Reale, dalla spiaggia Reale si può raggiungere il laghetto di terranova, formatosi per l'escavazione dei minerali del ferro e la spiaggia omonima che la separa dal mare è costituita da detriti di minerali di ferro.	Il rischio è rappresentato dalla realizzazione di nuovi insediamenti edilizi, in particolare sulle coste.
Idrografia naturale		La presenza di sorgenti naturali assume particolare rilevanza nel territorio.	
Idrografia artificiale		Laghetto di Terranera, lago di origine mineraria; il lago si è formato a seguito del riempimento di un pozzo minerario con acqua solforosa, a cui poi si è diluita parzialmente quella salmastra delle vicine acque marine del Canale di Piombino.	
Struttura eco sistemica/ambientale			
Componenti naturalistiche	*Il provvedimento non riconosce esplicitamente elementi di valore da ricondurre a tale struttura.*	Area di elevato valore naturalistico caratterizzata dalla presenza della tipica vegetazione mediterranea, con boschi di sclerofille, macchie, garighe, mosaici di arbusteti spinosi, praterie e rocce delle montagne mediterranee, formazioni costiere rupestri, miniere abbandonate e presenza di relittuali ambienti agricoli tradizionali di alto valore conservazionistico. Come il restante territorio dell'Arcipelago Toscano l'area ospita numerosi habitat e specie animali e vegetali rare e/o endemiche e di interesse regionale/comunitario.	Parziale permanenza dei valori con elementi di criticità legate a: - abbandono delle forme tradizionali di uso del suolo e conseguente riduzione dell'eterogeneità ambientale. In particolare perdita di agroecosistemi tradizionali e zone di pascolo; - trasformazione di agroecosistemi tradizionali in vigneti specializzati con riduzione della eterogeneità ambientale e perdita di valore naturalistico e paesaggistico; - perdita dei caratteristici elementi vegetali lineari del paesaggio agricolo quali siepi, alberature, alberi camporili, anche per processi di intensificazione delle attività agricole; - elevato carico turistico estivo con significativa espansione residenziale, attuale e prevista, in ambito costiero ed agricolo; - presenza di infrastrutture portuali; - scarsa qualità delle formazioni forestali con bassi livelli di maturità e rischio di incendi estivi; - diffusione di specie aliene su ambienti costieri con perdita di habitat e di specie di interesse conservazionistico; - presenza di un vasto sito estrattivo nella Valle dei Carpisi;
Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree protette e Siti Natura 2000)		SIR/ZPS B08 - Elba Orientale. Rilievo alto collinare dell'Elba orientale, con prevalenza di macchia mediterranea e boschi di leccio alle basse quote, garighe, praterie pascolate e ambienti rupestri sulla dorsale. Altre tipologie ambientali rilevanti: rimboschimenti di conifere e formazioni miste di sclerofille e conifere. Presenza di popolamenti floristici endemici o particolarmente rari; presenza di popolazioni nidificanti di varie specie di uccelli di interesse conservazionistico, tutte legate al mosaico di praterie pascolate e ambienti rocciosi.	

			- elementi di criticità individuati dalle Istruzioni tecniche dei Siti Natura 2000 di cui alla Del. GR 644/2004, dal Piano di gestione del Parco nazionale Arcipelago Toscano e dalla proposta di Piano regionale della biodiversità per il target "Arcipelago Toscano" (parte Aree protette e biodiversità del futuro PAER).
Struttura antropica			
Insediamenti storici	*Il provvedimento non riconosce esplicitamente elementi di valore da ricondurre a tale struttura.*	Il nucleo storico di Porto Azzurro che sorge all'interno dell'ampia baia omonima, ai piedi del versante coltivato, con il borgo dominato da Forte San Giacomo. Sono presenti manufatti di archeologia industriale legati all'attività estrattiva di particolare pregio storico (miniera La Crocetta). La struttura insediativa storica articolata generalmente per centri collinari. Rivestono valore paesaggistico i centri storici minori, le frazioni e gli aggregati, le ville ed i giardini storici, le case coloniche. Riveste valore paesaggistico l'ambito rurale adiacente ai centri storici e agli aggregati nel quale si stabiliscono relazioni di carattere percettivo, morfologico e strutturale. Costituisce specifico elemento di valore il sistema di manufatti edilizi ed il sistema di difesa e presenza militare, quali fortini e casematte, di epoca napoleonica e successiva. Particolare rilevanza assume il Forte San Giacomo (o Forte Longone), di origine seicentesca, imponente fortificazione situata in posizione dominante alla sommità del promontorio di Porto Azzurro.	Nelle aree pianeggianti lungo le direttrici principali dove sono presenti numerosi insediamenti a bassa densità sviluppati con criteri non coerenti, il rischio è rappresentato dalla loro densificazione. Sulla costa alta il rischio infine è rappresentato dalla realizzazione di nuovi insediamenti edilizi realizzati con criteri non coerenti con il territorio. La diffusione di strutture ricettive e complessi residenziali turistici di diverso genere ha alterato profondamente i caratteri del paesaggio e modificano aree originariamente in prossimità del margine urbano, come in località Bocchetto all'uscita dal centro di Porto Azzurro in direzione di Rio nell'Elba. Un rischio è rappresentato inoltre dal progressivo incremento di tratti di viabilità di servizio. Altro tipo di rischio è connesso al progressivo degrado dei manufatti di archeologia industriale e delle aree circostanti conseguente all'interruzione dell'attività estrattiva. Dispersione del carattere agrario del territorio per l'abbandono dell'agricoltura di sostentamento familiare in connessione all'avanzamento della macchia e dell'urbanizzazione diffusa.
Insediamenti contemporanei			
Viabilità storica			
Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture			
Paesaggio agrario		Il paesaggio agrario è caratterizzato dalla presenza di vigneti tradizionali (talvolta terrazzati) e specializzati, spesso associati a oliveti e seminativi in un articolato mosaico colturale di elevato valore estetico percettivo. Di particolare rilevanza è la presenza di monocolture specializzate che caratterizzano i versanti collinari. I vigneti e le colture promiscue strutturate secondo le giaciture storiche, sono poste in stretta relazione con il tessuto insediativo attuale e mantengono un buon equilibrio con la viabilità primaria e secondaria ben conservata, conferendo valore paesaggistico all'intera piana. Elevato pregio ambientale è rappresentato dalla varietà colturale caratteristica dei mosaici di pianura.	Consistente perdita di coltivi terrazzati. Semplificazione della maglia e sostituzione colturale in favore della viticoltura. Diffusi imboschimenti di ex coltivi su alcuni versanti. Diffusa espansione della viticoltura specializzata talvolta in sostituzione di colture storiche in assetti tradizionali. Profonda trasformazione dei coltivi costieri.
Elementi della percezione			
Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere	L'intero territorio offre aspetti di particolare bellezze naturali e, nel suo complesso, può essere considerato come un quadro naturale.	Visuali dalla costa verso il mare e dal mare verso la costa. Di particolare rilevanza la vista dal mare del Forte San Giacomo situato in posizione dominante alla sommità del promontorio di Porto	Permanenza dei valori anche se i recenti insediamenti edilizi hanno in alcuni casi modificato la percezione e godibilità degli stessi, risultando alterata la visuale dal mare verso i tratti di costa costruiti.

	Inoltre offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si godono spettacoli di non comune bellezza.	Azzurro.	
Strade di valore paesaggistico		Rivestono valore paesaggistico in particolare le strade con tratte costiere, in quanto permettono, in genere, la percezione di visuali panoramiche di rara bellezza e diversa profondità.	

C) OBIETTIVI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE - DISCIPLINA D'USO (art.143 c.1 lett. b, art.138 c.1)

Strutture del paesaggio e relative componenti	a - obiettivi con valore di indirizzo	b - direttive	c - prescrizioni
1 - Struttura idrogeomorfologica - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale	1.a.1. Garantire la tutela della morfologia della costa caratterizzata da dirupi a picco sul mare e da rilievi dolci.	1.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a favorire l'attuazione di interventi per la prevenzione del rischio idro-geomorfologico.	
	1.a.2. Tutelare il sistema idrografico naturale costituito dal reticolo idrografico e la vegetazione riparia.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 1.b.2. Riconoscere gli ambienti fluviali maggiormente artificializzati e degradati e a garantire, nella programmazione degli interventi di manutenzione e adeguamento, la conservazione dei caratteri paesaggistici propri del sistema idrologico costituito da fossi e rii. 1.b.3. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a evitare la tombatura dei corsi d'acqua.	1.c.1. La realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza e non diversamente localizzabili deve garantire la qualità estetico percettiva dell'inserimento delle opere e il mantenimento dei valori del paesaggio identificati. 1.c.2. Non sono ammessi interventi in grado di alterare bacino idrografico dell'area umida di Mola, mantenendo gli attuali assetti agricoli di Pian di Mola.
2 - Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree protette e Siti Natura 2000)	2.a.1. Conservare integralmente il patrimonio ambientale e i caratteri estetico-percettivi che caratterizzano la costa a picco sul mare, le cale, la vegetazione a macchia mediterranea e i boschi. 2.a.2. Mantenere il patrimonio boschivo per la funzione che svolge dal punto di vista estetico-percettivo e idrogeologico. 2.a.3. Mantenere l'integrità degli ambienti costieri. 2.a.4. Ridurre l'impatto delle attività turistiche e delle espansioni urbanistiche in aree costiere ed agricole. 2.a.5. Mantenere e gestire gli agroecosistemi e conservare gli alti livelli di eterogeneità ambientale. 2.a.6. Tutelare e migliorare il valore ecologico della matrice forestale. 2.a.7. Tutelare gli habitat e le specie di elevato valore conservazionistico	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 2.b.1. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - incentivare il mantenimento delle attività agropastorali tradizionali; - limitare nuovi interventi di consumo di suolo e di urbanizzazione, con particolare riferimento alle aree costiere; - programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali, nonché alla difesa da incendi e fitopatologie; - individuare gli elementi vegetali del paesaggio agrario (siepi, filari alberati, boschetti, ecc.) al fine di mettere in atto intervento di loro nuova realizzazione e di miglioramento paesaggistico e naturalistico del relittuale paesaggio agrario; - individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal Piano; - indirizzare la realizzazione degli arredi verdi pubblici e privati al fine di evitare la diffusione di specie aliene, realizzando altresì interventi di controllo ed eradicazione; - migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive nella Valle dei Carpisi; - definire soglie di trasformabilità degli agroecosistemi tradizionali al fine di conservare i valori paesaggistici e naturalistici dei luoghi.	2.c.1. I valori espressi dall'edilizia locale.
	2.a.8. Conservazione i valori naturalistici, i livelli di naturalità diffusa e dei caratteri costitutivi del sistema di SIR/SIC/ZPS 57 e B08 e del territorio interno al Parco nazionale Arcipelago Toscano.	2.b.2. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza assicurano l'applicazione delle principali misure di conservazione relative ai SIR/SIC/ZPS indicate nella specifica norma in materia.	2.c.2. Non sono ammessi interventi in contrasto con le misure di conservazione di cui alla specifica norma in materia definita per il sistema di SIR/SIC/ZPS e con la disciplina del Piano e del Regolamento del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.

3 - Struttura antropica - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario	3.a.1. Tutelare il nucleo storico di Porto Azzurro (con le emergenze costituite dal Forte San Giacomo o Longone, la darsena con l'interfaccia terra/mare) nonché l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.1. Individuare, anche sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, il nucleo storico di Porto Azzurro e il relativo intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale. 3.b.2. Riconoscere i caratteri morfologici (struttura urbana storica) e storico-architettonici del nucleo storico di Porto Azzurro nelle sue relazioni con il contesto paesaggistico, (riconoscimento delle aree di margine) nonché gli spazi urbani di fruizione collettiva; 3.b.3. Individuare zone di compromissione relative ad addizioni ed espansioni edilizie non correttamente inserite nel contesto e a elementi di disturbo delle visuali da e verso il centro/nucleo storico e orientare gli interventi alla riqualificazione dell'immagine della città e degli elementi significativi del paesaggio circostante. 3.b.4. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici; - assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico; - orientare gli interventi, nell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, del nucleo storico di Porto Azzurro, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermine, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci tra l'insediamento storico e il suo contesto; - limitare i completamenti/espansioni edilizie orientando quelle ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa,garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva del nucleo storico di Porto Azzurro, la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente; - garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri del nucleo storico di Porto Azzurro; - assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico e in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso, situate a margine dell'edificato storico e intercluse nel tessuto edilizio storico, conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana; - privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani (luoghi identitari) anche al fine di evitare l'allontanamento delle comunità locali dai luoghi pubblico o di uso pubblico identitari.	3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio del nucleo storico di Porto Azzurro e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, a condizione che: - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con il contesto urbano e con i valori espressi dall'edilizia locale; - sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli edifici o intercluse nel tessuto storico, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano mantenuti gli accessi storici al nucleo urbano di Porto Azzurro e le relative opere di arredo; - sia conservato il valore identitario dello skyline dell'insediamento storico.

	3.a.2. Tutelare gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico (l'eremo del Monferrato, i fortini e le casematte di epoca napoleonica e successivi, i manufatti dell'attività estrattiva), ivi inclusa l'edilizia rurale.	3.b.5. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a riconoscerne i caratteri morfologici, tipologici, architettonici degli edifici, complessi e manufatti e definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari, appartenenti alla consuetudine dei luoghi e incrementando il livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado; - assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza; - assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo.	3.c.2. Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, sono prescritti: - il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con i valori espressi dall'edilizia locale/con i caratteri storici/con quelle originali; - in presenza di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento della finitura, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico;
	3.a.3. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla qualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.6. Riconoscere: - i margini degli insediamenti, sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile rispetto al territorio contermine; - le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi; - i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, *skylines*) da e verso la 'città storica', le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche, con particolare riguardo alle visuali prospettiche apprezzabili dalla viabilità e dai punti di belvedere; - le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto ed a eventuali elementi di disturbo delle visuali. 3.b.7. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - garantire la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati; - impedire saldature lineari di sistemi insediativi storicamente distinti e non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con l'aggregato storico; - evitare lo sfrangiamento del tessuto urbano attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani; - non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso la "città storica", le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche, con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e delle vie di accesso, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il	3.c.3. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e *skylines*); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; 3.c.4. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.

		tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio; - garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva; - orientare gli interventi di trasformazione verso la qualificazione dell'immagine della città e degli elementi strutturanti il paesaggio, assicurando altresì la qualità architettonica.	
	3.a.4. Garantire la qualità degli interventi di trasformazione dell'area portuali di Porto Azzurro al fine di assicurarne l'integrazione funzionale ed estetico-percettiva con l'insediamento e il mare.	Gli enti, i soggetti pubblici nei piani di settore, negli strumenti della pianificazione e negli atti del governo del territorio, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.8. Riconoscere le aree a terra e a mare non compatibili con l'ampliamento/trasformazione dell'area portuale, escludendo in tal senso quelle caratterizzate dalla presenza di testimonianze storico-culturali, valori paesaggistici e fragilità ambientali. 3.b.9. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - gestire le trasformazioni dell'ambito portuale tenendo conto del rapporto con la dimensione dell'insediamento a cui è connesso e dell'eccellenza paesaggistica del contesto in cui è inserito; - garantire la migliore integrazione e qualità paesaggistica tra area portuale e contesto insediativo di riferimento, in particolare rispetto alla accessibilità e alla dotazione di spazi di servizio all'area portuale contenendo altresì l'impermeabilizzazione di suoli.	
	3.a.5. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali, ed il territorio aperto.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.10. Riconoscere i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio. 3.b.11. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante; - conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche, gli insediamenti da essi connessi e i luoghi aperti; - valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri, e i sentieri.	3.c.5. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che: - non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici; - siano conservate le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale; - sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale; - per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere del contesto; - la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile; - la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche; - il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto.

	3.a.6. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale, salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo con l'insediamento di Porto Azzurro. 3.a.7. Tutelare e recuperare i paesaggi agrari e le loro componenti strutturanti al fine di assicurarne il mantenimento dell'identità storica. 3.a.8. Gestire correttamente le trasformazioni del paesaggio agrario e tutelare gli assetti figurativi di quello tradizionale. 3.a.9. Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali. 3.a.10. Mantenere e recuperare le aree residue terrazzate e le isole di coltivi.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.12. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, la struttura profonda del paesaggio agrario quale esito dell'interazione tra caratteri idrogeomorfologici, insediativi e colturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola. Con particolare riferimento a: - la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità poderale e interpoderale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo); - le sistemazioni idraulico-agrarie (ciglionamenti, lunette, terrazzamenti, acquidocci, scoline, fossi, ...), con particolare riferimento a quelle ancora funzionanti; - le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamento, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale; - gli assetti colturali. 3.b.13. Individuare le aree caratterizzate dalla permanenza di assetti agrari tradizionali (struttura profonda del paesaggio agrario di impianto tradizionale e pastorale di interesse storico). 3.b.14. Riconoscere il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico, tipologico e architettonico. 3.b.15. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale; - definire gli interventi di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo, da attuarsi anche dell'ambito dei PAPMAA (Programma aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale); - conservare gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale (la struttura profonda del paesaggio agrario di impianto tradizionale e pastorale di interesse storico) quali presidio idrogeologico dei versanti; - incentivare il mantenimento delle colture tradizionali, con particolare riferimento alle superfici ad oliveto e vigneto, e delle aree residue terrazzate; - evitare che la monofunzionalizzazione di tipo turistico di edifici, aggregati e nuclei rurali inclusi i consistenti contesti agrari comporti l'allontanamento delle comunità locali dai luoghi pubblici o fruizione pubblica del paesaggio; - gestire le trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di crinale o di poggio, villa-fattoria, ...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale e la conservazione dell'impianto tipologico e architettonico , l'utilizzo di soluzioni	3.c.6. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che: - garantiscano l'assetto idrogeologico e la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria di particolare interesse storico e/o paesaggistico riconosciute e si inseriscano nel contesto paesaggistico agrario secondo principi di coerenza (forma, proporzioni e orientamento); - sia garantita la continuità della viabilità interpoderale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale. Gli eventuali nuovi percorsi dovranno essere coerenti con il contesto paesaggistico per localizzazione, dimensioni, finiture, equipaggiamento vegetale, evitando la banalizzazione dell'uso del cipresso e l'utilizzo di specie non coerenti con il contesto rurale; - sia tutelata l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica, ove presente, costituita da elementi vegetali lineari, (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze); - siano limitati i rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione delle opere di sistemazione e regimazione dei suoli. 3.c.7. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che: - venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di crinale o di poggio, villa-fattoria, ...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale; - sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee (sia vietato il frazionamento, con delimitazioni strutturali, dei resedi pavimentati originariamente ad uso comune); - nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto; 3.c.8. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione. 3.c.9. I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati: - in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei

		formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento; - promuovere ed incentivare il recupero dei manufatti di valore storico e testimoniale connessi alle attività agricole tradizionali; - regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue; - limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale e/o in contesti agricoli connotati da elevata fragilità visuale.	luoghi; - privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, l'utilizzo della viabilità esistente, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali, assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento. 3.c.10. I nuovi annessi agricoli siano realizzati: - assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento; - non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza; - con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia eco-compatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita. 3.c.11. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate.
4 - Elementi della percezione - Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere - Strade di valore paesaggistico	4.a.1. Conservare l'ampia percezione visiva goduta dall'isola, dai suoi borghi storici, nonché quella apprezzabile dai punti di sosta accessibili e di quella goduta dal mare verso la costa. 4.a.2. Tutelare le visuali panoramiche percepite dai percorsi storici e dalle strade riconosciute di valore paesaggistico, in particolare dai tracciati di crinale e costieri.	Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 4.b.1. Individuare: - i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; - i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario e all'interno degli insediamenti. 4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - salvaguardare e valorizzare i tracciati e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico; - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali; - contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per le produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali	4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che: - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili. 4.c.2. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche. 4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico.

		panoramiche; - mantenere le visuali sulle bellezze panoramiche godute da punti di vista o di belvedere pubblici, evitando in particolare la realizzazione di qualsiasi barriera visiva che limiti tale percezione; - assicurare l'accessibilità alle aree panoramiche pubbliche e la percepibilità delle visuali; - garantire la massima qualità paesaggistica della rete della viabilità attraverso la forte limitazione della cartellonistica pubblica e privata e attraverso la definizione di regole per l'arredo urbano; - prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati; - regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate; - privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo.	

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 16 - Territori costieri



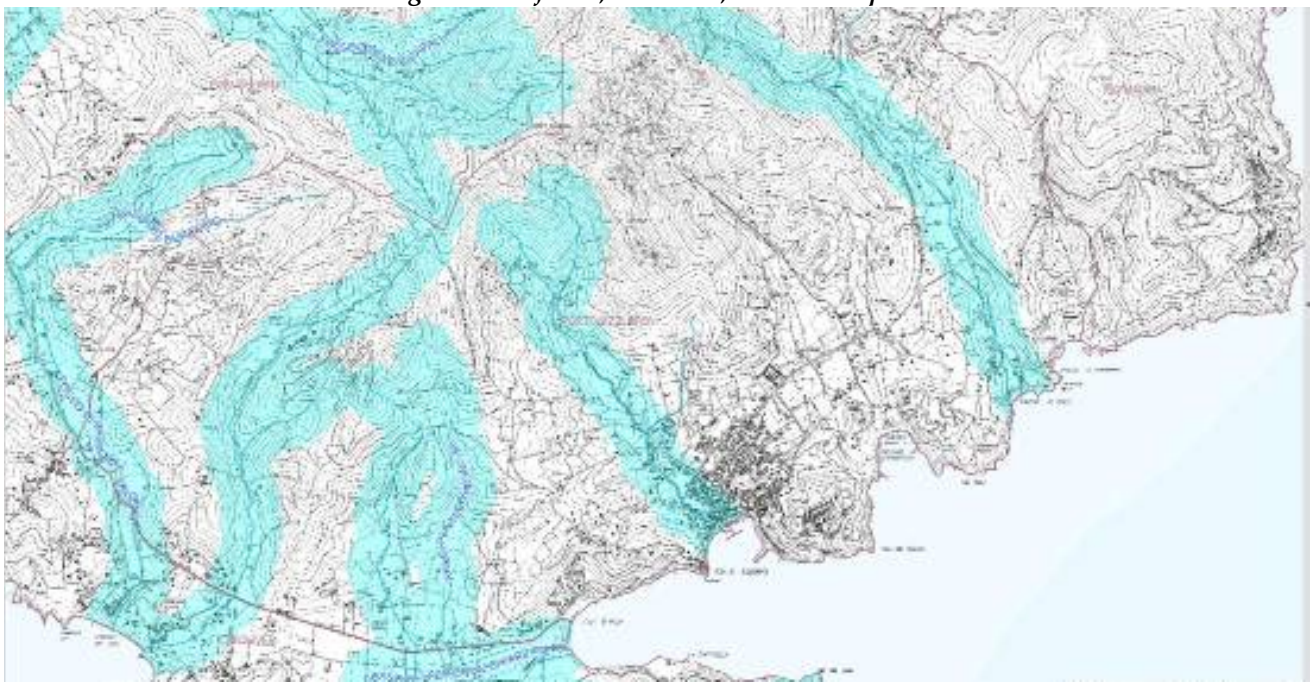
Fonte: PIT paesaggistico

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 17 - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

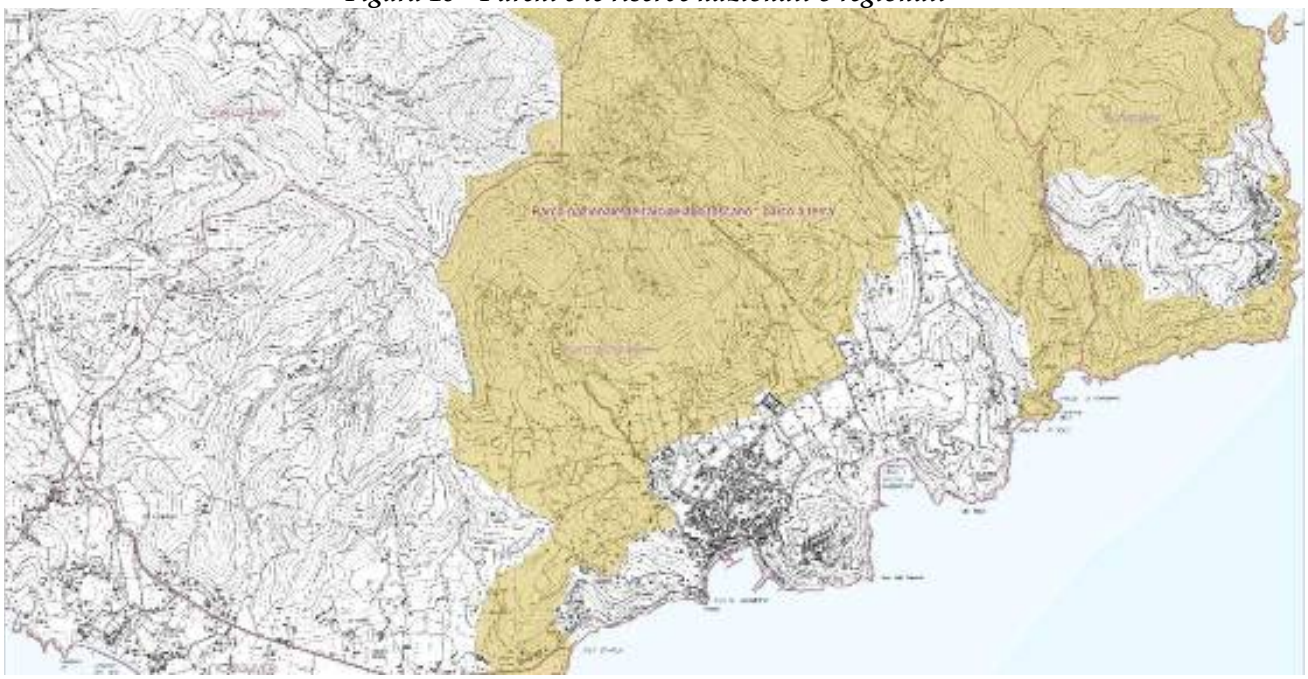


Fonte: PIT paesaggistico

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 18 - Parchi e le riserve nazionali o regionali

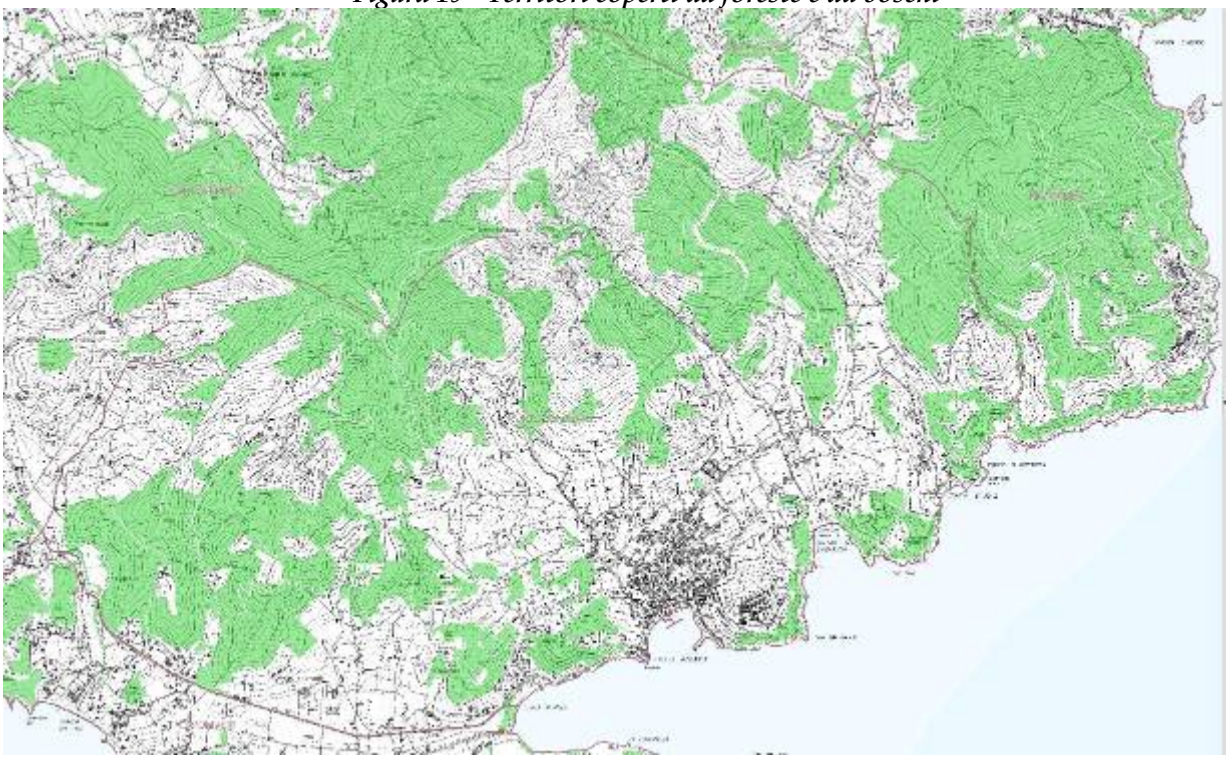


Fonte: PIT paesaggistico

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 19 - Territori coperti da foreste e da boschi

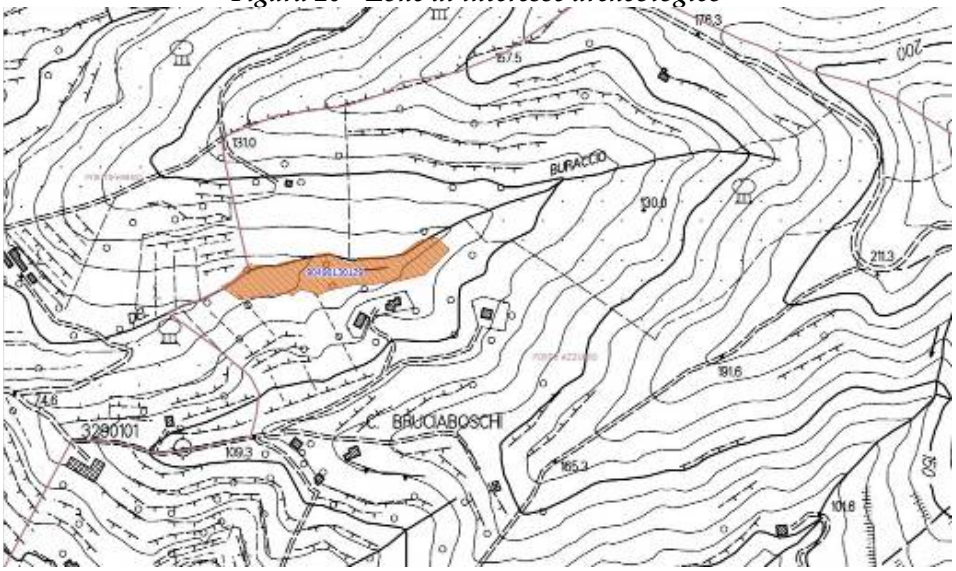


Fonte: PIT paesaggistico

Zone di interesse archeologico

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

Figura 20 - Zone di interesse archeologico



Fonte: PIT paesaggistico

6 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.

6.1 ***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.

Le attività di cantiere che necessitano di approvvigionamento di acqua sono: l'abbattimento delle polveri su strade e piazzali, l'irrigazione delle piante, l'impianto di lavaggio gomme per le quali viene usata l'acqua prelevata dai bacini ricavati all'interno dell'area di coltivazione. 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.

6.2 ***PAESAGGIO***

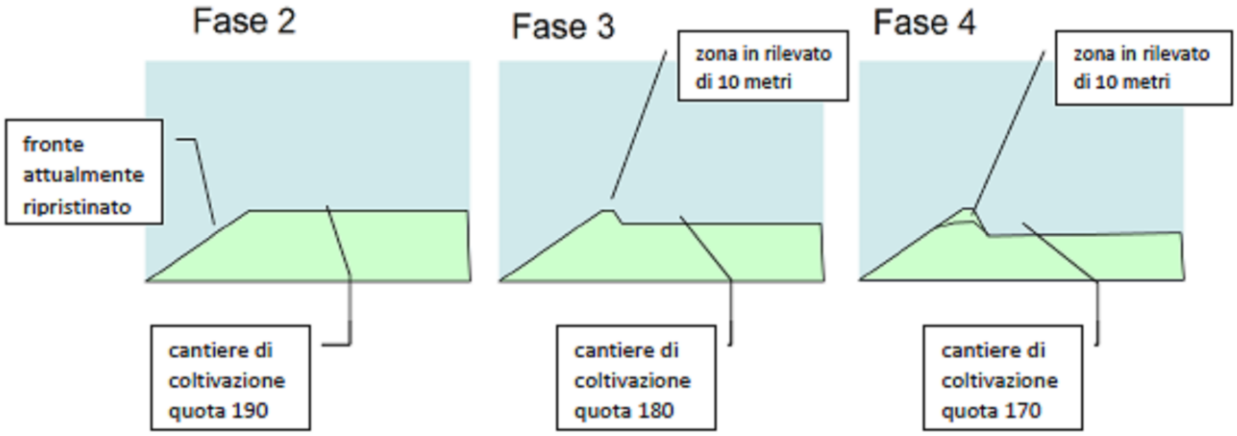
L'ampliamento della coltivazione mineraria, prevede una trasformazione dei luoghi. Tuttavia adottando gli stessi criteri della miniera attualmente attiva, cioè ripristinando immediatamente i gradoni dove che l'escavazione ha avuto termine, viene restituita all'ecosistema l'area naturalizzata antecedentemente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

L'attuazione del rinverdimento già nel corso dei lavori mitiga la nudità propria del cantiere, abbreviando per quanto possibile, il tempo di ritorno alla rinaturalizzazione finale.

Per quanto nella progettazione si sia cercato di ridurre l'effetto dell'intervento estrattivo, la trasformazione morfologica resterà palese durante la coltivazione, anche se limitata all'area oggetto di ciascuna fase di coltivazione, di durata variabile da due a tre anni. Tuttavia, dopo alcuni anni dal termine della fase di coltivazione il paesaggio dell'area oggetto di intervento si mostrerà inserito nel contesto circostante.

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 21 - 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.

L'effetto tampone attuato naturalmente dall'avanzare della vegetazione circostante l'area di miniera contribuirà a ridurre gli effetti visivi del recupero, integrando i fronti di all'integrazione dei fronti con il paesaggio circostante.

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.

6.3 ***PATRIMONIO ARCHEOLOGICO***

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

6.4 ***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.

6.5 ***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.

6.6 ***ACUSTICA***

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

.

6.7 ***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.

6.8 ***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.

6.9 ***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.

7 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.

7.1 ***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.

7.2 ***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.

7.3 ***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.

7.4 ***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.

7.5 ***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.

7.6 ***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.

7.7 ***SUOLO E SOTTOSUOLO***

Si prescrive il monitoraggio della sicurezza e stabilità dei versanti.

8 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.

In tal senso il monitoraggio consisterà sostanzialmente in un aggiornamento dello scenario di riferimento attraverso:

- L'aggiornamento delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali;
- L'aggiornamento relativo a Piani, Programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento del Piano;
- Conseguente aggiornamento dello Stato dell'Ambiente.
- L'aggiornamento, (ad esempio se la Variante ha subito delle modifiche rispetto alla versione approvata), della valutazione della previsione degli effetti ambientali del Piano stesso;
- gli esiti delle verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, esaminando le cause di eventuali variazioni rispetto alle previsioni;
- la verifica ed aggiornamento della possibilità della Variante di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, alla luce dei cambiamenti dello scenario di riferimento e dello stato di attuazione del piano;
- indicazioni per le successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile ri-orientamento dei contenuti, della struttura della Variante o dei criteri per l'attuazione, in tutti i casi in cui si verifichino variazioni rispetto a quanto previsto in sede di pianificazione e di V.A.S. (ad esempio mancata realizzazione delle azioni, mancato raggiungimento degli obiettivi, variazione dello scenario di riferimento, mancata efficacia degli strumenti per l'integrazione ambientale progettati, ecc).

9 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