



# Comune di Campiglia Marittima Comune di Piombino

Provincia di Livorno

## piano strutturale intercomunale

Variente Generale al Piano Strutturale d'Area

### Valutazione di Incidenza

Modifica a seguito dell'esame delle osservazioni

UFFICIO DI PIANO  
*Coordinamento politico*  
Sindaco Comune di Piombino  
Francesco Ferrari

Assessore con deleghe all'urbanistica  
Giuliano Parodi

Sindaco Comune di Campiglia M.ma  
Alberta Ticciati

*Coordinamento tecnico*  
Responsabile Ufficio di Piano  
Salvatore Sasso

Responsabile del Procedimento  
Annalisa Giorgetti

Responsabile coordinamento VAS  
Laura Pescini

*Collaboratori*  
Mariasoria Mezzacapo  
Mario Ferrari  
Valerio Buonaccorsi

GARANTE DELL'INFORMAZIONE E  
DELLA PARTECIPAZIONE  
Paola Meneganti

PROGETTO URBANISTICO  
Riccardo Luca Breschi - coordinatore  
Roberto Farina  
Andrea Giraldi  
Antonio Conticello  
Diego Pellattiero  
Luca Agostini

STUDI GEOLOGICI  
Massimo Fanti

STUDI IDROLOGICO-IDRAULICI  
Tiziano Staiano

STUDI AGRONOMICI  
Gian Luca Galli  
Andrea Fedi

STUDI AMBIENTALI  
Maurizio Bacci  
Stefano Corsi

ASPETTI SOCIOECONOMICI  
Claudio Salvucci  
Daniele Mirani

ASPETTI GIURIDICI  
Giacomo Muraca

VAS E VALUTAZIONE DI INCIDENZA  
Mariagrazia Equizi  
Andrea Lucioni

**doc.VAS3 Studio di Incidenza**

## Indice generale

|       |                                                                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Premessa .....                                                                                | 4  |
| 2     | Quadro di riferimento normativo .....                                                         | 7  |
| 2.1   | Conservazione e tutela degli habitat e delle specie .....                                     | 7  |
| 2.2   | La Valutazione d'INCidenza (VINCA) .....                                                      | 8  |
| 2.2.1 | La Legge Regionale n.30/2015 e s.m.i. ....                                                    | 10 |
| 3     | Illustrazione del Piano Strutturale Intercomunale .....                                       | 15 |
| 3.1   | Le Politiche di Area Vasta .....                                                              | 17 |
| 3.2   | Le Politiche delle singole UTOE.....                                                          | 24 |
| 4     | I Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 interessati dal PSI .....                           | 31 |
| 4.1   | ZSC IT5160008 <i>Monte Calvi di Campiglia</i> .....                                           | 34 |
| 4.1.1 | Inquadramento generale .....                                                                  | 34 |
| 4.1.2 | Le emergenze floristiche e faunistiche .....                                                  | 35 |
| 4.1.3 | Gli Habitat di interesse.....                                                                 | 37 |
| 4.1.4 | Elementi di criticità e misure di conservazione .....                                         | 43 |
| 4.2   | ZSC IT5160009 <i>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello</i> .....                        | 44 |
| 4.2.1 | Inquadramento generale .....                                                                  | 44 |
| 4.2.2 | Le emergenze floristiche e faunistiche .....                                                  | 45 |
| 4.2.3 | Gli Habitat di interesse.....                                                                 | 48 |
| 4.2.4 | Elementi di criticità e misure di conservazione .....                                         | 53 |
| 4.3   | ZSC - ZPS IT5160010 <i>Padule Orti - Bottagone</i> .....                                      | 54 |
| 4.3.1 | Inquadramento generale .....                                                                  | 54 |
| 4.3.2 | Le emergenze floristiche e faunistiche .....                                                  | 56 |
| 4.3.3 | Gli Habitat di interesse.....                                                                 | 58 |
| 4.3.4 | Elementi di criticità e misure di conservazione .....                                         | 62 |
| 4.4   | SIR Bandite di Follonica <i>IT51A0102</i> .....                                               | 63 |
| 5     | Approfondimento ai fini dell'adeguamento del PSI al nuovo Piano Regionale Cave (PRC) .....    | 66 |
| 5.1   | Analisi dell'area di studio .....                                                             | 69 |
| 5.1.1 | Definizione delle possibili interferenze con il Sito Natura 2000 <i>ZSC Monte Calvi</i> ..... | 77 |
| 5.1.2 | La valutazione degli impatti potenziali .....                                                 | 86 |
| 6     | Individuazione dei possibili impatti ed interferenze sul sistema ambientale .....             | 92 |
| 6.1   | Metodologia applicata.....                                                                    | 92 |
| 6.1.1 | Gli "Indicatori di incidenza" selezionati.....                                                | 93 |
| 6.2   | Analisi dei possibili fattori di impatto rispetto agli "Indicatori di Incidenza" .....        | 95 |

|       |                                                                                                                                                          |     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.3   | Analisi dei possibili fattori di impatti - approfondimento sulle matrici ambientali di interesse rispetto alle “Azioni e Progetti” previsti dal PSI..... | 108 |
| 6.3.1 | Acque .....                                                                                                                                              | 116 |
| 6.3.2 | Suolo .....                                                                                                                                              | 120 |
| 6.3.3 | Atmosfera .....                                                                                                                                          | 124 |
| 6.3.4 | Fauna .....                                                                                                                                              | 127 |
| 6.3.5 | Reti ecologiche e biodiversità.....                                                                                                                      | 131 |
| 7     | Misure di mitigazione.....                                                                                                                               | 135 |
| 7.1   | Misure riferite all’ottemperanza con il Piano Regionale Cave .....                                                                                       | 135 |
| 7.2   | Misure generali per i Siti Natura 2000 interessati dal PSI .....                                                                                         | 140 |
| 7.2.1 | Misure di mitigazione per gli Obiettivi del PSI .....                                                                                                    | 141 |
| 7.2.2 | Misure di mitigazione per le Azioni e Progetti del PSI .....                                                                                             | 144 |

# 1 PREMESSA

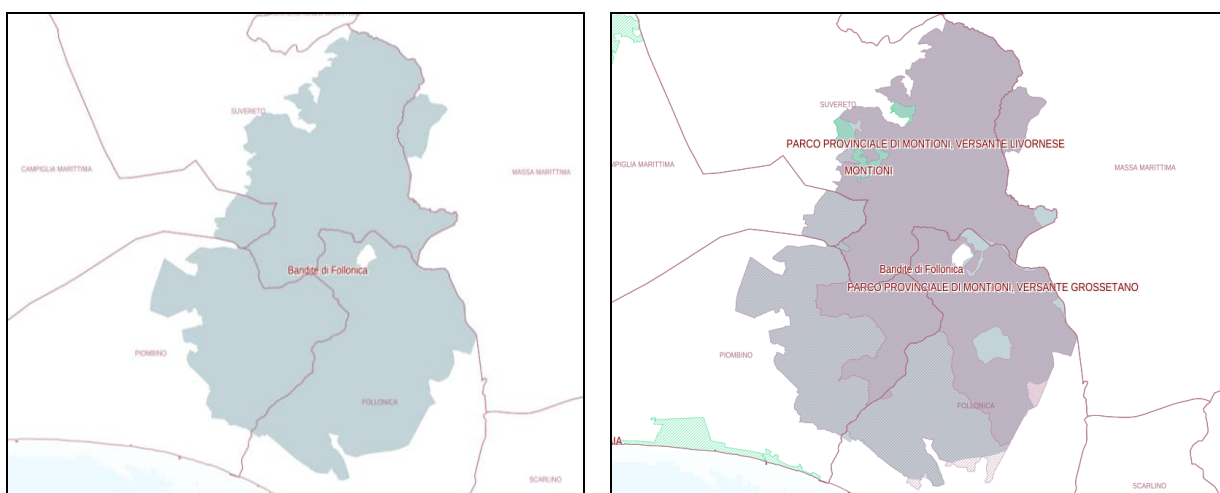
La Valutazione d'Incidenza (VINCA) costituisce lo strumento atto a garantire, dal punto di vista sia procedurale che sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. Essa ha lo scopo di *fornire gli strumenti per valutare le possibili incidenze significative che un Piano in formazione può avere su un sito (o proposto sito) della Rete Natura 2000*, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, *e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso*.

La presente relazione è redatta al fine di valutare le possibili incidenze che l'attuazione del **Piano Strutturale Intercomunale (PSI) dei Comuni di Piombino e Campiglia M.ma** potrebbe generare sui Siti della Rete Natura 2000 presenti nei due territori comunali e rappresentati, nello specifico dalla:

- **ZSC IT5160008 Monte Calvi di Campiglia** (sita nel Comune di Campiglia M.ma);
- **ZSC IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello** (sita nel Comune di Piombino);
- **ZSC - ZPS IT5160010 Padule Orti - Bottagone** (sita nel Comune di Piombino).

A questi si è deciso di aggiungere, e quindi trattare nel presente documento, anche il **Sito di Interesse Regionale (SIR) Bandite di Follonica IT51A0102**; esso risulta quasi totalmente ricompreso nel *Parco interprovinciale di Montioni* e relativa area contigua, oltre che nell'ANPIL di Montioni, come mostrato di seguito.

**Figura 1. SIR Bandite di Follonica (a sinistra) e sovrapposizione del SIR con il Parco interprovinciale e ANPIL (a destra)**



Fonte: Geoscopio

Figura 2. Parco interprovinciale di Montioni (a sinistra) e ANPIL (a destra)



Seppur tale Sito non risulterebbe interessato dalla procedura di Valutazione di incidenza in quanto non ricompreso formalmente nella *Rete ecologica europea Natura 2000*, non si può non considerare come, ad oggi, risultano in corso intese, alla luce delle novità introdotte dalla LR 30/2015 e s.m.i., atte al fine di ***trasformare tali aree tutelate oltre che in Riserva naturale regionale, anche in Sito appartenente alla Rete Natura 2000.***

La L.R. 30 del 2015 "*Disposizioni transitorie per la verifica dei parchi provinciali e delle ANPIL istituiti ai sensi della L.R. 49/1995*" e s.m.i. ha previsto, di fatto, l'annullamento del Parco interprovinciale e dell'ANPIL di Montioni dando il via al suo processo di trasformazione. In particolare, *l'intesa tra i Comuni e la Regione prevede la trasformazione dei territori dell'attuale Parco interprovinciale in una o più Riserve naturali regionali corredate dalle relative aree contigue, la decadenza dell'ANPIL di Montioni e la trasformazione del SIR Bandite di Follonica in un'area appartenente alla Rete Natura 2000, definendone il perimetro in rapporto a quello dell'istituenda riserva regionale.*

Alla luce di tale previsione, si è deciso quindi, a scopo cautelativo, di condurre una valutazione ambientale degli obiettivi del PSI anche nei confronti del Sito Bandite di Follonica in visione della sua possibile istituzione a Sito appartenente alla Rete Natura 2000.

Sotto il profilo *metodologico*, l'analisi e la valutazione di significatività dell'incidenza del PSI viene condotta sulla base dei contenuti relativi al documento della Commissione Europea "*La Gestione dei siti della Rete Natura 2000*" il quale propone una valutazione per livelli successivi di approfondimento, tesi a dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che dal progetto:

- non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000 (*Livello I - Screening*);
- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (*Livello II - Valutazione appropriata*);

- non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000 (*Livello III - Valutazione di soluzioni alternative*);
- esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000 (*Livello IV - Valutazione delle misure compensative*).
- Il presente studio rappresenta, nello specifico, lo ***stadio iniziale del procedimento generale (Livello I - Screening)***.

In realtà il passaggio dall'una all'altra fase non è, di norma, obbligatorio, ma è diretta conseguenza di quanto emerso dalla fase precedente; ad esempio, se la fine della fase di verifica evidenziasse la totale assenza di effetti con incidenza significativa sul sito, il procedimento può arrestarsi senza la necessità di procedere alla successiva valutazione completa.

Pertanto, nel seguito del documento ci si soffermerà sulla disamina del quadro normativo vigente in materia di Valutazione di Incidenza, per passare alla descrizione del territorio, con particolare riferimento alla caratterizzazione dei Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio, quindi, all'analisi degli elementi che consentiranno di determinare il livello di incidenza del Piano in esame sui Siti interessati e, se necessario, alla definizione di idonee misure di mitigazione e/o di compensazione.

Inoltre si ricorda che, secondo l'Art. 87, Com. 8 della LR 30/2015 e s.m.i., nei casi di cui all'Art. 73 ter della L.R. 10/2010 e s.m.i., ***la Valutazione d'Incidenza*** di Atti di pianificazione e programmazione, ***è effettuata nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)***, secondo quanto previsto dal medesimo articolo.

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

### 2.1 Conservazione e tutela degli habitat e delle specie

La Convenzione internazionale sulla biodiversità siglata a Rio de Janeiro nel 1992 afferma la "*biodiversità*" (variabilità fra gli organismi viventi di tutte le specie comprese in un ecosistema e variabilità degli ecosistemi presenti in un'area, di tipo terrestre ed acquatico) come valore di carattere internazionale. L'Italia ha ratificato l'adesione all'accordo con L. n. 124 del 14 febbraio 1994.

Punto di riferimento principale per quanto concerne la salvaguardia e la gestione sostenibile della biodiversità, dalla Convenzione di Rio de Janeiro sono nate la Direttiva 79/409/CEE (e s.m.i.) concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nota come direttiva "*Uccelli*" (abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE), e la Direttiva 92/43/CEE (e s.m.i.), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (nota come direttiva "*Habitat*").

La prima, introduce indicazioni riguardanti la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo; la seconda prevede che gli Stati Membri individuino sul proprio territorio aree che ospitano specie animali e vegetali e habitat la cui conservazione è considerata una priorità di rilievo europeo (elencate in allegato alla norma comunitaria).

Nel dettaglio, il contenuto innovativo della Direttiva "*Habitat*" risiede nel coniugare esigenze di conservazione della biodiversità con esigenze economiche, sociali e culturali e le peculiarità territoriali, regionali e locali. L'intento perseguito è cioè quello di favorire l'integrazione della tutela di habitat e specie animali e vegetali con le attività delle popolazioni che insistono nelle aree che fanno parte della rete ecologia europea "Natura 2000" in qualità di "Zone speciali di conservazione".

La direttiva "Habitat" è stata recepita nel nostro ordinamento interno con D.P.R. n. 357 del 8/09/97, modificato e integrato con D.P.R. n. 120 del 12/03/03, approvato a seguito di procedura di infrazione comunitaria giusta a causa dell'insufficiente attuazione delle previsioni della norma comunitaria in materia di valutazione d'incidenza.

Preme sottolineare che il D.P.R. 357/97 (e s.m.i.) integra altresì la disciplina delle Zone di Protezione Speciali (ZPS), ai sensi della direttiva "Uccelli", includendo le stesse all'interno della Rete Natura 2000, perciò assoggettandole alle medesime misure di conservazione e di tutela, fra cui la valutazione di incidenza.

In ambito nazionale, l'identificazione delle aree pSIC ha ricevuto un grande impulso principalmente grazie al "*Progetto Bioitaly*", promosso dal Ministero dell'Ambiente e

cofinanziato dal programma LIFE Natura 1994, la cui realizzazione sul territorio è stata portata avanti dalle Regioni nel periodo 1995 - 1997.

Il progetto ha consentito la perimetrazione su scala nazionale di svariati ambiti di conservazione e tutela di habitat naturali, specie animali e specie vegetali quali:

- “Siti di Importanza Comunitaria” (SIC), ai sensi della Direttiva “Habitat” (Dir. 92/43/CEE);
- le “Zone Speciali di Conservazione” (ZSC) sono di fatto dei SIC a cui sono applicate, entro un termine massimo di 6 mesi dall’istituzione, le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato soddisfacente degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato;
- “Zone di Protezione Speciale” (ZPS), ai sensi della Direttiva “Uccelli” (Dir. 79/409/CEE);
- “Siti di Interesse Nazionale” (SIN) e “Siti di Interesse Regionale” (SIR).

Nel loro complesso, tali siti costituiscono altrettanti nodi della Rete europea “Natura 2000”.

La Toscana ha approvato i siti individuati nel progetto con D.C.R. 10 novembre 1998, n. 342.

Con **L.R. 56/2000** *"Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche"*, è stata quindi data attuazione al D.P.R. 357/97 (e s.m.i.) e, conseguentemente, alle due direttive di riferimento.

Ad oggi la **L.R. 56/2000 risulta abrogata e sostituita** dalla **LR 19 marzo 2015 n. 30** *"Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale. Modifiche alla L.R. 24/1994, alla L.R. 65/1997, alla L.R. 24/2000 ed alla L.R. 10/2010"*.

## 2.2 La Valutazione d’INCidenza (VINCA)

Su piano giuridico la Valutazione di Incidenza è stata introdotta dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Stante la portata della disciplina, la Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea (DG XI) ha promosso un documento tecnico sull'argomento<sup>1</sup>, redatto con l'intento di fornire uno strumento metodologico facoltativo per l'esecuzione, o la revisione, delle valutazioni a norma dell'Art. 6, comm. 3 e 4 della Direttiva Habitat, necessarie ogniqualvolta un progetto sia passibile di avere effetti rilevanti su un sito della Rete Natura 2000.

La guida europea, che, letta nel contesto delle direttive e della legislazione nazionale vigente, si basa sui suggerimenti contenuti nel documento interpretativo della Commissione *"La gestione dei siti della Rete Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'art. 6 della*

---

<sup>1</sup> "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC", European Commission, Environment DG, November 2001.

*Direttiva "Habitat" 92/43/CEE*, costituisce il riferimento per l'interpretazione dei concetti fondamentali menzionati nella direttiva stessa.

In ogni caso, si tratta uno strumento affatto vincolante e versatile, in quanto, nel rispetto del principio di sussidiarietà, l'ultima parola spetta sempre ai singoli Stati membri, incaricati di definire gli iter procedurali che discendono dalla direttiva, mentre la responsabilità per le decisioni da prendere nel quadro delle valutazioni dell'Art. 6, comm. 3 e 4, spetta alle autorità competenti degli Stati membri.

Il punto di partenza per la definizione della guida europea è rappresentato dal contenuto della Direttiva Habitat che all'Art. 6, comm. 3 e 4 stabilisce quanto segue:

- Com. 3: *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.”*
- Com. 4: *“Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico”.*

Dalla lettura dell'Art. 6, comm. 3 e 4 della direttiva appare evidente come la disciplina della materia sia interamente informata al **principio di precauzione**, l'applicazione del quale vuole che gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 prevalgano comunque.

A **livello nazionale**, la Valutazione di Incidenza di piani e progetti è normata dal **D.P.R. 357/97 (e s.m.i.)**, dove l'Art. 5, com. 3 afferma che:

*“I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che*

*possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi."*

Su piano regionale, la Toscana aveva disciplinato le modalità di conservazione e tutela degli habitat naturali attraverso la L.R. n. 56/2000 con cui, tra l'altro, riconosceva i cosiddetti *"Siti di Importanza Regionale (SIR)"*, all'interno dei quali riconduceva anche i SIC.

Detta norma è stata ad oggi totalmente abrogata con la **L.R. 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale"** (BURT n. 14, parte prima del 25/03/2015), in vigore a far data dal 9 aprile 2015 che ridisegna, all'interno di un quadro unitario, la disciplina delle aree protette in Toscana, dell'insieme delle misure e degli istituti dedicati alla loro valorizzazione conservazione e tutela, della composizione, organizzazione e funzione degli organi competenti.

### **2.2.1 La Legge Regionale n.30/2015 e s.m.i.**

Entrando nello specifico delle disposizioni di cui alla **L.R. 19 marzo 2015, n. 30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale" e s.m.i.**, la Valutazione di Incidenza a livello regionale risulta disciplinata dagli Artt. 87, 88, 89, 90 e 91 della L.R. 30/2015 e s.m.i.

In merito alla **Valutazione di Incidenza di Piani e Programmi** si deve far capo specificatamente all'**Art. 87 della LR 30/2015 e s.m.i.**, secondo il quale:

**"1. Gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore e le loro varianti, compresi i piani sovracomunali agricoli, forestali e faunistico venatori e gli atti di programmazione non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, qualora interessino in tutto o in parte pSIC e siti della Rete Natura 2000, o comunque siano suscettibili di produrre effetti sugli stessi, contengono, ai fini della valutazione d'incidenza di cui all' art. 5 del D.P.R. 357/1997 , apposito studio volto ad individuare i principali effetti sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.**

**2. La valutazione d'incidenza di cui al com.1, è effettuata dalle autorità competenti di cui al presente articolo, entro i sessanta giorni successivi all'acquisizione dello studio d'incidenza da parte della struttura individuata per l'espletamento della relativa istruttoria, secondo l'ordinamento dell'ente competente. Le autorità competenti alla valutazione chiedono una sola volta le integrazioni dello stesso e, in tal caso, il termine di cui al presente comma decorre nuovamente dalla data di ricevimento delle integrazioni richieste.**

*La pronuncia di valutazione di incidenza contiene, ove necessario, le prescrizioni alle quali il proponente deve attenersi al fine di migliorare le ricadute sull'ambiente delle previsioni dei piani e dei programmi.*

*3. La Regione è autorità competente per la valutazione d'incidenza:*

*a) sugli atti di pianificazione e programmazione regionale;*

*b) sugli atti di pianificazione e programmazione, diversi da quelli di cui alla lettera a), limitatamente alle parti che interessano o possono produrre effetti su p(SIC) e siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio di una Riserva statale non compresa in un Parco nazionale.*

*4. Per gli atti di pianificazione e programmazione di cui al com. 3, let. a), che interessano, anche parzialmente, o possono produrre effetti su p(SIC) e siti della Rete Natura 2000 ricadenti in aree protette nazionali, nonché per quelli di cui al medesimo comma, let. b), l'ente gestore delle stesse è comunque sentito dalla Regione ai sensi dell'art. 5, com. 7, del D.P.R. 357/1997.*

*5. La Provincia o la Città metropolitana, è autorità competente per la valutazione d'incidenza sugli atti di pianificazione e programmazione, diversi da quelli di cui al com. 3, limitatamente alle parti che interessano o possono produrre effetti su p(SIC) e siti della Rete Natura 2000 ricadenti nel proprio territorio. Le funzioni relative alla valutazione d'incidenza di competenza provinciale o della città metropolitana non possono essere delegate ad altri enti.*

*6. L'Ente Parco regionale e l'Ente Parco nazionale sono autorità competenti per la valutazione d'incidenza sugli atti di pianificazione e programmazione diversi da quelli di competenza regionale di cui al com. 3, limitatamente alle parti che interessano o che possono produrre effetti su p(SIC) e siti della Rete Natura 2000 ricadenti nei territori e nelle aree di rispettiva competenza, come individuate dall'art. 69.*

*7. Nel caso di atti pianificazione e programmazione interprovinciali, o di atti di pianificazione e programmazione che interessano o che possono produrre effetti su p(SIC) e siti della Rete Natura 2000 ricadenti parzialmente in una o più aree protette regionali o nazionali, la valutazione d'incidenza è effettuata d'intesa tra tutte le autorità competenti, come individuate dal presente articolo. In caso di mancata intesa entro il termine di cui al com. 2, la valutazione d'incidenza è effettuata dalla Regione.*

*8. Nei casi di cui all'art. 73 ter della LR 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), la valutazione d'incidenza di atti di pianificazione e programmazione, è effettuata nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS), secondo le procedure previste dal medesimo articolo.*

9. Con riferimento agli atti di pianificazione e programmazione come disciplinati dal presente articolo, si applicano le disposizioni di cui all'art. 5, comm. 9 e 10, del D.P.R. 357/1997. In tali casi la comunicazione di cui all'art. 5, com. 9, del medesimo decreto è fatta anche alla Giunta regionale.

10. E' fatta salva la disciplina a livello nazionale dei procedimenti di valutazione d'incidenza di competenza dello Stato per piani e programmi riferibili al campo di applicazione della normativa statale, comprese le opere destinate alla difesa.

11. Per i piani e i programmi che interessano siti ricadenti in tutto o in parte aree protette nazionali, è comunque sentito l'Ente gestore, ai sensi dell'art. 5, com. 7, del D.P.R. 357/1997".

L'Art. 89 della LR 30/2015 e s.m.i. definisce le modalità di presentazione ed i contenuti minimi dello Studio di incidenza, nello specifico:

**"1. Ai fini della valutazione di incidenza di piani e programmi, il proponente presenta un apposito studio di incidenza all'autorità competente come individuata ai sensi dell'art. 87, con la seguente documentazione:**

**a) proposta di piano o programma;**

**b) studio avente i contenuti dell'allegato G del D.P.R. 357/1997, e conforme alle linee guida di cui all'art. 91, com. 1, let. a).**

2. (...).

**3. Il procedimento di valutazione d'incidenza si conclude con provvedimento espresso e precede l'atto che approva il piano o il programma o che autorizza il progetto o l'intervento a cui si riferisce".**

Inoltre, all'Art. 91 si afferma che:

**"1. La Giunta regionale, nel rispetto della normativa statale e comunitaria e dei contenuti di cui all'allegato G del D.P.R. 357/1997:**

**a) adotta linee guida ed indirizzi per le modalità di presentazione dello studio, per l'effettuazione della valutazione di incidenza di cui agli art. 87 e 88, e per l'individuazione delle eventuali misure compensative, in armonia con le specifiche normative di settore e in applicazione dei principi di semplificazione;**

**b) qualora siano state adottate le specifiche misure di conservazione di cui all'art. 74, individua indirizzi, criteri ed eventuali procedure semplificate per l'effettuazione della valutazione di incidenza di progetti ed interventi di cui all'art. 88;**

**c) con deliberazione, definisce altresì, in base alle tipologie di intervento ed alle caratteristiche dei siti della Rete Natura 2000, ulteriori casi di esclusione o modalità di effettuazione semplificata della valutazione di incidenza, in armonia con le specifiche normative di settore e in applicazione dei principi di semplificazione".**

Recentemente, al fine di rendere omogenee le modalità di presentazione di tali istanze, la Regione Toscana ha approvato la **D.G.R. 119/2018** ed ha predisposto apposita modulistica ad uso dei proponenti, nonché un documento che elenca i contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale, esplicativo ed integrativo di quanto previsto dall'allegato "G" al D.P.R. 357/1997.

Infine si vuole porre l'attenzione su alcune delle "novità" introdotte dalla Legge regionale sino ad ora esposta; l'Art. 113 *"Disposizioni transitorie per la verifica dei parchi provinciali e delle ANPIL istituiti ai sensi della L.R. 49/1995"* della LR, dispone che entro 24 mesi dalla data di entrata in vigore della legge stessa, la Giunta regionale, sentiti anche gli enti locali e gli enti parco regionali interessati, *sottopone a verifica i parchi provinciali e le aree naturali protette di interesse locale (ANPIL) istituite ai sensi della L.R. 49/1995*, valutando esclusivamente la loro ascrivibilità ad una delle tipologie previste dagli Artt. 2 e 6 della medesima legge. In esito alla verifica:

*"(...) a) il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, individua i territori dei parchi provinciali e le ANPIL, o porzioni di esse, da proporre quali SIC o ZPS, ai sensi dell'Art.73;*

*b) la Giunta regionale individua e propone al Consiglio regionale l'istituzione di nuove riserve regionali, anche sulla base delle proposte delle province e della città metropolitana formulate d'intesa con i comuni;*

*c) gli enti parco regionali, anche d'intesa con le province ed i comuni interessati, propongono al Consiglio regionale l'inclusione dei parchi provinciali e delle ANPIL ecologicamente connesse nel territorio tutelato di competenza.*

*3. I territori dei parchi provinciali e le ANPIL che all'esito della valutazione di cui al comma 1, non presentino i requisiti per essere inseriti nel sistema regionale delle aree protette o nel sistema regionale della biodiversità sono individuati con deliberazione della Giunta regionale e possono ricevere specifica tutela nell'ambito degli strumenti della pianificazione territoriale degli enti competenti.*

*4. Fino all'approvazione degli atti che concludono i procedimenti avviati ai sensi del com.2, restano fermi le ANPIL ed i parchi provinciali istituiti ai sensi della l.r. 49/1995, ai quali continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla stessa l.r. 49/1995.*

*5. Fino alla scadenza del termine previsto al com. 1, ai parchi provinciali e alle ANPIL continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla l.r. 49/1995. Decorso tale termine senza che sia stata promossa la procedura di verifica, le aree interessate possono ricevere tutela nell'ambito degli strumenti della pianificazione territoriale degli enti competenti". (...)*

Inoltre, l'Art. 116 *"Disposizioni transitorie per la verifica dei siti di interesse regionale"* (SIR), della L.R. dispone che, entro 24 mesi dalla data di entrata in vigore della legge stessa, la Giunta regionale, anche di concerto con gli enti locali interessati, *sottopone a verifica i siti*

di interesse regionale individuati dall'Allegato D della L.R. 56/2000, valutando la loro ascrivibilità ad una delle tipologie previste dagli Artt. 2 e 6 della medesima legge.

In esito alla Verifica:

*“a) il Consiglio regionale, con deliberazione da approvarsi entro 90 gg dal ricevimento della proposta della Giunta regionale di cui al com. 1, individua i siti di interesse regionale da proporre quali SIC o ZPS, ai sensi dell'Art. 73;*

*b) la Giunta regionale, anche sulla base di proposte delle province e della città metropolitana formulate d'intesa con i comuni, individua e propone al Consiglio regionale l'istituzione di nuove aree protette con riferimento ai siti di interesse regionale;*

*3. I SIR che all'esito della valutazione di cui al com. 1, non presentino i requisiti per essere inseriti nel sistema regionale delle aree protette o nella rete ecologica regionale, possono ricevere specifica tutela nell'ambito degli strumenti della pianificazione territoriale degli enti competenti.*

*4. Fino all'istituzione delle aree protette di cui al com. 2, let. b), restano fermi i siti di interesse regionale individuati dall'allegato D della L.R. 56/2000, ai quali continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla medesima legge”.*

### 3 ILLUSTRAZIONE DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE

Il Piano Strutturale Intercomunale (PSI) contiene le **politiche** e le **strategie**, sia di area vasta che a livello di UTOE, ai sensi dell'art.94 Com. 2 della LR 65/2014 e s.m.i., in coerenza con il PIT - PPR e con il PTC della Provincia di Livorno.

Come emerso anche dall'analisi del quadro conoscitivo effettuato nel dettaglio nel Rapporto Ambientale di VAS (Vol.I), a cui si rimanda per le informazioni trattate con maggior grado di approfondimento, negli ultimi anni il territorio della Val di Cornia ha attraversato una grande crisi che ha contribuito a *modificarne la natura economica e sociale*, incidendo sulla stessa identità dei luoghi. Una crisi, generata da quella del comparto siderurgico, che si è poi estesa, investendo il tessuto delle piccole e medie imprese, creatosi intorno all'industria ed allargata, successivamente, al settore del commercio, dell'artigianato e del mondo dei professionisti.

Le Amministrazioni coinvolte nella definizione del PSI si prefiggono, tra i principali obiettivi, quello di provare a trasformare questi anni di crisi nell'opportunità di ***creare un nuovo modello di sviluppo*** per la Val di Cornia che renda il *territorio maggiormente attrattivo e competitivo*, nell'ottica di una ***sempre maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale, e integrandole con le nuove potenzialità delle attività legate all'economia del mare e con la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, storico e culturale***.

In quest'ottica un ruolo centrale è rivestito dalla rilettura degli strumenti di pianificazione, puntando sulle ***politiche d'area, sulla sinergia fra i territori, sulla qualità della produzione***. Una nuova stagione di pianificazione territoriale che sappia valorizzare le peculiarità tradizionali locali, facendole dialogare con le prospettive che altri settori strategici, come quello della logistica, dell'economia circolare, del turismo, della nautica, dell'agricoltura di qualità, possono apportare all'economia di un territorio, ricco di vocazioni da potenziare.

Le principali scelte programmatiche da mettere alla base delle decisioni pianificatorie devono, inoltre, prendere in considerazione anche alcune delle ***"criticità"*** di carattere ambientale che ad oggi caratterizzano l'area in analisi, al fine di perseguire un possibile superamento delle stesse attraverso la definizione di obiettivi/strategie/azioni specifiche.

Da questa impostazione strategica deriva la necessaria *rilettura delle potenzialità e dello sviluppo futuro delle diverse attività*, attraverso l'individuazione e l'analisi di alcuni settori strategici ritenuti prioritari.

La finalità prioritaria del PSI è ***definire le condizioni e le linee di sviluppo sostenibile delle attività e delle trasformazioni territoriali nei due Comuni*** interessati allo scopo di garantire, nel rispetto delle risorse, dei tratti identitari e delle vocazioni locali, ***una più elevata qualità della vita ed un'adeguata e diffusa qualità dell'ambiente***.

Il PSI in analisi si muove su ***due livelli differenti, ma strettamente interconnessi e dipendenti, di politiche e strategie***, ossia:

- ***le Politiche e le strategie di Area Vasta***, il cui ambito territoriale di riferimento è rappresentato dal territorio della Val di Cornia.
- ***le Politiche e le strategie delle singole Unità Territoriali Omogenee Elementari (UTOE)***.

Le *prime*, in linea generale, sono incentrate sulle seguenti tematiche principali: la tutela dell'integrità fisica del territorio e l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici; la salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali; la tutela e la valorizzazione della struttura insediativa storica; la riqualificazione degli insediamenti di recente formazione; la valorizzazione del territorio rurale e delle produzioni agricole, il miglioramento delle relazioni territoriali da realizzare attraverso la condivisione di politiche e di strategie di area vasta; la promozione di uno sviluppo economico sostenibile e l'innalzamento dell'attrattività e dell'accoglienza del territorio.

Le *seconde* declinano, nel dettaglio, le previsioni di Area Vasta, calandosi dettagliatamente nell'Ambito di riferimento di volta in volta individuato. Le seconde declinano nel dettaglio le previsioni di Area Vasta, calandosi nello specifico, nell'Ambito di riferimento.

Le ***UTOE*** definite dal PSI per il territorio in analisi sono cinque:

- ***UTOE C1 - Collina di Campiglia M.ma;***
- ***UTOE C2 - Venturina Terme e Pianura del Cornia;***
- ***UTOE P1 - Città di Piombino;***
- ***UTOE P2 - Riotorto e Sterpaia;***
- ***UTOE P3 - Baratti e Populonia.***

### 3.1 Le Politiche di Area Vasta

Per quanto riguarda le politiche riferite all'Area Vasta, esse fanno riferimento a *cinque Strategie principali*:

1. *Strategie per la mobilità;*
2. *Riqualficazione del sistema insediativo;*
3. *Valorizzazione del territorio rurale;*
4. *Diversificazione e riqualficazione del sistema produttivo;*
5. *Mitigazione delle fragilità ambientali.*

Ciascuna delle Strategie viene a sua volta declinata in *Obiettivi specifici* a cui risultano correlate le *Azioni di Piano*; quest'ultime, a loro volta, si differenziano, a livello territoriale, in: azioni di "Area vasta" e "Azioni di livello locale".

Di seguito si riportano, schematicamente, le Strategie nonché gli Obiettivi ad esse correlati.

**Tabella 1. Strategie ed Obiettivi di Area Vasta del PSI**

| STRATEGIE DI AREA VASTA                                   | n.    | OBIETTIVI                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strategie per la mobilità                                 | OB.1  | Adeguamento delle infrastrutture per la mobilità di area vasta                                                 |
|                                                           | OB.2  | Integrazione delle modalità di trasporto e coordinamento delle risposte alle diversificate domande di mobilità |
|                                                           | OB.3  | Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di percorsi per la mobilità lenta                              |
| Riqualficazione del sistema insediativo                   | OB.4  | Salvaguardia e la valorizzazione degli insediamenti storici                                                    |
|                                                           | OB.5  | Recupero delle aree degradate e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente anche di recente formazione    |
|                                                           | OB.6  | Potenziamento dei servizi e l'ammodernamento infrastrutturale e tecnologico degli insediamenti                 |
| Valorizzazione del territorio rurale                      | OB.7  | Promozione di un'agricoltura innovativa e sostenibile                                                          |
|                                                           | OB.8  | Valorizzazione dell'ambiente e del turismo                                                                     |
|                                                           | OB.9  | Gestione associata e valorizzazione dei parchi della Val di Cornia                                             |
|                                                           | OB.10 | Cura del territorio e la tutela del paesaggio.                                                                 |
| Diversificazione e riqualficazione del sistema produttivo | OB.11 | Riqualficazione delle attività e degli insediamenti produttivi                                                 |
|                                                           | OB.12 | Realizzazione di un'efficiente e diffusa rete commerciale e di sostegno delle produzioni locali                |
|                                                           | OB.13 | Promozione dell'economia del mare                                                                              |
| Mitigazione delle fragilità ambientali                    | OB.14 | Tutela e valorizzazione del reticolo idrografico                                                               |
|                                                           | OB.15 | Mitigazione del rischio idraulico                                                                              |
|                                                           | OB.16 | Contenimento dei processi di erosione costiera e di salinizzazione delle falde acquifere                       |

Nella matrice seguente sono invece riportate le singole Azioni di Area Vasta riferite agli Obiettivi di cui sopra.

**Tabella 2. Correlazione tra Obiettivi ed Azioni di Area Vasta**

| n.   | OBIETTIVI                                                                                                      | n.                      | AZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB.1 | Adeguamento delle infrastrutture per la mobilità di area vasta                                                 | Az. 1                   | adeguamento <i>ferrovia tirrenica</i> e potenziamento delle <i>stazioni</i> come snodi polifunzionali con servizi per sosta, mobilità ciclabile, TPL e servizi di sharing e pooling-mobilità, servizi commerciali e di informazione turistica                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                | Az. 2                   | Riqualificazione della <i>ferrovia Venturina-Piombino</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |                                                                                                                | Az. 3                   | potenziamento <i>sistema di scali merci e collegamenti ferroviari con il porto</i> , la <i>grande industria</i> e le piattaforme logistiche                                                                                                                                                                                                                                              |
|      |                                                                                                                | Az. 4                   | <i>adeguamento SS1 Aurelia</i> e relativi accessi come asse viario di interesse nazionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |                                                                                                                | Az. 5                   | <i>completamento SR398 della Val di Cornia</i> come percorso di accesso all' area portuale e elemento portante della infrastrutturazione urbana di Piombino                                                                                                                                                                                                                              |
|      |                                                                                                                | Az. 6                   | <i>miglioramento della rete delle strade regionali</i> (SR398 della val di Cornia) <i>provinciali</i> (SP20 Campiglia Marittima, SP 21 Cafaggio-Riotorto, SP22 San Lorenzo-Banditelle, SP23 della Principessa, SP23bis Fiorentina Montegemoli, SP23ter delle Caldanelle, SP39 Vecchia Aurelia, SP40 della Base Geodetica) e di interesse <i>sovracomunale</i> (by-pass sud di Venturina) |
|      |                                                                                                                | Az. 7                   | <i>recupero paesaggistico e ambientale</i> degli <i>assi stradali</i> di collegamento Piombino-mare e Campiglia-Piombino, vie di accesso alle polarità di interesse turistico                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                | Az. 8                   | pianificazione di una <i>nuova fase di sviluppo</i> territoriale incentrata su un rafforzamento complessivo <i>del porto di Piombino</i> attraverso un consistente ampliamento a terra del proprio ambito di competenza                                                                                                                                                                  |
|      |                                                                                                                | Az. 9                   | coordinamento con i sistemi di accesso al porto previsti dal PRP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|      |                                                                                                                | Az. 10                  | <i>potenziamento e qualificazione del sistema degli approdi ed ormeggi</i> per la creazione di un distretto nautico sulla costa piombinese connesso alle potenzialità della cantieristica e ad un sostenibile sviluppo dell' <i>economia del mare</i>                                                                                                                                    |
| OB.2 | Integrazione delle modalità di trasporto e coordinamento delle risposte alle diversificate domande di mobilità | Azioni a livello locale | miglioramento delle condizioni di accessibilità alle stazioni attraverso interventi mirati sui percorsi e sugli spazi di pertinenza                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |                                                                                                                |                         | adeguamento della rete viaria comunale e minore sia in ambito urbano che nel territorio rurale anche al fine di realizzare circuiti di interesse turistico                                                                                                                                                                                                                               |
|      |                                                                                                                |                         | coordinamento con gli obiettivi e le azioni del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) di Piombino favorendo prioritariamente azioni legate all'incentivazione in ambito urbano della mobilità lenta                                                                                                                                                                             |
|      |                                                                                                                |                         | superamento della dicotomia fra porto e città e la costruzione di una crescente integrazione delle strutture e delle aree portuali e retroportuali con il tessuto urbano e attività economiche, attraverso servizi ed insediamenti per la logistica, cantieristica, nautica, pesca e maricoltura, turismo, commercio                                                                     |
|      |                                                                                                                |                         | <i>complementarietà</i> , nel trasporto pubblico, <i>tra servizio ferroviario</i> ed i <i>servizi su gomma</i> di adduzione alle stazioni dai centri della costa e dall'interno                                                                                                                                                                                                          |
| OB.3 | Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di percorsi per la mobilità lenta                              | Az. 11                  | <i>integrazione fra servizi</i> di linea e forme innovative di sharing-pooling mobilità, e la costruzione di piattaforme digitali per favorire l'accesso ai servizi da parte degli utenti                                                                                                                                                                                                |
|      |                                                                                                                | Az. 12                  | <i>connessione del trasporto pubblico</i> con il sistema degli itinerari e dei servizi per la mobilità ciclo- pedonale                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      |                                                                                                                | Az. 13                  | coordinamento delle modalità di accesso ai principali recapiti delle diverse domande di mobilità: scuola - lavoro - servizi di interesse pubblico - insediamenti e luoghi turistici,                                                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                                                | Az. 14                  | costruzione di un efficiente sistema di poli intermodali e connesse aree di sosta per gli autoveicoli, a partire dalle stazioni ferroviarie e dall'area portuale                                                                                                                                                                                                                         |
| OB.3 | Promozione di una rete diffusa ed interconnessa di percorsi per la mobilità lenta                              | Az. 15                  | sostenere e dare attuazione ai progetti di interesse regionale della <i>Ciclopista Tirrenica</i> e della <i>via Etrusca</i> da Volterra a Piombino                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |                                                                                                                | Az. 16                  | <i>recupero e la riqualificazione dei tracciati storici</i> , valorizzazione delle <i>ippovie</i> e della <i>rete ciclabile e sentieristica esistente</i> , con prioritaria attenzione ai collegamenti fra i Parchi della Val di Cornia ed in primis fra S. Silvestro e Populonia                                                                                                        |
|      |                                                                                                                | Az. 17                  | redigere un <i>organico piano della rete per la mobilità ciclistica</i> in conformità alle indicazioni della LR 27/2012 possibilmente a livello sovracomunale                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                                | Azioni a                | Migliorare in ambito urbano l'accessibilità ciclopeditone ai <i>poli scolastici e sportivi</i> , dei servizi pubblici alla persona e dei principali nodi                                                                                                                                                                                                                                 |

| n.   | OBIETTIVI                                                                                                   | n.                      | AZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                             | <b>livello locale</b>   | del trasporto pubblico, anche attraverso un adeguato ridisegno delle sezioni stradali o l'istituzione di zone 30<br>coordinarsi con gli obiettivi e le azioni del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) in materia di mobilità lenta                                                                 |
| OB.4 | Salvaguardia e la valorizzazione degli insediamenti storici                                                 | Az.17                   | salvaguardia per i centri storici maggiori dei caratteri originari coniugata con la conservazione di importanti funzioni urbane. Per Populonia salvaguardia estesa anche agli effetti turistici                                                                                                               |
|      |                                                                                                             | Az.18                   | per le emergenze storico architettoniche urbane ed extraurbane recupero e risanamento conservativo e valorizzazione                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                             | Az.19                   | per gli insediamenti diffusi, prevalentemente di origine rurale, tutela dei caratteri originari e strategia di sviluppo delle risorse e delle attività agricole, fondata anche sull'integrazione con attività come l'ospitalità turistica.                                                                    |
|      |                                                                                                             | Azioni a livello locale | tutela dei nuclei originari dei centri della pianura e la riqualificazione dei fronti e degli spazi sugli assi viari che li attraversano                                                                                                                                                                      |
|      |                                                                                                             |                         | valorizzazione dei tessuti storicizzati di Campiglia e di Piombino attraverso il riconoscimento della loro centralità urbana ed una forte integrazione, funzionale e percettiva, con i tessuti dei centri antichi                                                                                             |
|      |                                                                                                             |                         | conservazione e recupero dei tratti identitari e della peculiarità insediativa e tipologica dell'originario nucleo di Cotone-Poggetto                                                                                                                                                                         |
|      |                                                                                                             |                         | salvaguardia dei manufatti di archeologia industriale di valore storico culturale e delle testimonianze diffuse di antichi opifici ed attività produttive diffusi sul territorio                                                                                                                              |
| OB.5 | Recupero delle aree degradate e l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente anche di recente formazione | Az.20                   | promozione di interventi organici per la riqualificazione dei margini urbani anche attraverso previsioni di completamento, di riordino e di sostituzione di tessuti urbani incompiuti e/o sfrangiati                                                                                                          |
|      |                                                                                                             | Az.21                   | ricucitura di parti urbane segnate da cesure infrastrutturali e connessione al contesto insediativo di piattaforme specialistiche, produttive e logistiche, e di episodi urbani isolati attraverso reti di servizi, di aree a verde e di percorsi pedonali e ciclabili                                        |
|      |                                                                                                             | Az.22                   | promozione di una diffusa azione di rinnovo del patrimonio edilizio esistente                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |                                                                                                             | Azioni a livello locale | Individuazione, dei PO, degli Ambiti urbani con degrado e definizione di azioni di riqualificazione e rigenerazione urbana                                                                                                                                                                                    |
|      |                                                                                                             |                         | flessibilità nella disciplina delle destinazioni d'uso per favorire e semplificare i processi di riuso degli edifici esistenti nel rispetto delle caratteristiche morfotipologiche dei singoli immobili e dei contesti insediativi                                                                            |
|      |                                                                                                             |                         | piano per l'abbattimento delle barriere architettoniche ed urbanistiche per consentire l'accesso ai luoghi ed agli spazi pubblici e comunitari ed ai poli di servizi e di interesse turistico                                                                                                                 |
| OB.6 | Potenziamento dei servizi e l'ammodernamento infrastrutturale tecnologico degli insediamenti                | Az.23                   | migliorare la distribuzione ed elevare la qualità e l'accessibilità dei servizi di area vasta (presidio ospedaliero e servizi sanitari, istruzione superiore, strutture culturali, per la ricerca e l'innovazione, grandi strutture commerciali, parchi territoriali)                                         |
|      |                                                                                                             | Az.24                   | Adeguare i servizi di rete e dotazioni tecnologiche ed infrastrutturali degli insediamenti                                                                                                                                                                                                                    |
|      |                                                                                                             | Az.25                   | potenziare e diffondere le infrastrutture digitali                                                                                                                                                                                                                                                            |
|      |                                                                                                             | Azioni a livello locale | adeguare la rete dei servizi pubblici e di interesse pubblico di livello cittadino e di quartiere ancorandola alle polarità urbane esistenti o da riqualificare e mettendola in relazione con il sistema dei percorsi pedonali e ciclabili                                                                    |
|      |                                                                                                             |                         | migliorare i servizi e le reti per l'approvvigionamento idropotabile, per la depurazione, per l'approvvigionamento energetico, raccolta e lo smaltimento dei rifiuti, sia per elevare la sostenibilità ambientale degli insediamenti che per innalzare l'efficienza e la competitività del sistema produttivo |
|      |                                                                                                             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| OB.7 | Promozione un'agricoltura innovativa sostenibile                                                            | Az.26                   | produzioni agroalimentari tipiche e le aree di loro insediamento, l'agricoltura biologica, l'agrobiodiversità                                                                                                                                                                                                 |
|      |                                                                                                             | Az.27                   | creazione di filiere corte capaci di territorializzare i consumi alimentari e di allargare le attività ed i margini aziendali dei produttori locali                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                             | Az.28                   | potenziamento e qualificazione di strutture e servizi associati per favorire la nascita di nuove attività agroindustriali, gestire le diverse fasi del processo produttivo, dalla coltivazione alla trasformazione alla vendita dei prodotti trasformati                                                      |
|      |                                                                                                             | Az.29                   | recupero delle attività zootecniche come condizione per la tutela del sistema di pascoli, per uno sviluppo delle coltivazioni foraggiere ed il riuso di scarti di lavorazione e sottoprodotti orticoli                                                                                                        |
|      |                                                                                                             | Az.30                   | integrazione delle attività agricole con attività correlate come l'agriturismo, l'ospitalità rurale e l'enogastronomia                                                                                                                                                                                        |
|      |                                                                                                             | Az.31                   | sostegno all'imprenditoria giovanile, alla nascita di nuove aziende agricole, recupero di aree marginali ed incolte                                                                                                                                                                                           |
|      |                                                                                                             | Azioni a                | contenimento nelle aree collinari dell'espansione delle neoformazioni forestali e ricostruzione di una filiera dei prodotti del bosco e del                                                                                                                                                                   |

| n.           | OBIETTIVI                                              | n.                             | AZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                        | <b>livello locale</b>          | sottobosco<br>recupero dei nuclei rurali e edifici sparsi in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) per diversificare le attività agricole e contrastare i fenomeni di abbandono e di degrado<br>Definizione di una disciplina per annessi e strutture agricole attenta alla qualità degli interventi e coerente inserimento nel contesto ambientale          |
| <b>OB.8</b>  | Valorizzazione dell'ambiente e del turismo             | <b>Az.32</b>                   | <i>qualificazione dei poli e degli itinerari del turismo naturalistico ed escursionistico</i> , del turismo culturale, del turismo balneare e del benessere: il sistema dei Parchi della Val di Cornia, la costa e la fascia costiera ad essa correlata, il polo termale di Venturina                                                                                                           |
|              |                                                        | <b>Az.33</b>                   | miglioramento della <i>rete dei percorsi fruitivi</i> , soprattutto della mobilità lenta, assicurando la loro continuità ed accessibilità sul territorio anche mediante un'organizzazione tematica: le strade degli etruschi, la ciclopista tirrenica, i collegamenti fra i Parchi della Val di Cornia, gli itinerari dell'agrocicloturismo, le strade del vino e dell'olio della Val di Cornia |
|              |                                                        | <b>Az.34</b>                   | ampliamento di un' <i>ospitalità turistica diffusa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|              |                                                        | <b>Az.35</b>                   | <i>potenziamento dei luoghi di produzione, vendita e consumo dei prodotti agroalimentari tipici</i> che sostengono un turismo enogastronomico fortemente legato alle peculiarità del territorio                                                                                                                                                                                                 |
|              |                                                        | <b>Az.36</b>                   | <i>coordinamento tra le attività venatorie e quelle di fruizione turistica</i> delle aree naturali                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|              |                                                        | <b>Az.37</b>                   | <i>Interventi di potenziamento e qualificazione delle strutture turistico ricettive della costa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|              |                                                        | <b>Az.38</b>                   | <i>recupero e valorizzazione</i> anche a fini turistici delle testimonianze e dei manufatti legati alle <i>forme tradizionali di produzione agroforestale, allevamento, pesca e vita rurale</i>                                                                                                                                                                                                 |
|              |                                                        | <b>Azioni a livello locale</b> | recupero e la valorizzazione anche a fini turistici delle testimonianze e dei manufatti legati alle forme tradizionali di produzione agroforestale, allevamento, pesca e vita rurale                                                                                                                                                                                                            |
|              |                                                        |                                | Tutela delle aree agricole ed emergenze storiche in territorio aperto<br>promozione turismo naturalistico nelle aree precedentemente individuate come ANPIL e in attesa di verifica della conversione a riserve naturali                                                                                                                                                                        |
| <b>OB.09</b> | Gestione associata valorizzazione Parchi Val di Cornia | <b>Az.39</b>                   | la <i>tutela</i> e la <i>valorizzazione</i> delle aree e dei <i>beni paesaggistici</i> e culturali inclusi nel perimetro <i>dei parchi</i>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|              |                                                        | <b>Az.40</b>                   | il sostegno ai <i>progetti di ampliamento delle aree dei parchi</i> e delle <i>strutture di interesse culturale</i> , collocate anche in area urbana, affidate alla gestione della Società Parchi Val di Cornia                                                                                                                                                                                 |
|              |                                                        | <b>Az.41</b>                   | la <i>promozione delle attività di ricerca</i> , di informazione e di accoglienza finalizzate a rafforzare e mettere in rete la peculiarità di tali beni, a garantirne la conoscenza e a promuoverne la valorizzazione sia come elementi di identità culturale e sociale che come occasioni di una sostenibile e coerente fruizione turistico culturale del territorio dei due Comuni           |
|              |                                                        | <b>Azioni a livello locale</b> | cura e manutenzione dei parchi e delle aree limitrofe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|              |                                                        |                                | miglioramento della viabilità di accesso e delle aree di sosta e dei servizi interni e prossimi ai parchi<br>promozione di forme di mobilità lente per la fruizione dei parchi, attraverso la costruzione di una rete di percorsi ciclopedonali e la connessione con il sistema del trasporto pubblico                                                                                          |
| <b>OB.10</b> | Cura del territorio e la tutela del paesaggio.         | <b>Az.42</b>                   | <i>contrastare il fenomeno dell'abbandono delle aree coltivate e della riconversione degli insediamenti rurali</i> , che ha generato mutamenti nella struttura dell'uso del suolo, nella regimazione idraulica, nella tenuta di un complesso di sistemazioni agrarie che hanno disegnato e difeso il paesaggio rurale                                                                           |
|              |                                                        | <b>Az.43</b>                   | <i>promuovere sistemi di risparmio idrico</i> quali il riutilizzo di acque depurate in agricoltura, l'adozione di sistemi di irrigazione innovativi, <i>il contrasto di fenomeni di salinizzazione e subsidenza</i>                                                                                                                                                                             |
|              |                                                        | <b>Az.44</b>                   | <i>elevare l'infrastrutturazione ecologica del territorio rurale</i> con interventi che costituiscano anche importanti segni di valore paesaggistico (siepi, barriere vegetali, specchi d'acqua, filari alberati)                                                                                                                                                                               |
|              |                                                        | <b>Az.45</b>                   | <i>predisporre progetti di paesaggio locale</i> orientati non solo alla <i>tutela dei paesaggi storici</i> e dei loro elementi peculiari ma anche alla costruzione di paesaggi contemporanei coerenti con le qualità e le caratteristiche dei territori                                                                                                                                         |
|              |                                                        | <b>Azioni a</b>                | Manutenzione e ripristino delle sistemazioni idraulico agrarie tipiche delle aree collinari e di pianura e opere di regimazione idraulica                                                                                                                                                                                                                                                       |

| n.    | OBIETTIVI                                                                                       | n.                      | AZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                 | <b>livello locale</b>   | con nuovi manufatti coerenti con il contesto paesaggistico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       |                                                                                                 |                         | migliorare l'inserimento paesaggistico ambientale delle piattaforme produttive e delle attrezzature turistiche costiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                                 |                         | ordinato e coerente assetto, sotto il profilo funzionale e paesaggistico-ambientale, agli insediamenti agricoli periurbani, frutto di una progressiva frammentazione degli originari tessuti agrari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| OB.11 | Riqualificazione delle attività e degli insediamenti produttivi                                 | Az.46                   | <i>attrezzare e qualificare gli insediamenti artigianali ed industriali esistenti</i> con azioni diversificate in relazione alla loro tipologia e localizzazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       |                                                                                                 | AZ.47                   | <i>promuovere interventi di rigenerazione urbana delle aree produttive dismesse</i> e incentivare i processi di <i>bonifica dei siti contaminati</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                                                                 | AZ.48                   | promuovere le <i>attività di economia circolare</i> , da intendersi non solo come attività a supporto della bonifica dell'area siderurgica e del recupero di rifiuti, ma anche come attivazione di filiere locali chiuse di produzione e riciclo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       |                                                                                                 | AZ.49                   | <i>favorire lo sviluppo dell'asse Venturina T.-porto</i> su cui si attestano i principali poli logistici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|       |                                                                                                 | AZ.50                   | <i>accrescere e qualificare le attività direzionali e di servizio all'impresa</i> , in stretta connessione con gli interventi nei settori della formazione imprenditoriale e professionale, dello sviluppo della rete digitale, dell'innovazione produttiva e della promozione commerciale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|       |                                                                                                 | Az.51                   | <i>qualificare le produzioni ed elevare la sostenibilità ambientale dei poli produttivi</i> che utilizzano le risorse naturali del territorio. In tale azione è ricompreso:<br>- il <i>polo delle attività estrattive e lavorazioni connesse</i> : (Comune di Campiglia Marittima) tutela delle risorse minerarie e di approvvigionamento sostenibile fondate sulla sostenibilità ambientale, paesaggistica, economica e sociale delle attività estrattive presenti sul territorio. Promozione di politiche ed azioni volte all'impiego di materiali riutilizzabili, in modo da evitare il consumo della risorsa mineraria di nuova estrazione. Il PSI persegue, in via generale, l'obiettivo per il recupero e lo sviluppo del patrimonio ambientale, industriale, archeologico e culturale dell'area Monte Calvi, con la prospettiva di dettagliare nei PO gli Obiettivi di Produzione Sostenibile delle attività estrattive. In coerenza con tale protocollo di intesa, il PSI pianifica, in vista della cessazione dell'attività estrattiva il traguardo del definitivo completamento del Parco Archeominerario di San Silvestro;<br>- il <i>polo minerario</i> , localizzato nel Comune di Campiglia Marittima, per il quale si rinnova l'obiettivo di non ammettere nuove concessioni minerarie, siano esse di ricerca o di sfruttamento dei giacimenti;<br>- il <i>polo termale</i> , tutelare il contesto al fine di preservare la risorsa e promuovere le attività correlate al turismo del benessere;<br>- gli <i>impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili</i> , promuovere la diffusione in aree prive di rilevante interesse paesaggistico e naturalistico e migliorare i livelli di compatibilità ambientale degli impianti e dei manufatti esistenti. |
|       |                                                                                                 | Azioni a livello locale | promuovere la riqualificazione di spazi fieristici ed espositivi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       |                                                                                                 |                         | migliorare la viabilità di accesso agli impianti, e ridurre l'impatto del trasporto su gomma integrandolo con il trasporto su ferro secondo le indicazioni contenute nelle politiche per la mobilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                                                                 |                         | tutelare i luoghi e sostenere le attività, prevalentemente artigianali, connesse ad una coerente e sostenibile utilizzazione delle risorse territoriali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| OB.12 | Realizzazione di un'efficiente e diffusa rete commerciale e di sostegno delle produzioni locali | Az.52                   | <i>Rafforzare e integrare i poli commerciali sovracomunali</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|       |                                                                                                 | Az.53                   | <i>Riqualificare gli spazi fieristici ed espositivi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                                 | Az.54                   | <i>Creazione di un polo per la promozione e vendita di prodotti agricoli locali</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|       |                                                                                                 | Azioni a livello locale | Consolidamento dei poli commerciali di livello comunale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                                                                 |                         | Valorizzare i centri commerciali naturali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| OB.13 | Promozione dell'economia del                                                                    |                         | tutelare le botteghe storiche ed i luoghi tipici del commercio e della somministrazione di alimenti e bevande, presenti nei centri e nei nuclei storici e nel territorio rurale,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|       |                                                                                                 | Az.55                   | <i>promuovere lo sviluppo della cantieristica nell'area portuale</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                                                                 | Az.56                   | <i>promuovere la crescita sostenibile della movimentazione merci e passeggeri</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| n.    | OBIETTIVI                                           | n.                      | AZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | mare                                                | Az.57                   | Garantire servizi per attività di <i>pesca e acquacoltura</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |                                                     | Az.58                   | Promuovere sinergie tra <i>pesca e turismo</i> oltre che <i>filiere corte del pescato</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       |                                                     | Az.59                   | <i>tutelare e valorizzare l'ambiente marino e il sistema costiero</i> (spiagge, scogliere, dune, aree retrodunali, boschi costieri, ecc.) garantendo il <i>trattamento degli scarichi</i> a mare, le <i>attività di bonifica del SIN</i> dell'area siderurgica, le <i>attività a supporto dell'istituzione di siti di interesse comunitario marini e a tutela delle praterie di posidonia e del Santuario Internazionale per i Mammiferi Marini</i> |
|       |                                                     | Az.60                   | promuovere le attività di <i>turismo balneare</i> , preservando la peculiarità della costa di Baratti e del Parco della Sterpaia, con grande diffusione di ambienti naturali e spiagge libere                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |                                                     | Azioni a livello locale | favorire attività di pesca ed acquacoltura prevedendo adeguate sistemazioni di ormeggio, spazi per immagazzinamento, aree di parcheggio e di scarico, spazi di lavorazione in loco, infrastrutture di trasporto, e adeguato mercato ittico come elemento di riqualificazione del contesto portuale                                                                                                                                                  |
|       |                                                     |                         | costruire sul territorio risposte adeguate alla domanda generata dal flusso croceristico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| OB.14 | Tutela e valorizzazione del reticolo idrografico    |                         | promozione delle attività sportive e ricreative legate all'ambiente marino e costiero: qualificazione spazi per la nautica sportiva, attività di sport marini, per la fruizione ricreativa e didattica                                                                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                     | Az.61                   | <i>Disciplinare</i> a livello di bacino idrografico il <i>contesto fluviale</i> al fine di garantire le condizioni per cui il corso d'acqua possa <i>espletare le caratteristiche funzioni ecosistemiche</i> , idrauliche e soddisfacimento degli obiettivi socio economici nel rispetto delle caratteristiche dei luoghi, valori paesaggistico ambientali e sicurezza                                                                              |
|       |                                                     | Az.62                   | All'esterno del territorio urbanizzato <i>evitare processi di artificializzazione degli alvei naturali e pertinenze fluviali</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|       |                                                     | Az.63                   | All'esterno del territorio urbanizzato <i>favorire il mantenimento, riqualificazione e lo sviluppo dei sistemi fluviali</i> , delle destinazioni ad <i>uso agricolo</i> , a parco e ricreativo-sportive, in coerenza con la funzione idraulica e di salvaguardia ambientale dell'area e senza pregiudicare l'assetto ecologico del reticolo esistente                                                                                               |
|       |                                                     | Az.64                   | All'interno del territorio urbanizzato <i>favorire processi di rinaturalizzazione e riqualificazione degli alvei artificializzati</i> e delle loro pertinenze fluviali, con particolari riguardo ai tratti tombati o intubati, all'occupazione di fasce di rispetto che consentano la manutenzione e gestione degli alvei, all'utilizzo improprio dei corsi d'acqua per lo scarico di materiali                                                     |
|       |                                                     | Az.65                   | All'interno del territorio urbanizzato <i>incentivare forme di intervento che assicurino l'incremento delle superfici permeabili e</i> mantenimento e sviluppo degli spazi aperti, potenziando le aree a verde pubblico pertinenti ed adiacenti ai corsi d'acqua                                                                                                                                                                                    |
| OB.15 | Mitigazione del rischio idraulico                   | Az.66                   | <i>coordinamento</i> , a livello di bacino del fiume Cornia, delle indagini e dei progetti, <i>azioni e dell'impiego delle risorse</i> per <i>mitigare la pericolosità idraulica</i> e gestire in modo efficace e consapevole il rischio di alluvioni con particolare riferimento alle aree urbane di Venturina e di Piombino                                                                                                                       |
|       |                                                     | Az.67                   | predisposizione di un <i>organico progetto di opere</i> (casce di laminazione e di espansione, briglie, opere arginali ecc) per la <i>mitigazione del rischio idraulico</i> accompagnato da un programma di progressiva attuazione degli interventi                                                                                                                                                                                                 |
|       |                                                     | Az.68                   | coordinamento degli interventi per la <i>mitigazione del rischio idraulico</i> con i progetti di protezione e valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale e dei contesti fluviali come corridoi di connessione ecologica, assi del sistema di fruizione e mobilità lenta del territorio, come elementi di qualificazione paesaggistica ed ambientale della pianura                                                                             |
|       |                                                     | Azioni a livello locale | manutenzione dei corsi d'acqua, degli argini e delle opere idrauliche al fine di garantirne la stabilità ed efficienza e per migliorare l'agibilità e l'adeguatezza delle opere di attraversamento dei corpi idrici                                                                                                                                                                                                                                 |
|       |                                                     |                         | individuazione nei PO e nei piani di settore dei tratti coperti dei corsi d'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       |                                                     |                         | promozione di interventi di messa in sicurezza e di riapertura dei tratti tombati mettendoli in relazione, ove possibile, con gli interventi di trasformazione urbanistica e di riqualificazione insediativa dei centri urbani                                                                                                                                                                                                                      |
| OB.16 | Contenimento dei processi di erosione costiera e di | Az.69                   | <i>contrastare</i> i processi di <i>erosione delle coste sabbiose</i> e di alterazione del sistema dunale con progetti ed interventi estesi all'intero ambito della costa da S.Vincenzo a Follonica                                                                                                                                                                                                                                                 |
|       |                                                     | Az.70                   | <i>regolare i prelievi dalle falde acquifere costiere</i> per contenere i <i>fenomeni di subsidenza e di intrusione salina</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| n. | OBIETTIVI                            | n.    | AZIONI                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | salinizzazione delle falde acquifere | Az.71 | promuovere modalità di <i>approvvigionamento idrico</i> per scopi idropotabili, per l'agricoltura e per l'industria, fondate sul <i>riuso delle acque degli impianti di depurazione</i> |

### 3.2 Le Politiche delle singole UTOE

La Strategia dello sviluppo sostenibile di Piano individua, come precedentemente anticipato, *cinque Unità Territoriali Organiche Elementari* (UTOE), suddivise, per ciascun comune, in:

- Comune di Campiglia M.ma:
  - *UTOE C1 - Collina di Campiglia M.ma;*
  - *UTOE C2 - Venturina Terme e Pianura del Cornia.*
- Comune di Piombino:
  - *UTOE P1 - Città di Piombino;*
  - *UTOE P2 - Riotorto e Sterpaia;*
  - *UTOE P3 - Baratti e Populonia.*

Nell'estratto cartografico di seguito riportato sono evidenziate le singole UTOE con i Siti tutelati presenti nel territorio di studio.

Figura 3. UTOE (confine giallo) e Siti Natura 2000 e SIR



Con riferimento di dettaglio ai Siti tutelati oggetto del presente documento di valutazione, si rileva come:

- parte della **ZSC IT5160008** ricade nell'UTOE C1 (*Colline di Campiglia M.ma*);

- parte del **SIR IT51A0102** ricada nell'UTOE C2 (*Venturina T. e Pianura del Cornia*) e nell'UTOE P2 (*Riotorto e Sterpaia*);
- la **ZSC - ZPS IT5160010** ricada nell'UTOE P2 (*Riotorto e Sterpaia*);
- la **ZSC IT5160009** ricada nell'UTOE P3 (*Baratti e Populonia*).

In ragione delle *dirette “interferenze”* sopra esposte nei confronti delle singole UTOE, di seguito sono riportati gli **Obiettivi specifici** stabiliti dal PSI in analisi e riferiti alle singole UTOE.

**Tabella 3. Obiettivi dell'UTOE C1 - Collina di Campiglia M.ma**

| Ambito di riferimento                     | Aree specifiche                                 | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Territorio urbanizzato                    | Centro insediativo di Campiglia M.ma            | OB.1  | conservazione, promozione e valorizzazione del centro storico e tessuti storizzati                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                           |                                                 | OB.2  | riordino e riqualificazione dei tessuti di recente formazione per migliorare il loro rapporto con il contesto paesaggistico ambientale                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           |                                                 | OB.3  | adeguamento del sistema degli accessi e delle aree di sosta a servizio degli insediamenti urbani                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                           |                                                 | OB.4  | potenziamento e qualificazione dei servizi e attrezzature di interesse pubblico (sportive e educative)                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           | Nucleo residenziale di Campalto                 | OB.5  | consolidamento dell'esistente come presidio territoriale e mantenimento di una tradizione di insediamento                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                           |                                                 | OB.6  | interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, anche con possibilità di limitate quote di nuova edificazione                                                                                                                                                                                                                             |
| Territorio rurale                         |                                                 | OB.7  | tutelare le risorse culturali e ambientali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           |                                                 | OB.8  | conservare e qualificare il territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                           |                                                 | OB.9  | promozione e sostegno delle attività agricole e agrituristiche con attenzione all'agricoltura innovativa e sostenibile, ed integrazione con attività economiche in campo turistico e di presidio ambientale                                                                                                                                                 |
|                                           |                                                 | OB.10 | perseguire il soddisfacimento delle necessità delle aziende agricole e delle attività connesse, compatibilmente con le risorse ambientali e paesaggistiche presenti                                                                                                                                                                                         |
|                                           |                                                 | OB.11 | governare il cambiamento del paesaggio agrario in coerenza con la storia e la struttura del territorio                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           |                                                 | OB.12 | orientare le attività agricole alla vocazione del territorio nei suoi aspetti fisiografici, pedologici, botanici, agronomici, culturali e visuali, in modo che il loro sviluppo sia sostenibile e durevole                                                                                                                                                  |
|                                           |                                                 | OB.13 | tutelare gli elementi specifici del paesaggio quali i percorsi storici e i filari                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                           |                                                 | OB.14 | tutelare le coltivazioni a oliveto o a vigneto che danno luogo a terrazzamenti                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                           |                                                 | OB.15 | salvaguardare il reticolo idrografico superficiale e dei fossi minori                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           |                                                 | OB.16 | favorire il consolidamento, il mantenimento e l'incentivazione delle aziende agricole presenti                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                           | Funzioni non agricole in territorio rurale      | OB.17 | consolidamento delle attività in esercizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           | Parco archeologico e minerario di San Silvestro | OB.18 | incentivazione della ricerca scientifica sia in campo naturale, sia in quello storico archeologico                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                           |                                                 | OB.19 | rafforzamento dei servizi e dell'educazione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           |                                                 | OB.20 | gestione integrata del turismo e diversificazione dell'offerta nell'arco dell'anno                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                           |                                                 | OB.21 | progressiva attuazione del Parco archeologico e minerario e collaborazione con soggetti pubblici e con titolari delle autorizzazioni per attività estrattive, al fine di valorizzare il patrimonio archeologico, paesaggistico e minerario del parco e il graduale cessazione dell'attività estrattiva al termine degli obiettivi di produzione sostenibile |
|                                           | Cave e miniere di Campiglia                     | OB.22 | riorganizzazione e ammodernamento degli impianti tecnologici delle attività estrattive esistenti con la riduzione dei fattori di criticità ambientale                                                                                                                                                                                                       |
|                                           |                                                 | OB.23 | salvaguardare il patrimonio territoriale, paesaggistico e ambientale presente                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                           |                                                 | OB.24 | migliorare la convivenza tra Parco di S. Silvestro e attività estrattive esistenti, con ammodernamento, sostituzione, delocalizzazione di impianti e misure di riduzione del traffico di mezzi d'opera                                                                                                                                                      |
|                                           |                                                 | OB.25 | qualificare le produzioni e migliorare la sostenibilità ambientale dei poli produttivi che utilizzano risorse naturali                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           |                                                 | OB.26 | promuovere le attività di economia circolare, attraverso il sostegno alla creazione di nuove forme di filiere locali chiuse                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sistema infrastrutturale e della mobilità |                                                 | OB.27 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                           |                                                 | OB.28 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tabella 4. Obiettivi dell'UTOE C2 - Venturina Terme e Pianura del Cornia

| Ambito di riferimento  | Aree specifiche                                                             | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Territorio urbanizzato | Centro insediativo di Venturina terme                                       | OB.1  | consolidamento del ruolo del centro come polo dell'innovazione del sistema produttivo della Val di Cornia                                                                                                                                                           |
|                        |                                                                             | OB.2  | valorizzazione dei tessuti storicizzati in termini di offerta di servizi al cittadino, mantenimento della residenza, promozione dell'identità storicoculturale dell'ambiente costruito                                                                              |
|                        |                                                                             | OB.3  | potenziamento offerta del sistema degli spazi ed attrezzature collettive e miglioramento della qualità urbana degli spazi pubblici centrali                                                                                                                         |
|                        |                                                                             | OB.4  | ridefinizione del ruolo urbanistico del sistema insediativo a Sud, creando una nuova centralità attorno al nuovo parco urbano e all'ambito della stazione                                                                                                           |
|                        |                                                                             | OB.5  | miglioramento delle condizioni di fruibilità e accessibilità dell'area della stazione                                                                                                                                                                               |
|                        |                                                                             | OB.6  | riqualificazione dell'ambito produttivo entro cui è localizzato il "pomodorificio Petti" anche mediante la previsione del trasferimento della capacità edificatoria in altra area considerata idonea                                                                |
|                        |                                                                             | OB.7  | incentivare la qualificazione dei tessuti urbani ed extraurbani sulla base degli obiettivi fissati dal PIT-PPR per i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee                                                                                                   |
|                        |                                                                             | OB.8  | qualificazione del patrimonio edilizio esistente mediante interventi di ricucitura dei margini urbani, qualificazione delle funzioni produttive e consolidamento delle funzioni di servizio                                                                         |
|                        |                                                                             | OB.9  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                          |
|                        |                                                                             | OB.10 | promozione e diffusione di modelli e pratiche ecosostenibili ed eco-efficienti nelle nuove costruzioni edilizie e nel recupero e rinnovo del patrimonio edilizio esistente anche di recente edificazione                                                            |
|                        |                                                                             | OB.11 | promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione                                                                                                                             |
|                        |                                                                             | OB.12 | completamento della zona produttiva "Campo alla Croce" mediante l'incentivazione di aziende di trasformazione delle lavorazioni prime e seconde del prodotto agricolo                                                                                               |
|                        |                                                                             | OB.13 | definizione in sede di PO di nuovi usi e funzioni per l'ambito del polo sportivo stadio "Santa Lucia" (in fase di dismissione)                                                                                                                                      |
|                        |                                                                             | OB.14 | potenziamento dell'area dello stadio "Mazzola", posto lungo via Sardegna                                                                                                                                                                                            |
|                        |                                                                             | OB.15 | riprogettazione/riqualificazione dell'asse urbano di via Cerrini quale "elemento di connessione" tra parco urbano e stazione                                                                                                                                        |
|                        |                                                                             | OB.16 | rafforzamento del sistema delle dotazioni urbane ed in particolare del "parco dei laghetti"                                                                                                                                                                         |
|                        | Centro insediativo di Cafaggio                                              | OB.17 | adeguamenti funzionali e limitati incrementi delle unità residenziali, in adiacenza al sistema insediativo esistente, in seguito a un'attenta verifica delle condizioni di integrità fisica dei suoli e in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani |
|                        | Nucleo residenziale di Lumiere                                              | OB.18 | limitati incrementi delle unità residenziali, attività commerciali di vicinato e artigianato di servizio, nelle aree contermini al territorio urbanizzato o limitati interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                     |
| Territorio rurale      | Ambito della pianura del Cornia e Pianura della fascia costiera occidentale | OB.19 | tutelare gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse (fiume Cornia)                                                                                                                                   |
|                        |                                                                             | OB.20 | mantenere la funzione di filtro tra territorio rurale e territorio urbano svolta dalle aree agricole periurbane                                                                                                                                                     |
|                        |                                                                             | OB.21 | recuperare le relazioni consolidate fra morfologia dei luoghi, strutture insediate e campagna circostante, con particolare attenzione, alle zone di frangia del sistema urbano                                                                                      |
|                        |                                                                             | OB.22 | contenere il fenomeno della dispersione insediativa e mantenere i varchi presenti fra gli insediamenti                                                                                                                                                              |
|                        |                                                                             | OB.23 | riqualificare gli ambiti periurbani degradati, caratterizzati da processi di frammentazione e modificazione degli originari tessuti agrari                                                                                                                          |
|                        | Nucleo storico di Casalappi                                                 | OB.24 | riutilizzo dell'intero patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive e l'incremento della dotazione di servizi complementari alle attività esistenti                                                                                                         |
|                        | Nucleo storico di Bandita                                                   | OB.25 | riutilizzo dell'intero patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive e l'incremento della dotazione di servizi complementari alle attività esistenti                                                                                                         |
|                        | Aree agricole periurbane degradate                                          | OB.26 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio                                                        |
|                        | Funzioni non agricole in territorio rurale                                  | OB.27 | riorganizzazione delle attività in esercizio, delocalizzazione delle attività incompatibili, potenziamento della dotazione di servizi per le attività compatibili, con riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale                     |
|                        |                                                                             | OB.28 | valorizzazione della filiera agroalimentare, sviluppo del mercato ortofrutticolo locale e incentivazione della cooperazione agricola e della lavorazione in situ dei prodotti agricoli locali                                                                       |
|                        |                                                                             | OB.29 | consolidamento e lo sviluppo delle strutture produttive e delle attività di lavorazioni dei prodotti agricoli di scarto e commercializzazione                                                                                                                       |

| Ambito di riferimento                     | Aree specifiche | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                 |       |                                                                                                                                                                                          |
| Sistema infrastrutturale e della mobilità |                 | OB.30 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                  |
|                                           |                 | OB.31 | potenziamento della rete ciclabile esistente, connettendo i centri maggiori ad aree significative del territorio sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico e storico-culturale |
|                                           |                 | OB.32 | riqualificazione dell'ambito della stazione anche mediante l'inserimento di nuove funzioni di servizio ai viaggiatori/utenti                                                             |
|                                           |                 | OB.33 | Adeguamento della viabilità                                                                                                                                                              |

Tabella 5. Obiettivi dell'UTOE P1 - Città di Piombino

| Ambito di riferimento                            | Aree specifiche                                                                         | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistema insediativo della città di Piombino      |                                                                                         | OB.1  | valorizzazione del centro storico e dei tessuti storicizzati in termini di offerta di servizi al cittadino, di mantenimento della residenza, di promozione dell'identità storico-culturale dell'ambiente costruito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  |                                                                                         | OB.2  | potenziamento dell'offerta del sistema degli spazi ed attrezzature collettive e contestuale miglioramento dell'accessibilità anche al fine di consolidare e creare forti polarità urbane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  |                                                                                         | OB.3  | incentivare la qualificazione dei tessuti urbani ed extraurbani sulla base degli obiettivi fissati dal PIT-PPR per i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                  |                                                                                         | OB.4  | riqualificazione dei margini urbani (soprattutto per quanto riguarda le aree a contatto con le pendici del promontorio e gli ambiti periurbani) in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                  |                                                                                         | OB.5  | promozione e diffusione di modelli e pratiche ecosostenibili ed eco-efficienti nelle nuove costruzioni edilizie e nel recupero e rinnovo del patrimonio edilizio esistente anche di recente formazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                  |                                                                                         | OB.6  | promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sistema urbano orientale della città di Piombino | Città Futura                                                                            | OB.7  | sottrazione delle aree agli usi industriali e, mediante una profonda trasformazione, rigenerazione di una porzione di città, in connessione con le aree urbane poste a Ovest di Viale Unità d'Italia e lungo il Viale della Resistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                  | Borgate di Cotone e Poggetto                                                            | OB.8  | valorizzazione del nucleo originario delle borgate, dotazione di servizi e mitigazione degli impatti determinati dalla presenza dell'industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                  | Aree tra Poggetto e Cotone                                                              | OB.9  | promozione della riqualificazione e del riordino dell'assetto dell'ambito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Porto attività produttive ed                     | Nucleo produttivo della grande industria e aree a sud della strada della Base Geodetica | OB.11 | Reindustrializzazione dell'area attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ progressiva delocalizzazione degli impianti e lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani, compatibilmente ai piani industriali che verranno presentati;</li> <li>▪ conseguente riconversione urbanistica delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate;</li> <li>▪ ampliamento delle aree portuali;</li> <li>▪ insediamento di attività produttive a basso impatto ambientale che vadano a privilegiare la diversificazione e l'impatto occupazionale;</li> <li>▪ corretto e sostenibile inserimento dei nuovi impianti nel contesto insediativo urbano e rurale;</li> <li>▪ attivazione di misure per la graduale riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche nonché degli emungimenti idrici;</li> <li>▪ salvaguardia dei beni di pregio naturalistico e ambientale.</li> </ul> |
|                                                  |                                                                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  | Ambito produttivo Colmata - Gagno                                                       | OB.12 | individuazione di nuove aree per la produzione di beni e servizi in continuità con le previsioni in corso di attuazione del RU e sulla base della specifica proposta sottoposta al parere della conferenza di copianificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                  | Nucleo produttivo di Montegemoli                                                        | OB.13 | completamento delle previsioni contenute nel PIP ed insediamento di attività produttive a basso impatto ambientale che privilegino la diversificazione e l'impatto occupazionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                  |                                                                                         | OB.14 | rafforzamento delle connessioni infrastrutturali con il porto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  | Portualità distretto nautica e della                                                    | OB.15 | favorire la saturazione dell'ambito anche attraverso il completamento delle previste oo.uu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                  |                                                                                         | OB.16 | consolidare e potenziare il sistema portuale recependo la programmazione del Documento di Pianificazione Strategica di Sistema Portuale, incentrata su un rafforzamento complessivo del porto di Piombino attraverso un consistente ampliamento a terra del proprio ambito di competenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  |                                                                                         | OB.17 | attuare le strategie per la promozione dell'economia del mare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                                                                                         | OB.18 | attuare le strategie per l'accessibilità del porto e per lo sviluppo della rete di ormeggi e approdi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                  |                                                                                         | OB.19 | sviluppare il polo per la nautica da diporto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                  |                                                                                         | OB.20 | sviluppare il polo per la cantieristica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  |                                                                                         | OB.21 | sviluppare il polo a servizio di pescherecci e attività di acquacultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                           |                                         |       |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Area della centrale di "Torre del Sale" | OB.22 | promuovere la riconversione della ex-Centrale Enel di Torre del Sale                                                                                                                                                                                       |
|                                           |                                         | OB.23 | creare un Parco culturale, scientifico e commerciale caratterizzato dalla presenza di un mix funzionale di usi urbanistici compatibili e integrabili con il contesto insediativo, paesaggistico e ambientale presente                                      |
|                                           |                                         | OB.24 | qualificare l'area attraverso un rinnovamento estetico, ambientale, funzionale tale da aumentare l'attrattività della zona                                                                                                                                 |
|                                           |                                         | OB.25 | ampliare le destinazioni d'uso ammesse ammettendo anche destinazioni commerciali, direzionali, turistico ricettive, con l'obiettivo di valorizzare la strategicità della localizzazione, nell'ottica di qualificare l'ambito come nuovo polo di attrazione |
|                                           | Centro insediativo di Fiorentina        | OB.26 | consolidamento delle funzioni residenziali e di servizio. Le trasformazioni dovranno essere funzionali al riordino insediativo e viabilistico, soprattutto in considerazione della riqualificazione dei margini urbani                                     |
|                                           |                                         | OB.27 | allontanamento del traffico di attraversamento                                                                                                                                                                                                             |
| Territorio rurale                         |                                         | OB.28 | tutelare gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse (fiume Cornia)                                                                                                                          |
|                                           |                                         | OB.29 | mantenere la funzione di filtro tra territorio rurale e territorio urbano svolta dalle aree agricole periurbane e dalle aree agricole delle pendici del promontorio e dalle aree della pianura costiera attorno a Torre del Sale                           |
|                                           |                                         | OB.30 | recuperare le relazioni consolidate fra morfologia dei luoghi, strutture insediate e campagna circostante, con particolare attenzione, alle zone di frangia del sistema urbano                                                                             |
|                                           |                                         | OB.31 | contenere il fenomeno della dispersione insediativa e mantenere i varchi presenti fra gli insediamenti                                                                                                                                                     |
|                                           |                                         | OB.32 | riqualificare gli ambiti periurbani degradati, caratterizzati da processi di frammentazione e modificazione degli originari tessuti agrari                                                                                                                 |
|                                           | Aree agricole periurbane degradate      | OB.33 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio                                               |
| sistema infrastrutturale e della mobilità |                                         | OB.34 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                                                    |
|                                           |                                         | OB.35 | potenziare l'infrastrutturazione di accesso a Piombino, implementando gli interventi di connessione e di riqualificazione delle aree di contatto fra il porto, gli ambiti della grande industria, ed il sistema insediativo urbano                         |
|                                           |                                         | OB.36 | elevare l'intermodalità del sistema della mobilità con coerenti interventi sulla rete ferroviaria e sul sistema portuale, per favorire l'integrazione fra trasporto su ferro, su gomma e su acqua e fra trasporto pubblico e privato                       |
|                                           |                                         | OB.37 | costruire sulla rete delle stazioni ferroviarie e degli scali marittimi un sistema di poli attrezzati per l'accesso, per la sosta e per la fornitura di servizi                                                                                            |
|                                           |                                         | OB.38 | Promuovere la mobilità lenta                                                                                                                                                                                                                               |

**Tabella 6. Obiettivi dell'UTOE P2 - Riotorto e Sterpaia**

| Ambito di riferimento  | Aree specifiche                                                          | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Territorio urbanizzato | Centro insediativo di Riotorto                                           | OB.1  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                     |
|                        | Nucleo produttivo di Vignale                                             | OB.2  | il PSI non prefigura un potenziamento del nucleo, ammettendo il solo completamento delle aree ancora non saturate nel perimetro insediativo esistente                                                                                                                                          |
| Territorio rurale      | Pianura del Cornia e Colline di Montioni                                 | OB.3  | tutelare le risorse culturali e ambientali presenti nonché gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse                                                                                                                           |
|                        |                                                                          | OB.4  | conservazione e qualificazione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                           |
|                        |                                                                          | OB.5  | contrastare i fenomeni di dispersione insediativa                                                                                                                                                                                                                                              |
|                        |                                                                          | OB.6  | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                                                                                     |
|                        |                                                                          | OB.7  | sostenere le attività presenti anche mediante intervento di qualificazione delle attività turistiche da sostenere con la valorizzazione delle risorse del territorio e la creazione di una adeguata rete di strutture ricettive anche in relazione alla fruizione del vicino Parco di Montioni |
|                        |                                                                          | OB.8  | tutela paesaggistica ed ambientale e valorizzazione delle aree comprese nel Parco Regionale di Montioni nel rispetto della disciplina stabilita dal relativo Piano del Parco.                                                                                                                  |
|                        | Fascia costiera orientale (Parco della Sterpaia e Padule Orti Bottagone) | OB.9  | Per le aree ricomprese nel Parco Costiero della Sterpaia valorizzazione e riqualificazione del parco e del suo patrimonio boschivo, promuovendone la fruizione nell'arco dell'anno e non solo nel periodo estivo                                                                               |
|                        | Nucleo di Vignale                                                        | OB.10 | attività di promozione e ricerca per produzioni agricole di qualità e riutilizzo del patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive                                                                                                                                                      |
|                        | Aree agricole periurbane degradate - Perelli                             | OB.11 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; riconferma della vocazione agricola ed adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                                                                                       |
|                        | Piattaforme turistiche ricettive                                         | OB.12 | Consolidare le polarità turistico ricettive, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto delle attività ricettive, subordinato alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                                                                                 |

| Ambito di riferimento                     | Aree specifiche                            | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Funzioni agricole non in territorio rurale | OB.13 | riorganizzazione delle attività in esercizio, delocalizzazione delle attività incompatibili, potenziamento della dotazione di servizi per le attività compatibili, subordinata alla riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale. Per i due centri di conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli a Vignale Riotorto e in loc. La Sdriscia consolidamento e lo sviluppo delle strutture produttive e di commercializzazione |
| sistema infrastrutturale e della mobilità |                                            | OB.14 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente ed in coerenza con i contenuti del PUMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           |                                            | OB.15 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale e del sistema dei parchi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                           |                                            | OB.16 | prevedere interventi di riqualificazione della SP n. 23 bis "Base Geodetica"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabella 7. Obiettivi dell'UTOE P3 - Baratti e Populonia**

| Ambito di riferimento  | Aree specifiche                                            | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Territorio urbanizzato | Nucleo storico di Populonia                                | OB.1  | qualificazione delle funzioni turistico-ricettive nell'ambito delle superfici edificabili esistenti                                                                                                                                                             |
|                        | Nucleo residenziale e turistico balneare di Baratti        | OB.2  | qualificazione delle funzioni turistico-ricettive dell'ambito attraverso interventi di recupero e ristrutturazione edilizia a parità delle superfici edificabili esistenti                                                                                      |
|                        |                                                            | OB.3  | miglioramento dell'assetto funzionale e delle condizioni ambientali                                                                                                                                                                                             |
|                        | Centro insediativo Populonia Stazione                      | OB.4  | consolidamento del ruolo di servizio al settore costiero occidentale e al parco archeologico di Baratti-Populonia                                                                                                                                               |
|                        |                                                            | OB.5  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi anche mediante limitati interventi di nuova edificazione e relative dotazioni urbane |
| Territorio rurale      | Ambito promontorio del di Piombino                         | OB.6  | incentivazione della ricerca scientifica sia in campo naturale, sia in quello storico-archeologico il rafforzamento dei servizi e dell'educazione ambientale                                                                                                    |
|                        |                                                            | OB.7  | gestione integrata del turismo e diversificazione dell'offerta nell'arco dell'anno, promuovendo in particolare il turismo sportivo/attivo incentrato sulla valorizzazione delle componenti naturalistiche e paesaggistiche del territorio                       |
|                        |                                                            | OB.8  | rivitalizzazione dell'agricoltura e coinvolgimento delle aziende nella manutenzione del territorio (azienda agricola multifunzionale)                                                                                                                           |
|                        |                                                            | OB.9  | promozione del sistema del verde come fattore identitario e marchio di qualità del territorio                                                                                                                                                                   |
|                        |                                                            | OB.10 | incremento delle interrelazioni con il sistema ambientale di interesse regionale e comunitario                                                                                                                                                                  |
|                        |                                                            | OB.11 | collegamento tra le aree protette, anche tramite ippovie/percorsi ciclabili, privilegiando i percorsi dal mare all'entroterra                                                                                                                                   |
|                        | Pianura e fascia costiera                                  | OB.12 | conservazione e qualificazione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                            |
|                        |                                                            | OB.13 | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                                                      |
|                        |                                                            | OB.14 | tutelare le risorse culturali e ambientali con un particolare riguardo a quelle minori, cui è legata la memoria e l'identità delle popolazioni                                                                                                                  |
|                        |                                                            | OB.15 | governare il cambiamento del paesaggio agrario in coerenza con la storia e la struttura del territorio, intesa come maglia territoriale cui agganciare il disegno del nuovo paesaggio                                                                           |
|                        |                                                            | OB.16 | recuperare le parti compromesse e contrastare i fenomeni di degradazione del territorio e dell'ambiente, considerando ogni intervento sul territorio come occasione di riqualificazione ambientale                                                              |
|                        |                                                            | OB.17 | garantire il soddisfacimento delle necessità delle aziende agricole e delle attività connesse, compatibilmente con le risorse, in particolar modo quelle paesaggistiche e quelle idriche                                                                        |
|                        |                                                            | OB.18 | tenere conto delle tendenze in atto, ma orientare le attività agricole alla vocazione del territorio nei suoi aspetti fisiografici, pedologici, botanici, agronomici, culturali e visuali, in modo che il loro sviluppo sia sostenibile e durevole              |
|                        |                                                            | OB.19 | sostenere tutte le attività agricole e agrituristiche presenti nel territorio rurale in funzione della loro valenza di presidio ambientale                                                                                                                      |
|                        | Aree di riordino urbanistico e riqualificazione ambientale | OB.20 | riordino insediativo delle aree interessate dal fenomeno del microfrazionamento delle aree agricole con la formazione di insediamenti spontanei e non pianificati, e la loro progressiva/parziale riconversione a fini turistico-ricettivi                      |
|                        | Piattaforme turistiche ricettive - Poggio all'Agnello      | OB.21 | consolidare la polarità turistico ricettiva, con il potenziamento dei servizi a supporto dell'attività ricettiva, subordinati alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                                                           |
|                        | Funzioni agricole non in territorio rurale                 | OB.22 | riorganizzazione delle attività in esercizio, delocalizzazione attività incompatibili, potenziamento della dotazione di servizi per attività compatibili, subordinata alla riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale             |
|                        | Aree agricole periurbane                                   | OB.23 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica                                                                                                                                                                                                        |
|                        |                                                            | OB.24 | conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di                                                                                                                                                                                            |

| Ambito di riferimento                     | Aree specifiche | n.    | Obiettivi specifici                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | degradata       |       | agricoltura sociale e condivisa                                                                                        |
|                                           |                 | OB.25 | adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                |
| sistema infrastrutturale e della mobilità |                 | OB.26 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                |
|                                           |                 | OB.27 | promuovere la mobilità lenta privilegiando i percorsi verso il mare e verso i centri principali di Baratti e Populonia |

## 4 I SITI APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI DAL PSI

Come già detto in precedenza, l'area interessata dal *Piano Strutturale Intercomunale (PSI) dei Comuni di Piombino e Campiglia M.ma* risulta caratterizzata dalla presenza di tre Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, nello specifico:

- **ZSC IT5160008 Monte Calvi di Campiglia** (che interessa il Comune di Campiglia M.ma);
- **ZSC IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello** (che interessa il Comune di Piombino);
- **ZSC - ZPS IT5160010 Padule Orti - Bottagone** (che interessa il Comune di Piombino).

Ai fini dell'inquadramento di tali Siti all'interno della presente sezione sono state utilizzate, in primis, le informazioni contenute nei nuovi *Formulari Standard Natura 2000* dell'archivio Natura 2000 disponibile sul sito web del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Inoltre, tali informazioni sono state *integrate* attraverso la consultazione degli ulteriori approfondimenti condotti sulla tematica dalla Regione; la Regione Toscana, difatti, in ottemperanza ai provvedimenti comunitari e ministeriali (Art. 4 DPR 357/97 e DM n.184 del 17/10/07), ha definito, con specifici provvedimenti, le **misure di conservazione** necessarie al fine di garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico presenti nei siti della *Rete ecologica regionale*.

In particolare, gli ulteriori riferimenti consultati ai fini del presente studio, sono riconducibili a:

- *D.G.R. n. 644/2004*, che definisce specifiche *norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione* dei Siti di importanza regionale (SIR);
- *D.G.R. n. 454/2008* con la quale sono stati definiti i divieti e gli obblighi validi per tutte le ZPS ed è stata approvata la ripartizione in tipologie delle ZPS in base alle loro caratteristiche ambientali e i relativi divieti e obblighi;
- DGR n. 1006/14 che andava ad integrare la DGR 644/2004;
- *D.G.R. n. 1223/2015*, con cui sono state *approvate le misure di conservazione* dei SIC (Siti di Importanza Comunitaria) ai fini della loro designazione quali ZSC (Zone Speciali di Conservazione). Nel dettaglio si precisa che *le misure di conservazione* sito - specifiche di cui agli Allegati B e C della DGR in oggetto, *sostituiscono integralmente, per i SIC e SIC/ZPS e per quanto concerne le specie ed habitat di interesse comunitario*, la sezione "*Indicazioni per le misure di conservazione*" di ciascuna delle relative schede descrittive di cui all'Allegato 1 della sopra citata *DGR 644/04* e della DGR n. 1006/14 di sua integrazione;

- *D.G.R. n. 505/2018*, che individua gli habitat di interesse comunitario dei Siti Natura 2000 e delle relative perimetrazioni costituendo anche un aggiornamento dei quadri conoscitivi dei piani di gestione dei siti Natura 2000 già adottati o approvati.

Entrando nel merito della valutazione del PSI, il presente elaborato da conto delle Strategie ed obiettivi generali di Piano nonché delle azioni specifiche in esso contenute che potrebbero generare possibili incidenze nei confronti dei Siti Natura 2000 presenti nell'area di studio.

Nei paragrafi seguenti per ciascun Sito sono definite le seguenti caratteristiche:

- *Inquadramento generale;*
- *Le emergenze floristiche e faunistiche;*
- *Gli Habitat di interesse;*
- *Gli elementi di criticità e le misure di conservazione.*

Inoltre, come anche segnalato all'interno del *Rapporto Ambientale di VAS (Vol.I)*, l'area di studio è interessata anche, come anticipato in premessa al presente documento, dalla presenza del **SIR Bandite di Follonica (IT51A0102)**, in parte compreso nel *Parco Interprovinciale "Montioni"* e relativa area contigua, nelle Riserve Statali "*Poggio Tre Cancelli*" e "*Marsiliana*" e nell'ANPIL di "*Montioni*".

Alla luce della LR 30/2015 e s.m.i. che, come predetto, definisce il sistema regionale delle aree naturali protette (Art.2) quale l'insieme dei territori costituito dai parchi regionali e dalle riserve naturali regionali, non prevedendo più gli istituti del Parco provinciale e delle ANPIL, oltre che riconoscere quali Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 le ZSC e le ZPS (Art. 6, Com.1), essa ***definisce anche i pSIC quali aree individuate dalla regione e trasmessi dal MATTM alla Commissione europea ai fini dell'inserimento negli elenchi definitivi dei SIC*** (Art.6, Com.2).

Sulla base di quanto contenuto al Titolo VI della LR (Art.116), entro 24 mesi dalla data di entrata in vigore della legge stessa, la Giunta regionale, anche di concerto con gli enti locali interessati, sottopone a verifica i SIR individuati dall'Allegato D della L.R. 56/2000, valutando la loro ascrivibilità ad una delle tipologie previste dagli Artt. 2 e 6 della medesima legge.

In esito alla Verifica:

Com. 2 "a) *il Consiglio regionale, con deliberazione da approvarsi entro 90 gg dal ricevimento della proposta della Giunta regionale di cui al com. 1, individua i siti di interesse regionale da proporre quali SIC o ZPS, ai sensi dell'Art. 73;*

b) *la Giunta regionale, anche sulla base di proposte delle province e della città metropolitana formulate d'intesa con i comuni, individua e propone al Consiglio regionale l'istituzione di nuove aree protette con riferimento ai siti di interesse regionale;*

*3. I SIR che all'esito della valutazione di cui al com. 1, non presentino i requisiti per essere inseriti nel sistema regionale delle aree protette o nella rete ecologica regionale, possono ricevere specifica tutela nell'ambito degli strumenti della pianificazione territoriale degli enti competenti.*

*4. Fino all'istituzione delle aree protette di cui al com. 2, let. b), restano fermi i siti di interesse regionale individuati dall'allegato D della L.R. 56/2000, ai quali continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla medesima legge".*

Alla luce di quanto riassunto, la Regione Toscana, la Provincia di Grosseto, la Provincia di Livorno, i Comuni di Follonica, Massa Marittima, Suvereto, Piombino e Campiglia M.ma hanno deciso di sottoscrivere un *Protocollo d'Intesa*<sup>2</sup> per la verifica, ai sensi degli Artt.113 e 116 della LR 30/2015 e s.m.i., del Parco Interprovinciale di Montioni e area contigua, dell'ANPIL di Montioni e del **SIR Bandite di Follonica**.

***Per quanto riguarda il SIR Bandite di Follonica, l'intenzione espressa all'interno del protocollo è quella di trasformarlo in un Sito appartenente alla Rete Natura 2000.***

In visione di tale intenzione nonché in ragione dell'Art.116, Com.4 della LR 30/2015 e s.m.i., che ricorda come sino all'istituzione delle aree protette restano fermi i SIR individuati nell'All. D della LR 56/2000 ai quali continua ad applicarsi la disciplina prevista dalla medesima Legge, risulta oggetto della presente Valutazione di incidenza, a scopo cautelativo, anche il SIR Bandite di Follonica *IT51A0102*.

Nei paragrafi seguenti sono state riassunte le principali caratteristiche dei siti sopra citati allo scopo di descriverne le componenti biotiche e abiotiche, nonché la presenza degli elementi meritevoli di maggior tutela.

---

<sup>2</sup> Approvazione dello Schema di Protocollo d'Intesa con D.G.R. n. 587 del 04/06/2018.

## 4.1 ZSC IT5160008 *Monte Calvi di Campiglia*

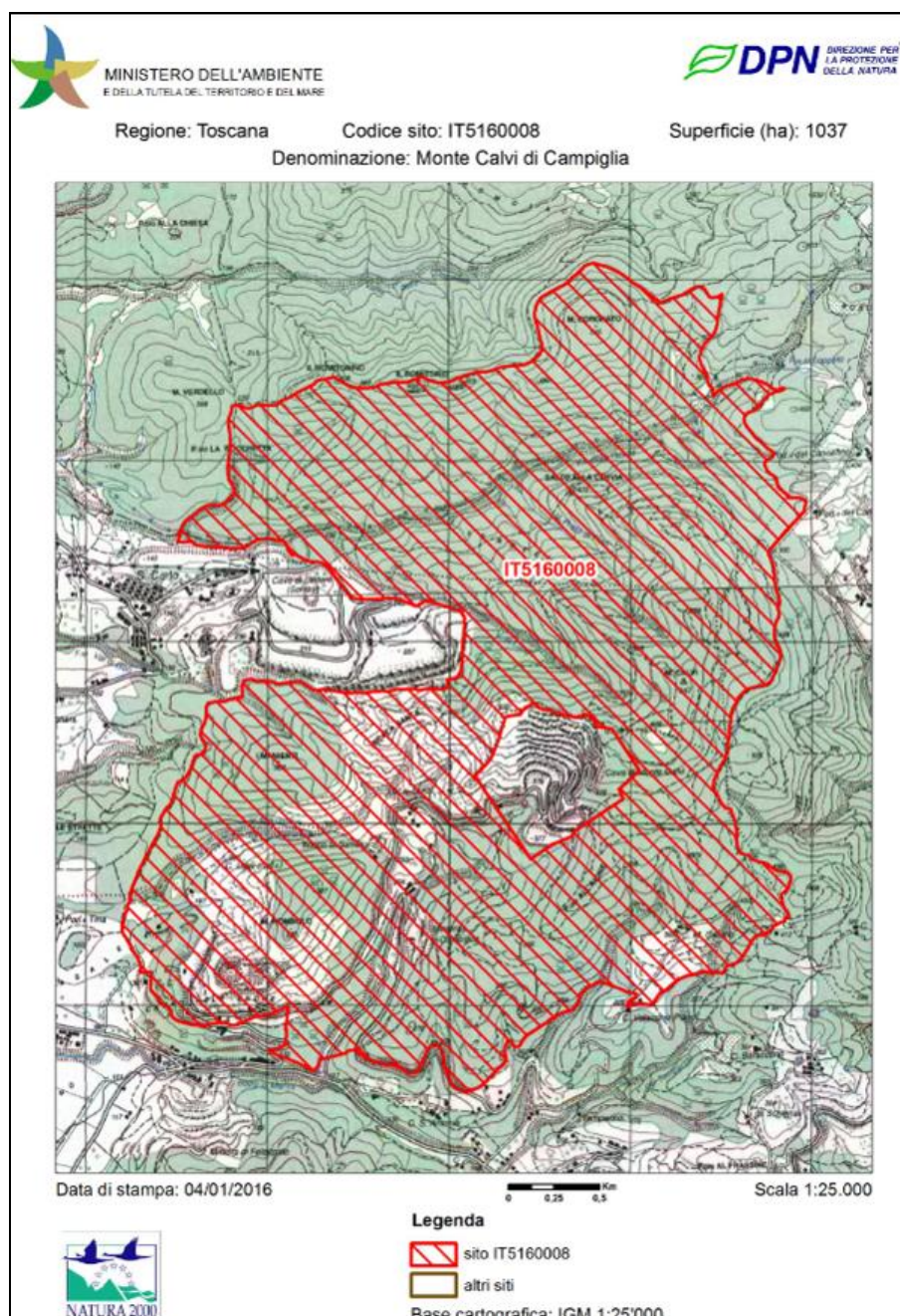
### 4.1.1 Inquadramento generale

Il Sito appartiene alla regione biogeografica mediterranea e si estende all'interno dei Comuni di *Campiglia Marittima*, Castagneto C., San Vincenzo e Suvereto. Il Sito Natura 2000 è in parte compreso nell'*Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "San Silvestro"*.

La ZSC è costituita da un'area di 1037 ha; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 10.619167°;
- Latitudine N 43.098056°.

Figura 4. ZSC IT5160008



Si tratta di un'area ad elevata diversità floristica, contenente numerose stazioni di specie endemiche rare o comunque di interesse fitogeografico. Di particolare pregio sono le aree rupestri e le foreste di *Quercus ilex*, il cui stato di conservazione è spesso ottimo. Tra le emergenze floristiche sono segnalata la fitocenosi dei consorzi a *Jonopsidium savianum* del Monte Calvi di Campiglia Marittima. Il sito è inoltre di rilevante importanza per l'avifauna, tra le specie ornitiche nidificanti quelle di maggior interesse sono *Pernis apivorus* e *Sylvia hortensis*, quest'ultima sempre più rara a livello regionale e il *Circaetus gallicus* (da confermare in anni recenti). Tra i Rettili è presente la specie *Phyllodactylus europaeus*, un endemismo dell'area mediterranea, appartenente ad un genere per il resto a distribuzione tropicale. Tra gli invertebrati è da segnalare il Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria* (*nec quadripunctata*).

#### 4.1.2 Le emergenze floristiche e faunistiche

Nella tabella seguente sono riportati le specie faunistiche presenti all'interno della ZSC e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nella Scheda Natura 2000.

**Tabella 8. Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC. Estratto Tab. 3.2 della Scheda Natura 2000**

| Species |      |                                           |   |    | Population in the site |      |     |      |      |         | Site assessment |       |      |      |
|---------|------|-------------------------------------------|---|----|------------------------|------|-----|------|------|---------|-----------------|-------|------|------|
| G       | Code | Scientific Name                           | S | NP | T                      | Size |     | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D         | A B C |      |      |
|         |      |                                           |   |    |                        | Min  | Max |      |      |         | Pop.            | Con.  | Iso. | Glo. |
| B       | A224 | <a href="#">Caprimulgus europaeus</a>     |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A080 | <a href="#">Circaetus gallicus</a>        |   |    | r                      | 1    | 5   | i    |      | G       | C               | B     | C    | C    |
| I       | 6199 | <a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>  |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A096 | <a href="#">Falco tinnunculus</a>         |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| P       | 1499 | <a href="#">Jonopsidium savianum</a>      |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A338 | <a href="#">Lanius collurio</a>           |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A341 | <a href="#">Lanius senator</a>            |   |    | r                      |      |     |      | V    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A246 | <a href="#">Lullula arborea</a>           |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A281 | <a href="#">Monticola solitarius</a>      |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A214 | <a href="#">Otus scops</a>                |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A072 | <a href="#">Pernis apivorus</a>           |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| M       | 1304 | <a href="#">Rhinolophus ferrumequinum</a> |   |    | p                      |      |     |      | R    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A306 | <a href="#">Sylvia hortensis</a>          |   |    | r                      |      |     |      | V    | DD      | C               | B     | C    | C    |

**Legenda**

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili; si

NP: se una specie non è più presente nel sito; X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c= concentrazione; w= svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

Di seguito sono invece riportate le specie presenti nel Sito Natura 2000 ma non elencate nell'Allegati II della Direttiva 92/43/CEE indicati nella Scheda Natura 2000.

**Tabella 9. Altre importanti specie di fauna. Estratto Tab. 3.3 della Scheda Natura 2000**

| Species |      |                                              |   |    | Population in the site |     |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |
|---------|------|----------------------------------------------|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group   | CODE | Scientific Name                              | S | NP | Size                   |     | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |
|         |      |                                              |   |    | Min                    | Max |      | C R V P    | IV            | V | A                | B | C | D |
|         |      | <a href="#">Biscutella</a>                   |   |    |                        |     |      |            |               |   |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">cichoriifolia</a>                |   |    |                        |     |      | V          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">Biscutella nichiana</a>          |   |    |                        |     |      | P          |               |   | X                |   |   |   |
| I       |      | <a href="#">Cochlodina comensis lucensis</a> |   |    |                        |     |      | P          |               |   | X                |   |   |   |
| I       |      | <a href="#">Coenonympha elbana</a>           |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| R       | 1284 | <a href="#">Coluber viridiflavus</a>         |   |    |                        |     |      | P          | X             |   |                  |   |   |   |
| P       | 1873 | <a href="#">Crocus etruscus</a>              |   |    |                        |     |      | P          | X             |   |                  |   |   |   |
| I       |      | <a href="#">Euchloe tagis galvensis</a>      |   |    |                        |     |      | P          |               |   | X                |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">Globularia alypum</a>            |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">HESPERIS LACINIATA ALL.</a>      |   |    |                        |     |      | V          |               |   |                  |   |   | X |
| R       |      | <a href="#">Lacerta bilineata</a>            |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <a href="#">MEDICAGO PROSTRATA JACQ.</a>     |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| M       |      | <a href="#">Mustela nivalis</a>              |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  | X |   |   |
| P       |      | <a href="#">Narcissus poeticus</a>           |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">ONONIS ORNITHOPODIOIDES L.</a>   |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">Ophrys carbonifera</a>           |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  | X |   |   |
| R       | 1256 | <a href="#">Podarcis muralis</a>             |   |    |                        |     |      | C          | X             |   |                  |   |   |   |
| A       | 1210 | <a href="#">Rana esculenta</a>               |   |    |                        |     |      | P          |               | X |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">Ranunculus garganicus</a>        |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       | 1849 | <a href="#">Ruscus aculeatus</a>             |   |    |                        |     |      | P          |               | X |                  |   |   |   |
| I       |      | <a href="#">Solatopupa juliana</a>           |   |    |                        |     |      | C          |               |   | X                |   |   |   |
| M       |      | <a href="#">Sus scrofa</a>                   |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  | X |   |   |

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico  
 S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si  
 NP: se una specie non è più presente nel sito: X  
 Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17  
 Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente  
 Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

### 4.1.3 Gli Habitat di interesse

Di seguito si riporta la tabella presente nel Formulario standard Natura 2000, con indicazione dello stato di conservazione di ciascun Habitat presente nel Sito Natura 2000.

Tabella 10. Stato di conservazione degli Habitat presenti. Tab. 3.1 della Scheda Natura 2000

| Annex I Habitat types |    |    |            |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |            |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 5210                  |    |    | 10.83      |               | M            | A                | C                | A            | A      |
| 6210                  |    |    | 162.45     |               | M            | A                | C                | A            | A      |
| 8310                  |    |    |            | 1             | P            | A                | C                | B            | A      |
| 9340                  |    |    | 541.5      |               | M            | A                | C                | B            | A      |

**Legenda**

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Tabella 11. Criteri di valutazione dei siti in relazione agli habitat d'interesse

| CRITERIO               | DESCRIZIONE                                                                                   | VALUTAZIONE |                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Rappresentatività      | Quanto l'habitat è "tipico" del sito che lo ospita, ossia quanto è in grado di rappresentarlo | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Significativa     |
|                        |                                                                                               | D           | Non significativa |
| Stato di conservazione | Integrità della struttura e delle funzioni ecologiche e grado di resilienza                   | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Medio             |
|                        |                                                                                               | D           | Ridotto           |
|                        |                                                                                               | N/A         | Non disponibile   |
| Valutazione globale    | Giudizio globale dell'idoneità del sito alla conservazione dell'habitat in esame              | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Significativa     |
|                        |                                                                                               | D           | Non significativa |
|                        |                                                                                               | N/A         | Non disponibile   |

Inoltre, secondo quanto riportato nella D.G.R. 505/2018, e precisamente nell'Allegato A, di seguito sono riportati gli habitat di interesse comunitario individuati per il Sito in analisi ed aggiornati rispetto a quanto elencato nel Formulario standard.

**Tabella 12. Habitat di interesse comunitario rilevati all'interno del Sito ed integrati con DGR n. 505 del 17/05/2018 (All. A)**

|           |                          |                                                             |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|
| IT5160008 | Monte Calvi di Campiglia | 5210 5230* 6110* 6210* 6220* 8210 8310 91AA* 91M0 9330 9340 |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------------------------------|

A seguire si riportano alcune delle caratteristiche, non esaustive, degli Habitat segnalati.

Habitat 5210: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo. Le formazioni caratterizzanti i matorral arborescenti a ginepro sono riferibili essenzialmente alle alleanze *Juniperion turbinatae* Rivas-Martinez 1975 corr. 1987 e *Oleo-Ceratonion Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau* 1944 em. Rivas-Martínez 1975, entrambe incluse nell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. (1936) 1947, in cui lo strato arboreo è costituito dalle specie *Juniperus oxycedrus* (per il sottotipo 13.131) e *Juniperus phoenicea* ssp. *turbinata* (per il sottotipo 13.132). L'associazione *Carici himilis-Juniperetum oxycedri* Chiarucci, Foggi & Selvi 1999, con presenza consistente di sclerofille sempreverdi è stata inserita nell'alleanza *Quercion ilicis*. In Toscana formazioni arborescenti a *J. oxycedrus* ssp. *oxycedrus* trovano le condizioni ottimali sugli affioramenti di serpentini. Dal punto di vista dinamico rappresentano uno stadio di passaggio fra le garighe dell'*Armerio-Alysetum bertolonii* s.l. e i boschi, che possono essere a dominanza di sclerofille sempreverdi o di latifoglie decidue, in relazione alle caratteristiche climatiche delle stazioni.

Habitat 5230\*: Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*

Boschi e macchie alte in cui l'alloro (*Laurus nobilis* L.) arboreo o arborescente domina lo strato superiore della cenosi. Negli esempi migliori, gli alberi di alloro raggiungono almeno 15 m di altezza, con diametri a petto d'uomo di 35 cm e oltre. Sono comunità ad estensione quasi sempre estensione molto ridotta: infatti, l'alloro diviene dominante solo laddove particolarità topografiche o edafiche mitigano sia l'aridità estiva sia le gelate invernali, rendendo questa specie competitiva tanto nei confronti delle sclerofille sempreverdi quanto delle latifoglie decidue. Questo può avvenire sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo, sia - più raramente - nel piano mesotemperato. I substrati litologici sono molto variabili (calcari, graniti, basalti, piroclastiti, alluvioni, ecc.).

Habitat 6110\*: Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*

Pratelli xerothermofili, erboso-rupestri, discontinui, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente, con muschi calcifili e licheni, dal piano mesomediterraneo a quello supratemperato inferiore, localmente fino all'orizzonte subalpino. Il substrato è generalmente calcareo, ma può interessare anche rocce ofiolitiche o vulcaniti. Considerate le situazioni estreme e molto peculiari, queste comunità sono sostanzialmente stabili se considerate in termini seriali. Si possono riconoscere a volte termini ancora più primitivi, su affioramenti rocciosi costituiti unicamente da muschi calcifili (*Tortellion*) e licheni (*Toninion coeruleo-nigricantis*). In tal caso, evidentemente, si tratta di comunità da riferire all'habitat 8210 "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica". Tra le associazioni di contatto nel carso triestino prevalgono quelle licheniche nei punti di maggiore aridità e quelle del *Saturejion subspicatae* (*Festuco-Brometea*) nei punti di accumulo di terriccio; inoltre su suoli con maggiore componente argillosa sono frequenti contatti con l'alleanza *Vulpio-Crepidion* Poldini 1989. Nell'Appennino centro-meridionale si sviluppano contatti analoghi con l'alleanza *Artemisio albae-Saturejion montanae*, con le praterie xerofile dell'alleanza *Phleo-Bromion* (habitat 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo") e anche con formazioni di macchia arbustiva dell'habitat 5130 "Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcioli".

Habitat 6210\*: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)

Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe *Festuco-Brometea*, talora interessate da una ricca presenza di specie di *Orchideaceae* ed in tal caso considerate prioritarie (\*). Per quanto riguarda l'Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura. Per individuare il carattere prioritario deve essere soddisfatto almeno uno dei seguenti criteri: (a) il sito ospita un ricco contingente di specie di orchidee; (b) il sito ospita un'importante popolazione di almeno una specie di orchidee ritenuta non molto comune a livello nazionale; (c) il sito ospita una o più specie di orchidee ritenute rare, molto rare o di eccezionale rarità a livello nazionale.

Habitat 8210: Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. L'habitat viene individuato nell'ambito delle comunità della classe *Asplenietea trichomanis* (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934) Oberd. 1977 ed in particolare nei seguenti livelli sintassonomici: ordine *Onosmetalia frutescentis* Quezel 1964 con l'alleanza *Campanulion versicoloris* Quezel 1964; ordine *Potentilletalia*

*caulescentis* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Jenny 1926 con le alleanze *Saxifragion australis* Biondi & Ballelli ex Brullo 1983, *Saxifragion lingulatae* Rioux & Quézel 1949, *Cystopteridion* Richard 1972 e *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et Jenny 1926; ordine *Asplenietalia glandulosi* Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl. 1934 con le alleanze *Dianthion rupicolae* Brullo & Marcenò 1979 e *Centaureion pentadactylis* Brullo, Scelsi & Spampinato 2001.

Habitat 8310: Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali dell'Allegato II quali pipistrelli e anfibi. I vegetali fotosintetici si rinvencono solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe. All'ingresso delle grotte possono rinvenirsi poche piante vascolari sciafile, si tratta soprattutto di pteridofite quali *Asplenium trichomanes*, *Phyllitis scolopendrium*, *Athyrium filix-foemina*, *Cystopteris fragilis*, *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Polypodium cambricum*, *P. vulgare*, *P. interjectum*, ma anche di Angiosperme come *Centranthus amazonum*, *Sedum fragrans* e *S. alsinefolium*. Tra le briofite che spesso formano densi tappeti all'imboccatura delle grotte si possono citare *Isopterygium depressum*, *Neckera crispa*, *Plagiochila asplenioides fo. cavernarum*, *Anomodon viticulosus*, *Thamnum alopecurum* e *Thuidium tamariscinum*. Le patine di alghe che possono insediarsi fin dove la luminosità si riduce a 1/2000, sono costituite da Alghe Azzurre con i generi, *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Gleocapsa*, *Oscillatoria*, *Scytonema*, e da Alghe Verdi con i generi *Chlorella*, *Hormidium* e *Pleurococcus*. Frequentemente tutte le specie vegetali sono presenti con particolari forme cavernicole sterili.

Habitat 91AA\*: Boschi orientali di quercia bianca

Boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche. Si rinvencono anche nelle conche infraappenniniche. L'habitat è distribuito in tutta la penisola italiana, dalle regioni settentrionali (41.731) a quelle meridionali, compresa la Sicilia dove si arricchisce di specie a distribuzione meridionale quali *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. leptobalana*, *Q. amplifolia* ecc. (41.732) e alla Sardegna (41.72) con *Quercus virgiliana*, *Q. congesta*, *Q. ichnusae*.

Habitat 91M0: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere

Boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei

territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica. Le specie dominanti e fisionomizzanti sono generalmente il cerro (*Quercus cerris*), il farnetto (*Q. frainetto*) e/o la rovere (*Q. petraea*). Delle entità indicate nel Manuale EUR/27, sono specie frequenti e talora caratterizzanti per questo Habitat in Italia: *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Campanula persicifolia*, *Vicia cassubica*, *Achillea nobilis*, *Silene nutans*, *Silene viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Helleborus odoratus*, *Luzula forsteri*, *Carex praecox*, *Melittis melissophyllum*, *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum*, *Genista tinctoria*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Calluna vulgaris*, *Nectaroscordum siculum* (= *Allium siculum*). Di grande rilevanza biogeografica risultano *Teucrium siculum*, *Echinops siculum*, *Digitalis micrantha*, *Ptilostemon strictum*, *Quercus crenata*, *Mespilus germanica*, *Malus florentina*, *Lathyrus jordanii*, *L. digitatus*, *Echinops sphaerocephalus subsp. albidus*, *Euphorbia corallioides*, *Helleborus bocconeii subsp. siculum*, *Heptaptera angustifolia*, *Centaurea centaurium*, *Arum apulum*.

#### Habitat 9330: Foreste di *Quercus suber*

L'habitat comprende boscaglie e boschi caratterizzati dalla dominanza o comunque da una significativa presenza della sughera (*Quercus suber*), differenziati rispetto alle leccete da una minore copertura arborea che lascia ampio spazio a specie erbacee e arbustive. L'habitat è di alta qualità e di scarsa vulnerabilità, dovuta essenzialmente al pascolo eccessivo e ad una gestione forestale che, se assente o mal condotta, potrebbe portare all'invasione di specie della lecceta con perdita delle specie eliofile, tipiche dei vari stadi nei quali è presente la sughera. L'habitat è distribuito nelle parti occidentali del bacino del Mediterraneo, su suoli prevalentemente acidi e in condizioni di macrobioclima mediterraneo, con preferenze nel piano bioclimatico mesomediterraneo oltre che in alcune stazioni a macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. Le sugherete sono in contatto dinamico con formazioni a dominanza di *Erica arborea*, *Pyrus amygdaliformis*, *Calycotome villosa*, *Arbutus unedo*, etc. ascrivibili all'alleanza *Ericion arboreae* e con comunità di gariga a cisti della classe Cisto-Lavanduletea dominate da *Cistus salvifolius*, *C. monspeliensis*, etc.. La degradazione massima, comportante una forte perdita di suolo, riduce la vegetazione a formazioni terofitiche della classe *Tuberarietea guttati*. Contatti frequenti delle sugherete si hanno con leccete dell'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", con formazioni termofile di *Quercus pubescens* sl. riferibili all'habitat 91AA\* "Boschi orientali di quercia bianca" e, talora, con boschi di *Q. frainetto* dell'habitat 9280 "Boschi di *Quercus frainetto*".

#### Habitat 5210: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo. Le formazioni caratterizzanti i matorral arborescenti a ginepro sono riferibili essenzialmente alle alleanze *Juniperion turbinatae* Rivas-Martinez 1975 corr. 1987 e *Oleo-Ceratonion Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975*, entrambe incluse nell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. (1936) 1947, in cui lo strato arboreo è costituito dalle specie *Juniperus oxycedrus* (per il sottotipo 13.131) e *Juniperus phoenicea ssp. turbinata* (per il sottotipo 13.132). L'associazione *Carici himilis-Juniperetum oxycedri* Chiarucci, Foggi & Selvi 1999, con presenza consistente di sclerofille sempreverdi è stata inserita nell'alleanza *Quercion ilicis*. In Toscana formazioni arborescenti a *J. oxycedrus ssp. oxycedrus* trovano le condizioni ottimali sugli affioramenti di serpentini. Dal punto di vista dinamico rappresentano uno stadio di passaggio fra le garighe dell'*Armerio-Alysetum bertolonii* s.l. e i boschi, che possono essere a dominanza di sclerofille sempreverdi o di latifoglie decidue, in relazione alle caratteristiche climatiche delle stazioni.

#### Habitat 9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Questo habitat è ampiamente distribuito nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine. E' caratterizzato da boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati. Tra le specie indicate nel Manuale Europeo solo *Quercus ilex* è presente in Italia. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus* anche se possono essere frequenti altre specie sempreverdi (*Laurus nobilis*) o semidecidue (*Quercus dalechampii*, *Quercus virgiliana*, *Quercus suber*). Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa* mentre lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*.

Le leccete presenti nell'Italia peninsulare costiera ed insulare, costituiscono generalmente la vegetazione climax nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura. Le tappe dinamiche di sostituzione

possono coinvolgere l'Habitat 2250 'Dune costiere con *Juniperus* spp.', l'Habitat 5210 'Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.', l'Habitat 2260 'Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*', l'Habitat 6220\* 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*'.

#### 4.1.4 Elementi di criticità e misure di conservazione

Come già detto in precedenza, la Regione Toscana ha definito, con specifici provvedimenti, e nel corso degli anni, una serie di ***misure di conservazione*** necessarie al fine di ***garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico*** presenti nei siti della *Rete ecologica regionale*. Preme sottolineare in questa sede come le misure sito specifiche risultano integrate dalle prescrizioni, anche di maggior dettaglio, eventualmente presenti all'interno dei *Piani di Gestione* dei Siti Natura 2000 e/o degli strumenti di pianificazione delle Aree protette, laddove esistenti.

Di seguito si riportano le misure di conservazione (riferite alle specie e/o habitat di interesse comunitario) valide per il Sito in analisi.

#### ***ELEMENTI DI CRITICITÀ E MISURE DI CONSERVAZIONE (dalla DGR n.1223/2015)***

## 4.2 ZSC IT5160009 *Promontorio di Piombino e Monte Massoncello*

### 4.2.1 Inquadramento generale

Il Sito in analisi è stato designato ZSC con D. MATTM del 24/05/2016. La ZSC risulta ricadere interamente nel territorio comunale di Piombino, ed è costituita da un'area di 712,0 ha.

Le coordinate del centro del sito sono di seguito riportate:

- Longitudine E 11.498°;
- Latitudine N 42.964°.

**Figura 5. Perimetrazione della ZSC IT5160009**



La ZSC in oggetto è un *complesso ad elevata eterogeneità ambientale* in discreto stato di conservazione ed ospita la stazione relitta peninsulare più settentrionale della palma nana (*Chamaerops humilis*). Per la sua localizzazione l'area è di grande importanza per la sosta degli uccelli migratori, le scogliere sono frequentate da specie marine. Fra le specie terrestri nidificanti quelle di maggior interesse sono *Anthus campestris*, *Sylvia undata*, *Apus pallidus*, *Oenanthe hispanica* e *Sylvia hortensis*, le ultime tre molto rare e/o minacciate a scala regionale. Fra i Rettili vi è la presenza del *Phyllodactylus europaeus*, specie endemica dell'area mediterranea occidentale appartenente ad un genere a distribuzione tropicale. Da segnalare, tra gli invertebrati, il Lepidottero *Callimorpha quadripunctaria*.

#### **4.2.2 Le emergenze floristiche e faunistiche**

Nella tabella seguente sono riportati le specie faunistiche presenti all'interno della ZSC e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nella Scheda Natura 2000.

**Tabella 13. Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC. Estratto Tab. 3.2 della Scheda Natura 2000**

| Species |      |                                                       |   |    | Population in the site |      |     |      |      |         | Site assessment |       |      |      |
|---------|------|-------------------------------------------------------|---|----|------------------------|------|-----|------|------|---------|-----------------|-------|------|------|
| G       | Code | Scientific Name                                       | S | NP | T                      | Size |     | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D         | A B C |      |      |
|         |      |                                                       |   |    |                        | Min  | Max |      |      |         | Pop.            | Con.  | Iso. | Glo. |
| B       | A255 | <a href="#">Anthus campestris</a>                     |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A227 | <a href="#">Apus pallidus</a>                         |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| B       | A224 | <a href="#">Caprimulgus europaeus</a>                 |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A138 | <a href="#">Charadrius alexandrinus</a>               |   |    | c                      |      |     |      | R    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A080 | <a href="#">Circus gallicus</a>                       |   |    | c                      |      |     |      | C    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A350 | <a href="#">Corvus corax</a>                          |   |    | w                      |      |     |      | R    | DD      | D               |       |      |      |
| I       | 6199 | <a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>              |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A103 | <a href="#">Falco peregrinus</a>                      |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A096 | <a href="#">Falco tinnunculus</a>                     |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A341 | <a href="#">Lanius senator</a>                        |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A074 | <a href="#">Milvus milvus</a>                         |   |    | w                      |      |     |      | R    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A074 | <a href="#">Milvus milvus</a>                         |   |    | c                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A281 | <a href="#">Monticola solitarius</a>                  |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | B    |
| B       | A278 | <a href="#">Oenanthe hispanica</a>                    |   |    | r                      |      |     |      | V    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A214 | <a href="#">Otus scops</a>                            |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A392 | <a href="#">Phalacrocorax aristotelis desmarestii</a> |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| B       | A008 | <a href="#">Podiceps nigricollis</a>                  |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A267 | <a href="#">Prunella collaris</a>                     |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |
|         |      | <a href="#">Sterna</a>                                |   |    |                        |      |     |      |      |         |                 |       |      |      |
| B       | A191 | <a href="#">sandvicensis</a>                          |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| B       | A306 | <a href="#">Sylvia hortensis</a>                      |   |    | r                      |      |     |      | V    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A302 | <a href="#">Sylvia undata</a>                         |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| R       | 1217 | <a href="#">Testudo hermanni</a>                      |   |    | p                      |      |     |      | R    | DD      | C               | B     | C    | B    |
| B       | A333 | <a href="#">Tichodroma muraria</a>                    |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | B    |

**Legenda**

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent; r = riproduttivo; c = concentrazione; w = svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

Di seguito sono invece riportate le specie presenti nella ZSC ma non elencate nell'Allegati II della Direttiva 92/43/CEE indicati nella Scheda Natura 2000.

**Tabella 14. Altre importanti specie di fauna. Estratto Tab. 3.3 della Scheda Natura 2000**

| Species |      |                                                                              |   |    | Population in the site |     |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |
|---------|------|------------------------------------------------------------------------------|---|----|------------------------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group   | CODE | Scientific Name                                                              | S | NP | Size                   |     | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |
|         |      |                                                                              |   |    | Min                    | Max |      | C R V P    | IV            | V | A                | B | C | D |
| P       |      | <a href="#">Chamaerops humilis</a>                                           |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| I       |      | <a href="#">Coenonympha elbana</a>                                           |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| R       | 1284 | <a href="#">Coluber viridiflavus</a>                                         |   |    |                        |     |      | C          | X             |   |                  |   |   |   |
| R       | 1283 | <a href="#">Coronella austriaca</a>                                          |   |    |                        |     |      | P          | X             |   |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">Daphne sericea</a>                                               |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">Digitalis lutea subsp. australis</a>                             |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  | X |   |   |
| R       | 1281 | <a href="#">Elaphe longissima</a>                                            |   |    |                        |     |      | P          | X             |   |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">HELICHRYSUM LITOREUM GUSS. (INCL. H. PSEUDOLITOREUM (FIORI))</a> |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| M       | 1344 | <a href="#">Hystrix cristata</a>                                             |   |    |                        |     |      | C          | X             |   |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">ISOETES HYSTRIX BORY</a>                                         |   |    |                        |     |      | V          |               |   |                  |   |   | X |
| R       |      | <a href="#">Lacerta bilineata</a>                                            |   |    |                        |     |      | P          |               |   |                  |   | X |   |
| P       |      | <a href="#">LIMONIUM MULTIFORME (MARTELLI) PIGN.</a>                         |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |
| M       | 1341 | <a href="#">Muscardinus avellanarius</a>                                     |   |    |                        |     |      | P          | X             |   |                  |   |   |   |
| M       | 1358 | <a href="#">Mustela putorius</a>                                             |   |    |                        |     |      | P          |               | X |                  |   |   |   |
| R       | 1256 | <a href="#">Podarcis muralis</a>                                             |   |    |                        |     |      | C          | X             |   |                  |   |   |   |
| R       | 1250 | <a href="#">Podarcis sicula</a>                                              |   |    |                        |     |      | C          | X             |   |                  |   |   |   |
| A       | 1210 | <a href="#">Rana esculenta</a>                                               |   |    |                        |     |      | P          |               | X |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">Romulea rollei</a>                                               |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       | 1849 | <a href="#">Ruscus aculeatus</a>                                             |   |    |                        |     |      | C          |               | X |                  |   |   |   |
| P       |      | <a href="#">Vinca maior</a>                                                  |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">Vinca minor</a>                                                  |   |    |                        |     |      | C          |               |   |                  |   |   | X |
| I       |      | <a href="#">Vulda holdhausi</a>                                              |   |    |                        |     |      | R          |               |   |                  | X |   |   |

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

### 4.2.3 Gli Habitat di interesse

Di seguito si riporta la tabella presente nel Formulario standard Natura 2000, con indicazione dello stato di conservazione di ciascun Habitat presente nel Sito tutelato.

Tabella 15. Stato di conservazione degli Habitat presenti. Tab. 3.1 della Scheda Natura 2000

| Annex I Habitat types |    |    |            |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |            |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1240B                 |    |    | 7.12       |               | M            | A                | C                | B            | A      |
| 2250B                 |    |    | 14.24      |               | M            | B                | C                | B            | B      |
| 3170B                 |    |    | 7.12       |               | M            | C                | C                | C            | B      |
| 5210B                 |    |    | 14.24      |               | M            | B                | C                | B            | B      |
| 5230B                 |    |    | 3.0        |               | P            | B                | C                | B            | B      |
| 5320B                 |    |    | 10.0       |               | P            | B                | C                | B            | B      |
| 5330B                 |    |    | 7.12       |               | M            | C                | C                | B            | B      |
| 8330B                 |    |    | 0.01       | 1             | P            | D                |                  |              |        |
| 9340B                 |    |    |            |               |              |                  |                  |              |        |
|                       |    |    | 498.4      |               | M            | A                | C                | B            | A      |

**Legenda**

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Tabella 16. Criteri di valutazione dei siti in relazione agli habitat d'interesse

| CRITERIO               | DESCRIZIONE                                                                                   | VALUTAZIONE |                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Rappresentatività      | Quanto l'habitat è "tipico" del sito che lo ospita, ossia quanto è in grado di rappresentarlo | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Significativa     |
|                        |                                                                                               | D           | Non significativa |
| Stato di conservazione | Integrità della struttura e delle funzioni ecologiche e grado di resilienza                   | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Medio             |
|                        |                                                                                               | D           | Ridotto           |
|                        |                                                                                               | N/A         | Non disponibile   |
| Valutazione globale    | Giudizio globale dell'idoneità del sito alla conservazione dell'habitat in esame              | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Significativa     |
|                        |                                                                                               | D           | Non significativa |
|                        |                                                                                               | N/A         | Non disponibile   |

Inoltre, secondo quanto riportato nella D.G.R. 505/2018, e precisamente nell'Allegato A, di seguito sono riportati gli habitat di interesse comunitario individuati per il Sito in analisi ed aggiornati rispetto a quanto elencato nel Formulario standard.

**Tabella 17. Habitat di interesse comunitario rilevati all'interno del Sito ed integrati con DGR n. 505 del 17/05/2018 (All. A)**

|           |                                             |                                |
|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------|
| IT5160009 | Promontorio di Piombino e Monte Massoncello | 1240 5210 5320 5330 6220* 9340 |
|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------|

A seguire si riportano alcune delle caratteristiche, non esaustive, degli Habitat segnalati.

Habitat 1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

L'Habitat 1240 è caratterizzato da cogliere e coste rocciose ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo-rupicole. Si tratta di piante per lo più casmofitiche, che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino, fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. In rilievo la specie *Crithmum maritimum* e le specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium* sp. pl., rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia). Tra le altre specie si annoverano *Crucianella rupestris*, *Erodium corsicum*, *Spergularia macrorhiza*, *Asteriscus maritimus*, *Daucus gingidium*, *Daucus siculus*, *Daucus carota* ssp. *maritimus*, *Lotus cytisoides*, *Reichardia picroides* var. *maritima*, *Plantago macrorrhiza*, *Frankenia laevis*, *Frankenia hirsuta*, *Allium commutatum*, *Allium ampeloprasum*, *Helichrysum litoreum*, *Helichrysum pseudolitoreum*, *Helichrysum rupestre* var. *rupestre*, *Helichrysum rupestre* var. *messerii*, *Seseli bocconii* ssp. *praecox*, *Brassica insularis*, *Centaurea cineraria* ssp. *cineraria*, *Centaurea cineraria* ssp. *circaea*, *Centaurea diomedea*, *Senecio bicolor*, *Senecio cineraria*, *Anthyllis barba-jovis*, *Catapodium balearicum*, *Bellium crassifolium*, *Brassica tyrrhena*, *Hyoseris taurina*, *Silene martinolii*, *Cephalaria mediterranea*, *Centaurea filiformis* ssp. *ferulacea*, *Centaurea filiformis* ssp. *filiformis*, *Dianthus sardous*. L'habitat è interessato dalla presenza di fitocenosi pioniere, durevoli, altamente specializzate che non presentano comunità di sostituzione.

Habitat 5210: Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo. Le formazioni caratterizzanti i matorral arborescenti a ginepro sono riferibili essenzialmente alle alleanze *Juniperion turbinatae* Rivas-Martinez 1975 corr. 1987 e *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. ex Guinochet & Drouineau 1944 em. Rivas-Martínez 1975, entrambe incluse nell'ordine *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* Rivas-Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. (1936) 1947, in cui lo

strato arboreo è costituito dalle specie *Juniperus oxycedrus* (per il sottotipo 13.131) e *Juniperus phoenicea ssp. turbinata* (per il sottotipo 13.132). L'associazione *Carici himilis-Juniperetum oxycedri* Chiarucci, Foggi & Selvi 1999, con presenza consistente di sclerofille sempreverdi è stata inserita nell'alleanza *Quercion ilicis*. In Toscana formazioni arboreescenti a *J. oxycedrus ssp. oxycedrus* trovano le condizioni ottimali sugli affioramenti di serpentini. Dal punto di vista dinamico rappresentano uno stadio di passaggio fra le garighe dell'*Armerio-Alysetum bertolonii* s.l. e i boschi, che possono essere a dominanza di sclerofille sempreverdi o di latifoglie decidue, in relazione alle caratteristiche climatiche delle stazioni.

#### Habitat 5320: Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

Garighe litorali subalofile a dominanza di camefite che si sviluppano su litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno. Queste cenosi sono presenti lungo la costa tirrenica, dalla Liguria alla Sicilia, in Sardegna settentrionale ed in corrispondenza del promontorio del Gargano, su litosuoli di varia natura. La loro distribuzione geografica è quindi prevalentemente tirrenica; del resto le comunità incluse in questo habitat sono caratterizzate da diverse specie ad areale mediterraneo-occidentale. L'habitat comprende due varianti differenti per dominanza fisionomica, inquadramento sintassonomico e distribuzione geografica:

- comunità caratterizzate dalla presenza di *Euphorbia pithyusa*, una camefita suffruticosa presente in Liguria, Toscana, Sicilia e Sardegna e *Artemisia densiflora endemitca* sardo-corsa, con areale ristretto alle coste in corrispondenza delle Bocche di Bonifacio. Comunità a dominanza di queste specie ad oggi sono segnalate solo per la Sardegna settentrionale (Biondi et al., 2001; Farris et al., 2007).
- cenosi nettamente dominate da specie del genere *Helichrysum*. In particolare si distinguono comunità dominate da *Helichrysum litoreum*, e comunità dominate da *Helichrysum italicum subsp. italicum*. Le prime sono presenti sulle coste dell'Arcipelago Toscano, del Circeo, delle Isole Ponziane, della Penisola Sorrentina, a Capri, Ischia e alle Isole Eolie; le seconde sono limitate al promontorio del Gargano e alle Isole Tremiti.

#### Habitat 5330: Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (*Euphorbia dendroides*, *Chamaerops humilis*, *Olea europaea*, *Genista ephedroides*, *Genista tyrrhena*, *Genista cilentina*, *Genista gasparrini*, *Cytisus aeolicus*, *Coronilla valentina*) che erbacee perenni (*Ampelodesmos mauritanicus* sottotipo 32.23). In Italia questo habitat è presente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, ma soprattutto laddove rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito

mesomediterraneo. Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori, lungo le coste rocciose. In particolare sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione.

Habitat 6220\*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

L'habitat 6220\* presenta una distribuzione prevalente nei settori costieri e subcostieri dell'Italia peninsulare e delle isole, anche se occasionalmente è rinvenibile nei territori interni in corrispondenza di condizioni edafiche e microclimatiche particolari. E' caratterizzato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei e ricchi di basi, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali. Per quanto riguarda gli aspetti perenni, possono svolgere il ruolo di dominanti specie quali *Lygeum spartum*, *Brachypodium retusum*, *Hyparrhenia hirta*, accompagnate da *Bituminaria bituminosa*, *Avenula bromoides*, *Convolvulus althaeoides*, *Ruta angustifolia*, *Stipa offneri*, *Dactylis hispanica*, *Asphodelus ramosus*. In presenza di calpestio legato alla presenza del bestiame si sviluppano le comunità a dominanza di *Poa bulbosa*, ove si rinvencono con frequenza *Trisetaria aurea*, *Trifolium subterraneum*, *Astragalus sesameus*, *Arenaria leptoclados*, *Morisia monanthos*.

Gli aspetti annuali possono essere dominati da *Brachypodium distachyum* (= *Trachynia distachya*), *Hypochaeris achyrophorus*, *Stipa capensis*, *Tuberaria guttata*, *Briza maxima*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium cherleri*, *Saxifraga trydactylites*; sono inoltre specie frequenti *Ammoides pusilla*, *Cerastium semidecandrum*, *Linum strictum*, *Galium parisiense*, *Ononis ornithopodioides*, *Coronilla scorpioides*, *Euphorbia exigua*, *Lotus ornithopodioides*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium striatum*, *T. arvense*, *T. glomeratum*, *T. lucanicum*, *Hippocrepis biflora*, *Polygala monspeliaca*.

La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne. Può rappresentare stadi iniziali (pionieri) di colonizzazione di neosuperfici costituite ad esempio da affioramenti rocciosi di varia natura litologica, così come aspetti di degradazione più o meno avanzata al termine di processi regressivi legati al sovrappascolamento o a ripetuti fenomeni di incendio. Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'Habitat 6220\* possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute e, a volte, il passaggio ad altre tipologie di Habitat come Habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*', Habitat

9340 'Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*' o Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella'.

Habitat 9340\*: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Questo habitat è ampiamente distribuito nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine. E' caratterizzato da boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati. Tra le specie indicate nel Manuale Europeo solo *Quercus ilex* è presente in Italia. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus* anche se possono essere frequenti altre specie sempreverdi (*Laurus nobilis*) o semidecidue (*Quercus dalechampii*, *Quercus virgiliana*, *Quercus suber*).

Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa* mentre lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*. Le leccete presenti nell'Italia peninsulare costiera ed insulare, costituiscono generalmente la vegetazione climax nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura. Le tappe dinamiche di sostituzione possono coinvolgere l'Habitat 2250 'Dune costiere con *Juniperus* spp.', l'Habitat 5210 'Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.', l'Habitat 2260 'Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*', l'Habitat 6220\* 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*'.

#### 4.2.4 Elementi di criticità e misure di conservazione

Come già detto in precedenza, la Regione Toscana ha definito, con specifici provvedimenti, e nel corso degli anni, una serie di ***misure di conservazione*** necessarie al fine di ***garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico*** presenti nei siti della *Rete ecologica regionale*. Preme sottolineare in questa sede come le misure sito specifiche sono integrate dalle prescrizioni, anche di maggior dettaglio, eventualmente presenti all'interno dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e/o degli strumenti di pianificazione delle Aree protette, laddove esistenti.

Di seguito si riportano le misure di conservazione (riferite alle specie e/o habitat di interesse comunitario) valide per il Sito in analisi.

#### ***ELEMENTI DI CRITICITÀ E MISURE DI CONSERVAZIONE (dalla DGR n.1223/2015)***

## 4.3 ZSC - ZPS IT5160010 *Padule Orti - Bottagone*

### 4.3.1 Inquadramento generale

Il sito in analisi è stato designato ZSC con D. MATTM del 24/05/2016.

La ZSC/ZPS è costituita da un'area di 121,0 ha e ricade interamente nel territorio comunale di Piombino; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 10.599°;
- Latitudine N 42.968°.

Figura 6. ZSC IT5160010

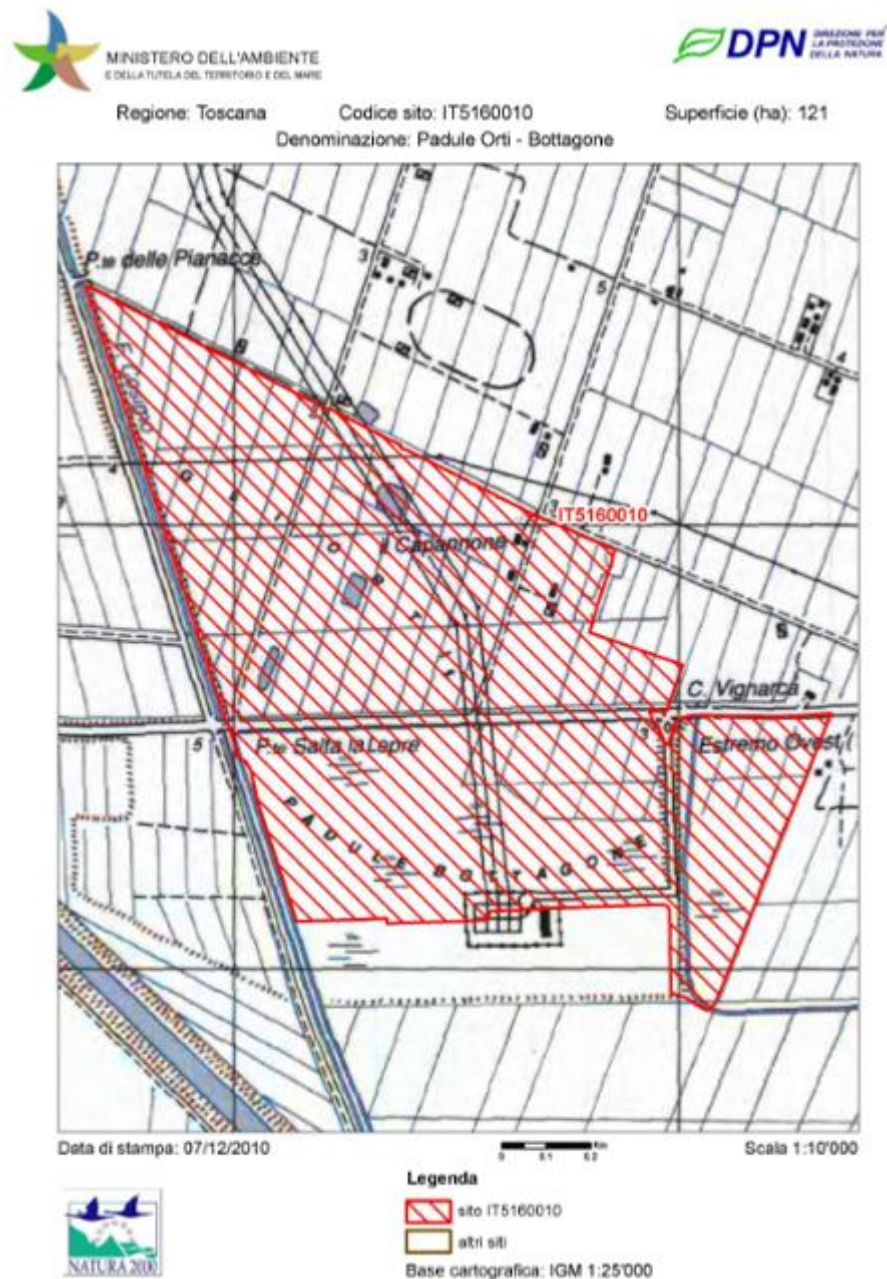
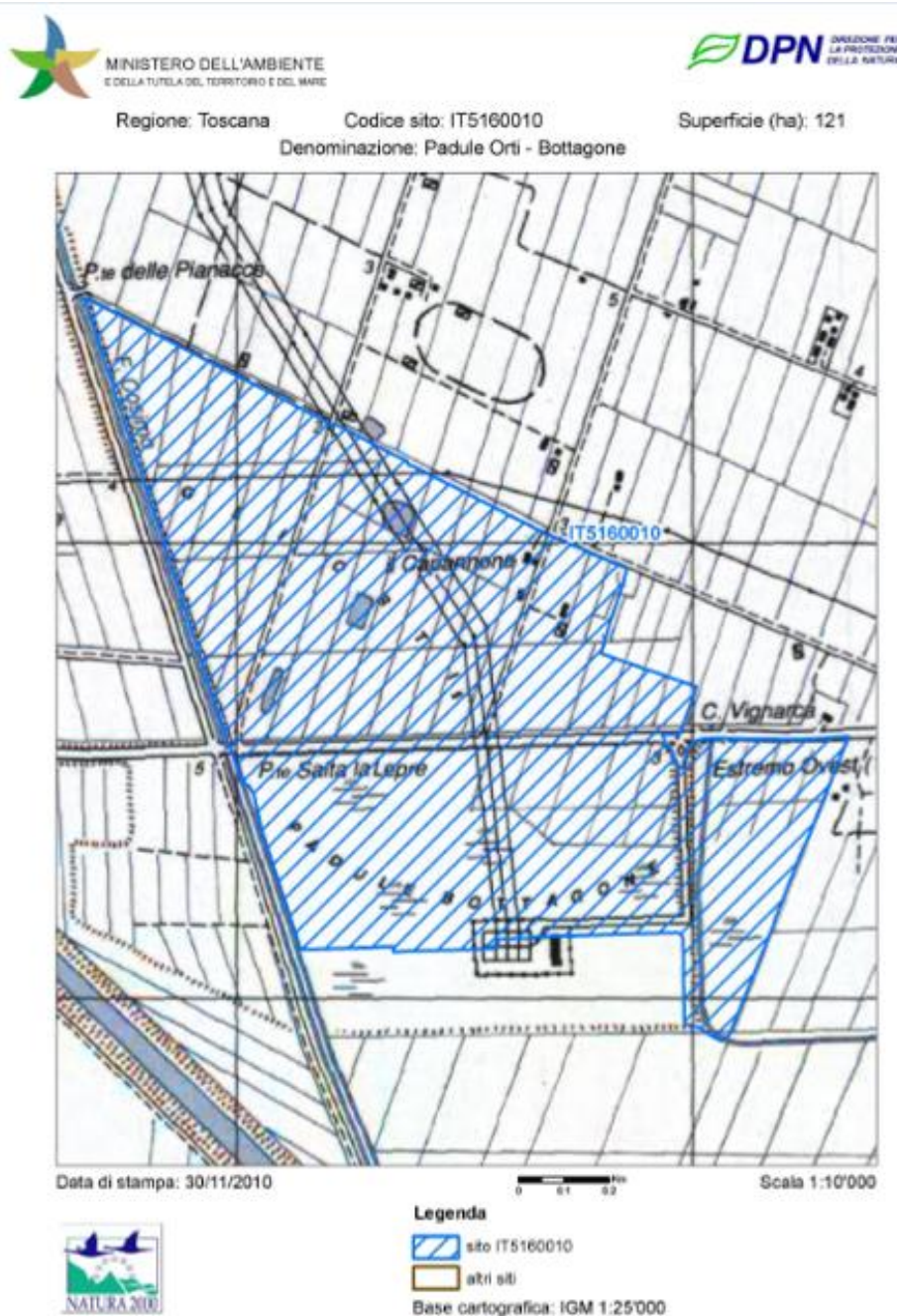


Figura 7. ZPS IT5160010



La posizione geografica rende il sito importante per la sosta dell'avifauna: frequenti avvistamenti di specie rare o occasionali. Vi sono importanti nuclei nidificanti di *Botaurus stellaris* e *Circus aeruginosus* e gli unici casi di nidificazione di *Recurvirostra avosetta* e *Tringa totanus* in Toscana.

### 4.3.2 Le emergenze floristiche e faunistiche

Nella tabella seguente sono riportati le specie faunistiche presenti all'interno della ZSC e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE indicati nella Scheda Natura 2000.

Tabella 18. Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC. Estratto Tab. 3.2 della Scheda Natura 2000

| Species |      |                                          |   |    | Population in the site |      |     |      |      |         | Site assessment |       |      |      |
|---------|------|------------------------------------------|---|----|------------------------|------|-----|------|------|---------|-----------------|-------|------|------|
| G       | Code | Scientific Name                          | S | NP | T                      | Size |     | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D         | A B C |      |      |
|         |      |                                          |   |    |                        | Min  | Max |      |      |         | Pop.            | Con.  | Iso. | Glo. |
| B       | A293 | <a href="#">Acrocephalus melanopogon</a> |   |    | c                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A293 | <a href="#">Acrocephalus melanopogon</a> |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A050 | <a href="#">Anas penelope</a>            |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| B       | A053 | <a href="#">Anas platyrhynchos</a>       |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| B       | A055 | <a href="#">Anas querquedula</a>         |   |    | c                      |      |     |      | P    | DD      | C               | A     | C    | C    |
| B       | A043 | <a href="#">Anser anser</a>              |   |    | c                      |      |     |      | R    | DD      | C               | C     | C    | C    |
| B       | A255 | <a href="#">Anthus campestris</a>        |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| F       | 1152 | <a href="#">Aphanius fasciatus</a>       |   |    | p                      |      |     |      | V    | DD      | B               | C     | C    | C    |
| B       | A028 | <a href="#">Ardea cinerea</a>            |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A029 | <a href="#">Ardea purpurea</a>           |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A024 | <a href="#">Ardeola ralloides</a>        |   |    | r                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A021 | <a href="#">Botaurus stellaris</a>       |   |    | c                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A021 | <a href="#">Botaurus stellaris</a>       |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A133 | <a href="#">Burhinus oedicnemus</a>      |   |    | c                      |      |     |      | P    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A138 | <a href="#">Charadrius alexandrinus</a>  |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A081 | <a href="#">Circus aeruginosus</a>       |   |    | p                      |      |     |      | P    | DD      | B               | A     | C    | B    |
| B       | A082 | <a href="#">Circus cyaneus</a>           |   |    | w                      |      |     |      | C    | DD      | C               | B     | C    | C    |
| B       | A231 | <a href="#">Coracias garrulus</a>        |   |    | c                      |      |     |      | V    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A027 | <a href="#">Egretta alba</a>             |   |    | c                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |
| B       | A026 | <a href="#">Egretta garzetta</a>         |   |    | w                      |      |     |      | P    | DD      | D               |       |      |      |

|   |      |                                        |  |  |  |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |
|---|------|----------------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| R | 1220 | <a href="#">Emys orbicularis</a>       |  |  |  | p |   |   |   | P | DD | C | B | C | B |
| B | A101 | <a href="#">Falco biarmicus</a>        |  |  |  | w | 1 | 1 | i |   | M  | D |   |   |   |
| B | A131 | <a href="#">Himantopus himantopus</a>  |  |  |  | r |   |   |   | P | DD | C | A | C | C |
| B | A022 | <a href="#">Ixobrychus minutus</a>     |  |  |  | r |   |   |   | P | DD | C | A | C | C |
| B | A152 | <a href="#">Lymnocyrtus minimus</a>    |  |  |  | c |   |   |   | P | DD | D |   |   |   |
| B | A023 | <a href="#">Nycticorax nycticorax</a>  |  |  |  | c |   |   |   | P | DD | D |   |   |   |
| B | A017 | <a href="#">Phalacrocorax carbo</a>    |  |  |  | w |   |   |   | P | DD | D |   |   |   |
| B | A035 | <a href="#">Phoenicopterus ruber</a>   |  |  |  | c |   |   |   | C | DD | C | B | C | C |
| B | A034 | <a href="#">Platalea leucorodia</a>    |  |  |  | w |   |   |   | R | DD | C | B | C | B |
| B | A132 | <a href="#">Recurvirostra avosetta</a> |  |  |  | c |   |   |   | P | DD | D |   |   |   |
| B | A132 | <a href="#">Recurvirostra avosetta</a> |  |  |  | w |   |   |   | P | DD | D |   |   |   |
| B | A048 | <a href="#">Tadorna tadorna</a>        |  |  |  | c |   |   |   | C | DD | C | B | C | C |
| B | A162 | <a href="#">Tringa totanus</a>         |  |  |  | r |   |   |   | P | DD | D |   |   |   |
| A | 1167 | <a href="#">Triturus carnifex</a>      |  |  |  | p |   |   |   | P | DD | C | B | C | B |

**Legenda**

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Type: p = permanent, r = riproduttivo; c = concentrazione; w = svernante (per le piante e le specie non migratrici si usa p)

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Abundance categories (Cat): C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente- da riempire se i dati sono scarsi (DD) o in aggiunta all'informazione sulla consistenza di popolazione

Data quality: G= buona (ad es basata su rilievi); M= moderata (ad es basata su dati parziali con qualche estrapolazione); P= scarsa (ad es stima preliminare); VP= molto scarsa (questa categoria va usata solo, qualora anche una stima preliminare della consistenza di popolazione non può essere effettuata, in questo caso il campo della consistenza di popolazione può rimanere vuoto ma il campo "categoria di abbondanza" deve essere riempito)

Di seguito sono invece riportate le specie presenti nel Sito Natura 2000 ma non elencate nell'Allegati II della Direttiva 92/43/CEE indicati nella Scheda Natura 2000.

**Tabella 19. Altre importanti specie di fauna. Estratto Tab. 3.3 della Scheda Natura 2000**

| Species |      |                                      |   | Population in the site |      |     |      | Motivation |               |   |                  |   |   |   |
|---------|------|--------------------------------------|---|------------------------|------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group   | CODE | Scientific Name                      | S | NP                     | Size |     | Unit | Cat.       | Species Annex |   | Other categories |   |   |   |
|         |      |                                      |   |                        | Min  | Max |      | C R V P    | IV            | V | A                | B | C | D |
| P       |      | <a href="#">Althaea officinalis</a>  |   |                        |      |     |      | P          |               |   |                  |   |   | X |
| P       |      | <a href="#">Arthrocnemum glaucum</a> |   |                        |      |     |      | P          |               |   |                  |   |   | X |

|   |  |                                                         |  |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |
|---|--|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|---|--|---|---|
| R |  | <a href="#">Lacerta bilineata</a>                       |  |  |  |  |  | P |  |  |   |  | X |   |
| B |  | <a href="#">Sylvia cantillans moltonii</a>              |  |  |  |  |  | R |  |  | X |  | X |   |
| P |  | <a href="#">Zannichellia palustris ssp. pedicellata</a> |  |  |  |  |  | P |  |  |   |  |   | X |

Code: per Direttiva Uccelli e Specie degli allegati IV e V dovrebbero essere utilizzati in aggiunta al nome scientifico

S: se i dati sulla specie risultano sensibili e quindi non pubblicabili: si

NP: se una specie non è più presente nel sito: X

Unit: i= individui; p= coppia o altre unità di misura in accordo con le unità delle Liste standard di popolazione e i codici come da Artt. 12 e 17

Cat: Abundance categories: C= comune; R= rara; V= molto rara; P= presente

Motivation categories: Allegati relativi alle specie (Dir Habitat) IV,V; A: dati della Red List Nazionale; B: endemica; C: convenzioni internazionali; D: altre ragioni

### 4.3.3 Gli Habitat di interesse

Di seguito si riporta la tabella presente nel Formulario standard Natura 2000, con indicazione dello stato di conservazione di ciascun Habitat presente nel Sito Natura 2000.

Tabella 20. Stato di conservazione degli Habitat presenti. Tab. 3.1 della Scheda Natura 2000

| Annex I Habitat types |    |    |            |               |              | Site assessment  |                  |              |        |
|-----------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code                  | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D          | A B C            |              |        |
|                       |    |    |            |               |              | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 1150                  |    |    | 18.15      |               | M            | B                | B                | B            | B      |
| 1210                  |    |    | 1.21       |               | M            | C                | C                | C            | C      |
| 1310                  |    |    | 0.12       |               | M            | C                | C                | B            | C      |
| 1410                  |    |    | 6.05       |               | M            | C                | C                | B            | B      |
| 1420                  |    |    | 24.2       |               | M            | B                | B                | B            | B      |
| 6420                  |    |    | 1.21       |               | M            | B                | B                | B            | B      |

#### Legenda

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Tabella 21. Criteri di valutazione dei siti in relazione agli habitat d'interesse

| CRITERIO               | DESCRIZIONE                                                                                   | VALUTAZIONE |                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Rappresentatività      | Quanto l'habitat è "tipico" del sito che lo ospita, ossia quanto è in grado di rappresentarlo | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Significativa     |
|                        |                                                                                               | D           | Non significativa |
| Stato di conservazione | Integrità della struttura e delle funzioni ecologiche e grado di resilienza                   | A           | Eccellente        |
|                        |                                                                                               | B           | Buona             |
|                        |                                                                                               | C           | Medio             |
|                        |                                                                                               | D           | Ridotto           |

| CRITERIO            | DESCRIZIONE                                                                      | VALUTAZIONE |                   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
|                     |                                                                                  | N/A         | Non disponibile   |
| Valutazione globale | Giudizio globale dell'idoneità del sito alla conservazione dell'habitat in esame | A           | Eccellente        |
|                     |                                                                                  | B           | Buona             |
|                     |                                                                                  | C           | Significativa     |
|                     |                                                                                  | D           | Non significativa |
|                     |                                                                                  | N/A         | Non disponibile   |

Inoltre, secondo quanto riportato nella D.G.R. 505/2018, e precisamente nell'Allegato A, di seguito sono riportati gli habitat di interesse comunitario individuati per il Sito in analisi ed aggiornati rispetto a quanto elencato nel Formulario standard.

**Tabella 22. Habitat di interesse comunitario rilevati all'interno del Sito ed integrati con DGR n. 505 del 17/05/2018 (All. A)**

|           |                       |                                 |
|-----------|-----------------------|---------------------------------|
| IT5160010 | Padule Orti-Bottagone | 1150* 1310 1410 1420 1510* 6420 |
|-----------|-----------------------|---------------------------------|

A seguire si riportano alcune delle caratteristiche, non esaustive, degli Habitat segnalati.

**Habitat 1150\*: Lagune costiere**

Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea.

In relazione ad una serie di fattori ecologici quali salinità e profondità delle acque, variazioni stagionali della salinità e della profondità, natura dei substrati, temperatura, le lagune costiere sono interessate da una diversificata vegetazione caratterizzata da varie fitocenosi

**Habitat 1310: Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose**

Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare ampi spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni appartenenti ai generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*. In Italia appartengono a questo habitat anche le cenosi mediterranee di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre costituite da comunità alonitrofile di *Suaeda*, *Kochia*, *Atriplex* e *Salsola soda* definite dal codice CORINE 15.56.

La vegetazione che caratterizza questo habitat costituisce comunità durevoli che si trovano generalmente in contatto catenale con le formazioni alofile a suffrutici della classe *Sarcocornietea fruticosae* dell'habitat 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo-

atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)" o, dove il disturbo altera la microtopografia creando condizioni di minore salinità, con le formazioni ad emicriptofite inquadrare nell'ordine *Juncetalia maritimi* dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)". La vegetazione dell'habitat costituisce micromosaici e quindi entra in contatto catenale con la vegetazione delle falesie (1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici") e talora anche con quella delle formazioni dunali riferite all'habitat 2110 "Dune mobili embrionali".

Habitat 1410: Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

Comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Procedendo dal mare verso l'interno, *J. maritimus* tende a formare cenosi quasi pure in consociazioni con *Arthrocnemum* sp.pl., *Sarcocornia perennis* e *Limonium serotinum*, cui seguono comunità dominate da *J. acutus*. In Italia l'habitat è caratterizzato anche da formazioni di praterie alofile a *Juncus subulatus* riferibili al codice CORINE 15.58.

L'habitat è distribuito lungo le coste basse del Mediterraneo e in Italia è presente in varie stazioni: in quasi tutte le regioni che si affacciano sul mare.

Habitat 1420: Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)

Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe *Sarcocornietea fruticosi*. Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli. La vegetazione alofila perenne del 1420 è riferibile alla classe *Salicornietea fruticosae* Br.-Bl. & Tüxen ex A. & O. Bolòs 1950, [*Sarcocornietea fruticosae* Br.-Bl. & Tüxen ex A. & O. Bolòs 1950 nom. mut. propos. Rivas-Martínez *et al.* 2002], ed in dettaglio alle alleanze *Salicornion fruticosae* Br.-Bl. 1933, *Arthrocnemion macrostachyi* Rivas-Martínez 1980 (ordine *Salicornietalia fruticosae* Br.-Bl. 1933), e *Limoniastrion monopetali* Pignatti 1953 e *Triglochino barrelieri-Limonion glomerati* Biondi, Diana, Farris & Filigheddu 2001 (ordine *Limonietalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958). L'habitat comprende tutte le tipologie di vegetazione alofila indicata nel CORINE Biotops con il codice 15.6 "Saltmarsh scrubs della classe *Arthrocnemetea fruticosi*": In generale tutti i sottotipi presenti in Italia in base alla classificazione corine sono rari e da considerare in pericolo di estinzione per la frammentazione grave degli habitat dovuta alle attività antropiche ed in generale alle bonifiche e alle alterazioni imposte sui sistemi costieri e retrodunali. Tra le fitocenosi

afferenti all'habitat ve ne sono alcune estremamente rare e localizzate delle quali si possono contare poche stazioni in Italia. Si tratta delle formazioni ad *Halocnemum strobilaceum* (Codice CORINE: 15.617) e delle formazioni a *Limoniastrum monopetalum* (Codice CORINE: 15.63). Del primo tipo di formazione si contano 4 stazioni: Stagno di S. Gilla (presso Cagliari); Sacca di Bellocchio (Provincia di Ravenna); Foce dell'Ombrone (provincia di Grosseto) e poche altre nella Sicilia occidentale (Saline di Trapani, Isola Grande dello Stagnone).

Habitat 1510\*: Steppe salate mediterranee (Limonietalia)

In Italia a questo habitat sono da riferire le praterie alofile caratterizzate da specie erbacee perenni appartenenti soprattutto al genere *Limonium*, talora anche da *Lygeum spartum*, presenti nelle aree costiere, ai margini di depressioni salmastre litoranee, a volte in posizione retrodunale o più raramente dell'interno, come nelle zone salse della Sicilia centrale o della Sardegna meridionale dove si rinviene in bacini salsi endoreici. Le praterie alofile riferite a questo habitat si localizzano su suoli salati a tessitura prevalentemente argillosa talora argilloso-limosa o sabbiosa, temporaneamente umidi, ma normalmente non sommersi se non occasionalmente. Risentono fortemente della falda di acque salse e in estate sono interessati da una forte essiccazione con formazione di efflorescenze saline. L'habitat, a distribuzione mediterranea - termo atlantica, si rinviene in ambienti marcatamente aridi a bioclina mediterraneo pluvistagionale oceanico termomediterraneo e più raramente mesomediterraneo. Questo habitat riunisce fitocenosi che in conseguenza delle peculiari condizioni edafiche hanno il significato di una vegetazione permanente.

Ai margini dei pantani e delle depressioni salmastre costiere le comunità riferite all'habitat 1510 prendono contatti catenali con le cenosi del *Sarcocornion fruticosae* riferibili all'habitat 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)" o con quelle dello *Juncion maritimi* riferibili all'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" collocandosi in posizione più rialzata rispetto a questi habitat che sono in genere sistematicamente inondati. All'interno delle cenosi perenni dell'habitat 1510 sono talora presenti piccole radure leggermente più depresse occupate dalle cenosi alofile terofitiche del *Franckenion pulverulentae* o del *Saginion maritimae* riferibili all'habitat 1310 "Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose". Quando le cenosi dell'habitat 1510 sono collocate nelle depressioni retrodunali possono prendere contatto catenale, verso il lato interno della duna, con le cenosi del *Crucianellion maritimae*, appartenenti all'habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*".

Habitat 6420: Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*

Il pascolamento, in particolare di bovini ed equini, favorisce la persistenza di queste formazioni a giunchi nel tempo. In assenza di attività agro-pastorali si verifica l'invasione da

parte di specie igrofile arbustive (salici ecc.) che conduce allo sviluppo di boscaglie e boschi a dominanza di frassino meridionale degli habitat 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*", 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)". Sulle coste nordadriatiche, le condizioni subalofile in cui si sviluppano queste comunità, le rendono relativamente stabili. I contatti catenali sono vari e si possono considerare, fra gli altri, diversi aspetti di vegetazione elofitica e palustre quali canneti e cariceti; frequente è il mosaico con pozze effimere degli habitat 3120, "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con *Isoetes spp.*", 3170\* "Stagni temporanei mediterranei" e 3130, "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*" e con giuncheti alofili dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)". A contatto con queste comunità, nelle aree più asciutte, possono svilupparsi praterie subnitrofile a dominanza di *Agrostis stolonifera* riferibili all'ordine *Plantaginietalia majoris Tx. et Preis. in Tx. 1950*. In Toscana, ad esempio, questo habitat include junceti retrodunali in rapporti catenali con *Caricetum elatae Koch*, *Cladietum marisci (Allorge) Zobrist*, *Phragmitetum communis* e *Alno-Fraxinetum oxycarpae*. Nelle zone umide retrodunali del settore jonico il contatto catenale è con le cenosi del *Plantaginion crassifoliae (Juncetalia maritimae)*. Sulle coste nordadriatiche, inoltre, si rilevano contatti con gli elementi della lecceta extrazonale e con comunità di *Ruppietea* e di *Juncetalia maritimi*.

#### 4.3.4 Elementi di criticità e misure di conservazione

Come già detto in precedenza, la Regione Toscana ha definito, con specifici provvedimenti, e nel corso degli anni, una serie di ***misure di conservazione*** necessarie al fine di ***garantire la tutela delle specie e degli habitat di rilevante interesse conservazionistico*** presenti nei siti della *Rete ecologica regionale*. Preme sottolineare in questa sede come le misure sito specifiche sono integrate dalle prescrizioni, anche di maggior dettaglio, eventualmente presenti all'interno dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 e/o degli strumenti di pianificazione delle Aree protette, laddove esistenti.

Di seguito si riportano le misure di conservazione (riferite alle specie e/o habitat di interesse comunitario) valide per il Sito in analisi.

#### ***ELEMENTI DI CRITICITÀ E MISURE DI CONSERVAZIONE (dalla DGR n.1223/2015)***

#### 4.4 SIR Bandite di Follonica IT51A0102

Il Sito di Interesse Regionale (SIR) *Bandite di Follonica* non risulta dotato di Formulário Standard in quanto ad oggi non ancora ufficialmente individuato quale Sito appartenente alla Rete Natura 2000.

**Figura 8. SIR Bandite di Follonica**



Per contro, la Deliberazione regionale n.644 del 2004, seppur superata dalle successive deliberazioni regionali, resta ad oggi un riferimento per avere alcune *norme tecniche relative alle forme e alle modalità di tutela e conservazione* dei SIR (non essendo invece menzionato nelle successive Deliberazioni citate in quanto non ritenuto Sito appartenente alla Rete Natura 2000).

Di seguito si riportano quindi i seguenti aspetti relativi al Sito:

- caratteristiche generali;
- tipologia ambientale prevalente;
- principali emergenze;
- i principali elementi di criticità del Sito (interni ed esterni);
- le Misure di conservazione da adottare.

**SITO DI IMPORTANZA REGIONALE (SIR)****B21 Bandite di Follonica (IT51A0102)**

**Tipo sito** SIR non incluso nella rete ecologica europea Natura 2000.

**CARATTERISTICHE DEL SITO**

**Estensione** 8929,74 ha

**Presenza di area protetta**

Sito in parte compreso nel Parco Provinciale "Montioni" (GR e LI) e relativa area contigua, nelle Riserve Statali "Poggio Tre Cancelli" e "Marsiliana" e nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Montioni" (Comune di Suvereto). Le rimanente porzione risulta interna alle proposte di ANPIL "Montioni" (Comune di Campiglia Marittima) e "Montioni" (Comune di Piombino) di prossimo inserimento nel 4° Programma Regionale delle Aree Protette.

**Altri strumenti di tutela**

-

**Tipologia ambientale prevalente**

Boschi e macchie di sclerofille, boschi maturi di latifoglie termofile e mesofile (prevalentemente cerrete), garighe e arbusteti su ex coltivi, rimboschimenti di conifere.

**Altre tipologie ambientali rilevanti**

Aree agricole, lembi di praterie secondarie, corsi d'acqua minori, piccoli corpi d'acqua, sugherete, aree minerarie abbandonate.

**Principali emergenze****HABITAT**

| Nome habitat di cui all'Allegato A1 della L.R. 56/2000                                         | Cod. Corine | Cod. Nat.2000 | All. Dir. 92/43/CEE |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------------|
| Boschi ripari a dominanza di <i>Salix alba</i> e/o <i>Populus alba</i> e/o <i>P.nigra</i> (1). | 44,17       | 92A0          | A1                  |

(1) Habitat non indicato nella scheda Bioitaly

**SPECIE ANIMALI**

(AII) *Bombina pachypus* (ululone, Anfibi).

(AII) *Testudo hermanni* (testuggine di Herman, Rettili).

(AII) *Emys orbicularis* (testuggine d'acqua, Rettili).

(AII) *Elaphe quatuorlineata* (cervone, Rettili).

(AI) *Circaetus gallicus* (biancone, Uccelli) – Nidificante, presumibilmente con più coppie.

(AI) *Lanius minor* (averla cenerina, Uccelli) – Nidificante, non riconfermata in anni recenti.

(AI) *Emberiza hortulana* (ortolano, Uccelli) – Segnalato in passato come nidificante, oggi probabilmente estinto.

*Felis silvestris* (gatto selvatico, Mammiferi) – Da riconfermare.

Presenza di specie rare di uccelli legate ai limitatissimi ambienti aperti.

**Altre emergenze**

Complesso collinare costiero con matrice forestale continua e scarso disturbo antropico. Presenza di formazioni forestali a elevata maturità (per lo più cedui invecchiati di cerro) e nuclei di sughera.

Presenza di uno sviluppato sistema minerario a cielo aperto o in gallerie (miniere di allume) di interesse geomorfologico e naturalistico.

**Principali elementi di criticità interni al sito**

- Formazioni forestali negativamente condizionate, in alcuni settori, dalla passata ed intensa attività di sfruttamento delle formazioni forestali per usi industriali.

- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla completa cessazione del pascolo) nelle residue aree con prati annui e garighe (ambienti che ospitano buona parte delle principali emergenze faunistiche).
- Rischio di incendi.
- Aumento del carico turistico.
- Attraversamento del sito da parte di numerose linee ad alta e altissima tensione.
- Attività di motocross.
- Presenza di assi stradali (Superstrada Livorno-Civitavecchia, Strada Provinciale di Montioni).
- Eccessivo carico di ungulati.
- Diffusa presenza di discariche abusive di inerti.
- Elevatissima presenza di raccoglitori di funghi nel periodo autunnale.
- Intensa attività venatoria nelle porzioni di sito interne alle ANPIL o all'area contigua del Parco Provinciale.

#### **Principali elementi di criticità esterni al sito**

- Tratti costieri confinanti con il sito interessati da turismo estivo di massa.
- Presenza di una discarica di rifiuti speciali non pericolosi in un'area (Poggio Speranzona) esterna ai perimetri del sito ma all'interno del territorio di Montioni (con strada di accesso alla discarica interna al sito).
- Attività agricole intensive.

### **PRINCIPALI MISURE DI CONSERVAZIONE DA ADOTTARE**

#### **Principali obiettivi di conservazione**

- a) Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali, favorendo un aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni. In particolare conservazione dei nuclei di sughera e di cerrosughera, dei boschi maturi di cerro e di carpino bianco e degli esemplari arborei monumentali (E).
- b) Conservazione/ampliamento delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e Passeriformi e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone), di interesse conservazionistico (E).
- c) Conservazione della continuità e integrità della matrice boscata (M).
- d) Conservazione e fruizione compatibile del sistema di miniere a cielo aperto e gallerie (M).

#### **Indicazioni per le misure di conservazione**

- Elaborazione della pianificazione forestale in modo coerente rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (E).
- Misure contrattuali o gestionali (nelle aree di proprietà regionale) necessarie per la conservazione degli habitat di prateria e gariga (E).
- Applicazione dello strumento della valutazione di incidenza per le attività esterne al sito ma interne al territorio di Montioni e potenzialmente incidenti (ad esempio la discarica di rifiuti speciali) e per gli strumenti di pianificazione forestale che costituiscono lo strumento centrale per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione, con particolare riferimento al piano di gestione del Patrimonio Agricolo Forestale (E).

#### **Necessità di Piano di Gestione specifico del sito**

Molto bassa. Attualmente è in corso di redazione il piano del Parco di Montioni, sia per la porzione grossetana che livornese, ed esteso anche alle ANPIL confinanti.

#### **Necessità di piani di settore**

Media relativamente al mantenimento/ampliamento delle aree aperte (ex coltivi) e alla gestione forestale. Potrà risultare sufficiente l'integrazione del futuro piano di gestione del Patrimonio agricolo-forestale regionale.

**Note –**

## 5 APPROFONDIMENTO AI FINI DELL'ADEGUAMENTO DEL PSI AL NUOVO PIANO REGIONALE CAVE (PRC)

Vista la natura territoriale che caratterizza uno dei due Comuni interessati dal PSI in valutazione, Campiglia M.ma, ed in ragione del recente nuovo Piano Regionale Cave (PRC), nel presente documento è stata inserita un'apposita sezione di approfondimento inerente la correlazione tra le attività estrattive ed i Siti Natura 2000, in ottemperanza a quanto richiesto nel Disciplinare di Piano del PRC vigente.

Il PRC è lo strumento di pianificazione territoriale, parte del PIT, definito quale *piano settoriale* ai sensi dell'art. 10 della LR 7 gennaio 2015, n. 1 (*Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/2008*), con il quale *la Regione*, in attuazione delle priorità definite dal Programma Regionale di Sviluppo (PRS), *persegue le finalità di tutela, valorizzazione, utilizzo dei materiali di cava in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile*, privilegiando il riuso dei materiali assimilabili.

Con **Deliberazione 21 luglio 2020, n. 47 è stato formalmente approvato il nuovo Piano Regionale Cave (PRC)** e pubblicato sul BURT n. 34 parte II del 19 agosto 2020.

I "Giacimenti" individuati all'interno del PRC costituiscono *Invarianti strutturali*; inoltre l'individuazione dei fabbisogni, dei giacimenti, dei compresori estrattivi ed i criteri per la localizzazione delle aree a destinazione estrattiva hanno un effetto prescrittivo in materia di pianificazione territoriale.

Il PRC ha come riferimento **tre obiettivi generali** fondanti delle politiche del settore:

### 1. l'approvvigionamento sostenibile e tutela delle risorse minerarie:

*1.1. l'autosufficienza locale al fine di ridurre la dipendenza dalle importazioni, gli oneri ed i rischi ambientali;*

*1.2 il miglioramento della conoscenza, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, dei materiali lapidei presenti nel territorio oltre che dei materiali assimilabili ed utilizzabili.*

In particolare il PRC si propone di:

*a) migliorare la conoscenza delle risorse minerarie, in termini di disponibilità, tipologia e localizzazione;*

*b) migliorare la conoscenza della disponibilità di materiale assimilabile proveniente dal riuso degli scarti delle lavorazioni dell'industria e delle costruzioni, in termini di tipologia e relative quantità;*

*c) ridurre la dipendenza dalle importazioni e perseguire l'autosufficienza locale, intesa come ambiti territoriali variabili in funzione delle tipologie di materiale e di impiego;*

*d) garantire la disponibilità delle risorse minerarie con politiche territoriali coerenti e coordinate, evitando usi impropri non coerenti con la finalità di far fronte ai fabbisogni di materiali di cava;*

*e) contenere il prelievo delle risorse non rinnovabili anche attraverso il recupero dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti nel territorio e provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.*

**2. la sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale:**

*a) promuovere il riuso dei materiali riutilizzabili e assimilabili ai materiali di cava in relazione alla stima dei fabbisogni dei materiali da estrarre tenendo conto della stima dei materiali riutilizzabili e assimilabili;*

*b) localizzare le attività estrattive secondo criteri di sostenibilità ambientale, paesaggistica e territoriale, privilegiando i siti già autorizzati, i siti estrattivi dismessi e le aree degradate;*

*c) promuovere la gestione sostenibile delle attività estrattive, nel rispetto degli equilibri ambientali, paesaggistici e territoriali anche attraverso una efficace risistemazione dei luoghi dopo la cessazione di attività estrattive;*

*d) promuovere il recupero di siti estrattivi dismessi, in abbandono e non recuperati, per i quali non sussiste un progetto di risistemazione ambientale derivante da autorizzazione con relativa garanzia finanziaria.*

**3. la sostenibilità economica e sociale delle attività di cava:**

*a) valorizzare i materiali da estrazione;*

*b) promuovere il coordinamento delle attività estrattive ai fini di garantire la sicurezza sui luoghi di lavoro.*

Il PRC ha anche il compito di *definire i criteri per i comuni affinché questi possano individuare le aree a destinazione estrattiva: queste sono le zone individuate dal comune nel Piano Operativo* entro le quali può essere rilasciata l'autorizzazione alla coltivazione delle cave e che saranno oggetto di una proposta condivisa tra i comuni del comprensorio finalizzata a ripartire le quote di produzione.

Secondo quanto contenuto nella **Disciplina di Piano** del PRC, ed in ragione della tematica trattata in questa sede, si riportano i contenuti del'Art.22:

**Art. 22 - Adeguamento del PS:** *“1. I comuni recepiscono nel PS i giacimenti di cui all'art. 8 com. 2, individuati nell'elaborato PR07 -GIACIMENTI e PR 08 ATLANTE DEI GIACIMENTI che costituiscono invarianti strutturali ai sensi dell'art. 5 della l.r. 65/2014 in conformità alle prescrizioni per la gestione sostenibile di cui al Titolo II, Capo II e nel rispetto dei vincoli ambientali e paesaggistici ed in coerenza con gli obiettivi di tutela del territorio e del paesaggio.*

**2. Il comune, ai fini dell'adeguamento del PS, si avvale degli studi del piano regionale approfondendone i contenuti.**

**3. All'interno dei giacimenti il comune stabilisce le regole per la tutela della risorsa mineraria al fine di consentire le sole attività che non compromettano lo sfruttamento attuale o futuro del giacimento.**

*(...).*

**9. Il comune, ove previsto dalla normativa di riferimento, predispone uno studio di incidenza ai fini del procedimento di Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 87 della l.r. 30/2015 tenendo conto degli esiti espressi dalla valutazione svolta in sede regionale dal presente PRC.**

**(...)”.**

Sempre sulla tematica della **Valutazione di incidenza** il PRC, all'Art.38 “Indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali e per la tutela della biodiversità” dispone quanto di seguito riportato:

**“1. Nella fase di pianificazione, progettazione ed autorizzazione del sito estrattivo il comune effettua una verifica relativamente alle criticità ambientali indotte dalla presenza del sito estrattivo con particolare riferimento alle tematiche di cui all'appendice PR15 -indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali e di seguito elencate: Acque meteoriche dilavanti; Vulnerabilità delle acque sotterranee in aree alluvionali; Emissioni in atmosfera; Produzione di rumore e vibrazioni; Estrazione di rocce ofiolitiche; Ripristino delle aree estrattive; Rifiuti diversi dai rifiuti di estrazione; Fanghi di decantazione; Acque superficiali e gestione dei sedimenti carbonatici -Marmettola; Acque sotterranee e gestione dei sedimenti carbonatici -Marmettola.**

**2. Nelle fasi di pianificazione, progettazione ed autorizzazione i comuni tengono conto degli indirizzi e possibili misure di mitigazione descritte nell'elaborato PR15 -indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali ai fini di garantire la sostenibilità ambientale dell'attività estrattiva.**

**3. Gli eventuali aggiornamenti dell'elaborato PR15 -indirizzi e misure di mitigazione per le criticità ambientali possono essere effettuati tramite le procedure di cui all'art. 8 com. 2 della l.r. 35/2015.**

**4. Al fine di garantire uno stato di conservazione soddisfacente dei siti appartenenti al sistema regionale della biodiversità, gli atti di governo del territorio, in recepimento del PRC, e i conseguenti Progetti di Coltivazione, sono corredati da uno studio di incidenza che tiene conto degli esiti della valutazione di incidenza svolta sul PRC almeno con i livelli minimi di valutazione contenuti nel cap. 7 dello Studio di Incidenza. Sulla base delle specifiche misure di conservazione adottate ai sensi della l.r. 30/2015, i suddetti Piani e/o progetti recepiscono ed attuano le prescrizioni di cui ai capitoli 7 e 8 dello studio di incidenza svolto dal PRC, nonché le prescrizioni o direttive derivanti dagli Studi di Incidenza riferiti alle successive fasi di pianificazione e progettazione.**

Di seguito si riportano gli approfondimenti richiesti dal caso ai fini dell'adeguamento al PRC e con riferimento specifico ai Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti nel territorio interessato dal PSI oggetto della presente Valutazione.

## 5.1 Analisi dell'area di studio

Come emerge dal PRC le cave del campigliese, sebbene abbiano significativamente ridotto le produzioni negli ultimi anni a causa della forte crisi economica che ha colpito anche questo settore, rimangono le maggiori produttrici di calcare sia per usi industriali che per materiali da costruzione nella realtà provinciale e toscana. Secondo il PRC i **Comprensori estrattivi** in cui ricade il **Comune di Campiglia M.ma** sono due, il primo denominato “**Calcari di Campiglia**”, a cui appartiene assieme al Comune di San Vincenzo, ed il secondo denominato “**Calcari di Monte Valerio**”.

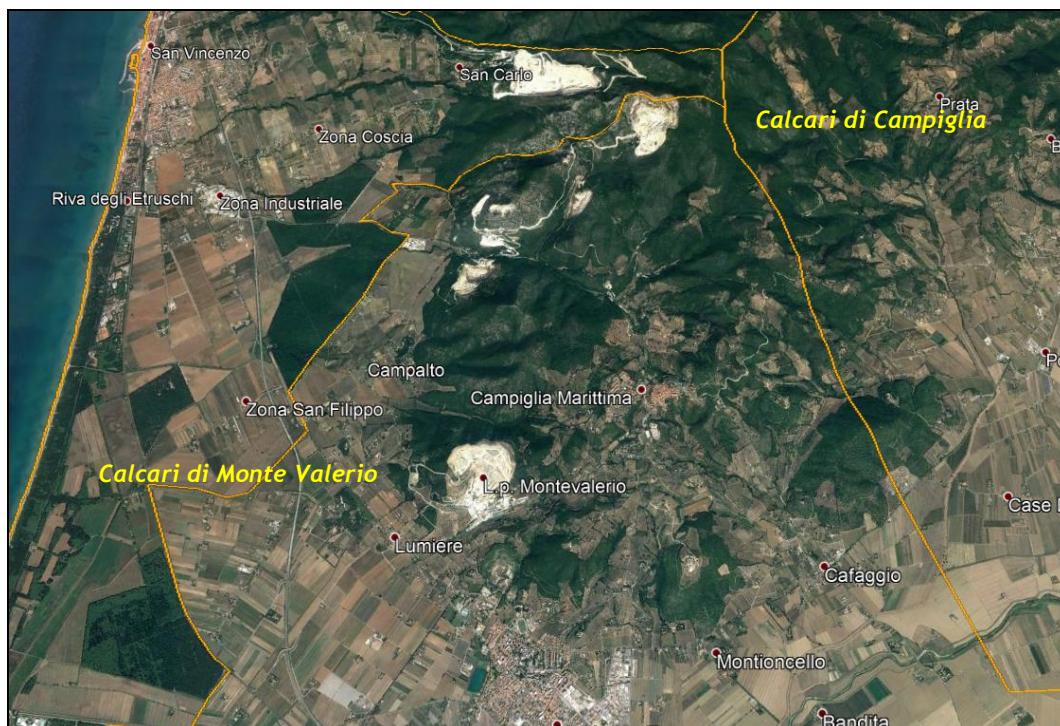


Figura 9. Comprensorio estrattivo di appartenenza del Comune di Campiglia M.ma (da PRC)

| Codice Comprensorio | NOME COMPRESORIO         | COMUNE              | Tipologia di prodotto Art. 15 comma primo | Codice giacimento |
|---------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| 26                  | Calcari di Campiglia     | Campiglia Marittima | a)                                        | 09049002004001    |
|                     |                          | San Vincenzo        |                                           | 09049018026001    |
| 91                  | Calcari di Monte Valerio | Campiglia Marittima | a)                                        | 09049002005001    |

Per il Comprensorio “**Calcari di Campiglia**” il **Prodotto** è individuato dal PRC nei “**Calcari e calcari dolomitici per usi industriali**” il cui obiettivo di produzione sostenibile 2019 - 2038 (in mc) fissato dal PRC è pari a 15.975.992 mc; per il Comprensorio “**Calcari di Monte Valerio**” il **Prodotto** è individuato nei “**Calcari e calcari dolomitici per Costruzioni**” il cui obiettivo di produzione sostenibile 2019 - 2038 (in mc) fissato dal PRC è pari a 7.189.826 mc.

Il territorio interessato dal PSI in formazione risulta inoltre caratterizzato dalla presenza dei seguenti **Siti di reperimento di Materiali Ornamentali Storici (MOS)**:

- **Comune di Campiglia M.ma:**
  - Campo alle buche (0904900202MOS);

- Botro ai Marmi (0904900203MOS);
- Temperino (0904900201MOS).

Figura 10. MOS nel Comune di Campiglia M.ma

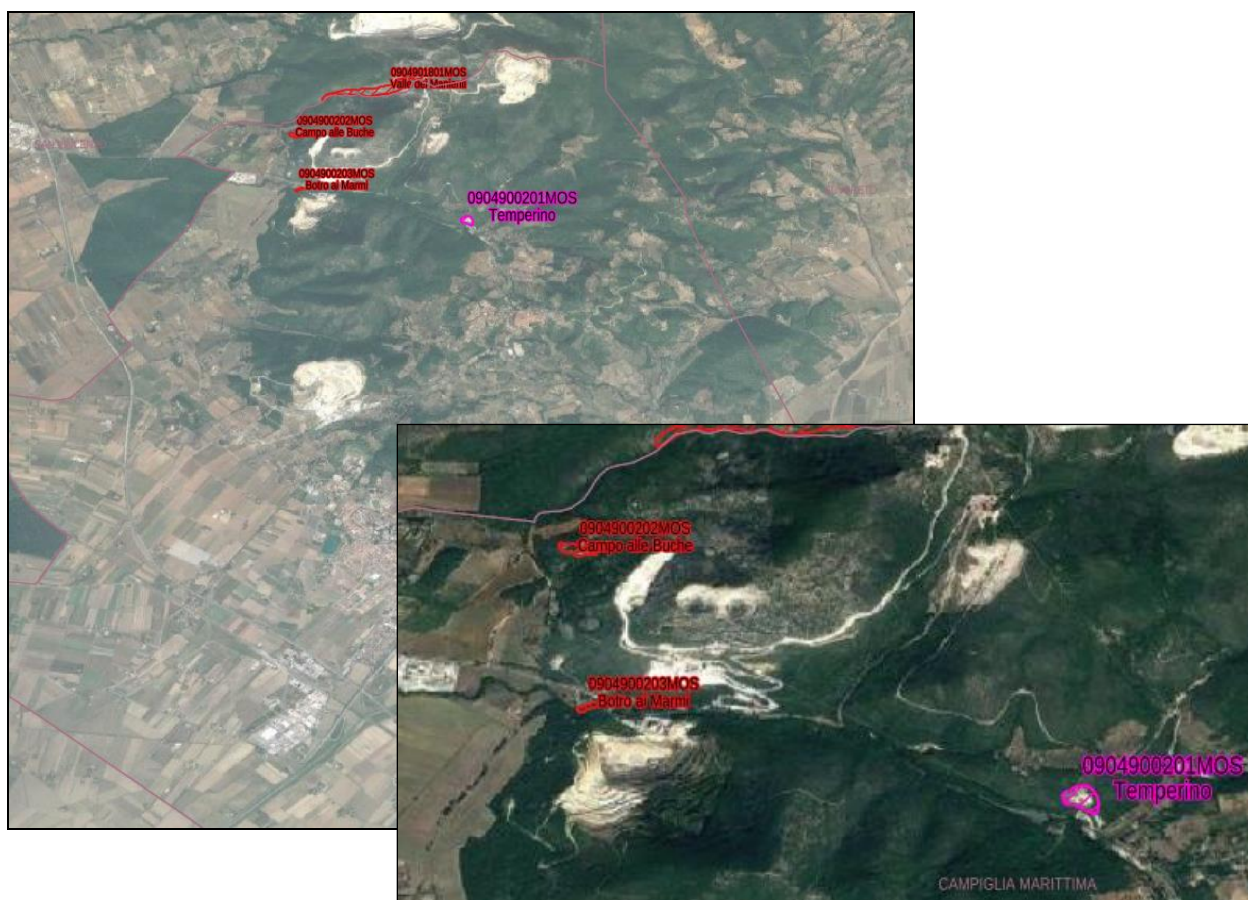


Figura 11. Estratto della ricognizione dei MOS (PRC)

| PROGRESSIVO | PROVINCIA | COMUNE              | LOCALITA         | MATERIALE |
|-------------|-----------|---------------------|------------------|-----------|
| 50          | LI        | CAMPIGLIA MARITTIMA | TEMPERINO        | MARMO     |
| 51          | LI        | CAMPIGLIA MARITTIMA | CAMPO ALLE BUCHE | MARMO     |
| 52          | LI        | CAMPIGLIA MARITTIMA | BOTRO AI MARM    | MARMO     |

Figura 12. Dettaglio MOS 0904900201MOS (PR13C Atlante aree di reperimento MOS)

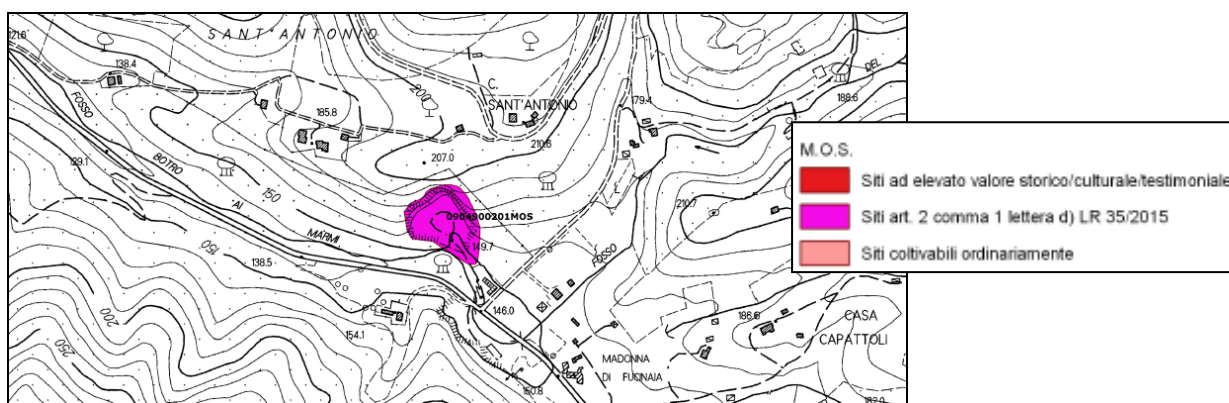


Figura 13. Dettaglio MOS 0904900202MOS (PR13C Atlante aree di reperimento MOS)

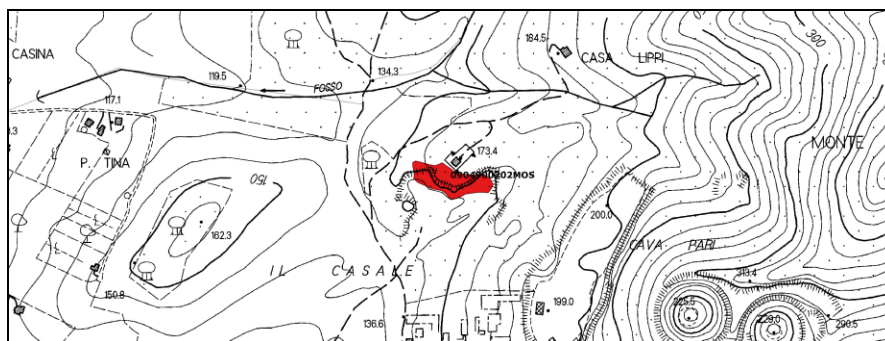
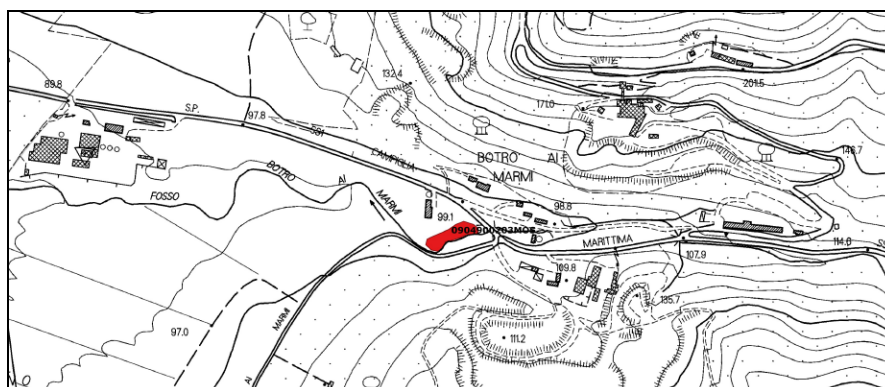


Figura 14. Dettaglio MOS 0904900203MOS (PR13C Atlante aree di reperimento MOS)



| COMUNE              | LOCALITA'        | NOME AREA MOS    | MATERIALE | VARIETA' MERCEOLOGICA        | TUTELA |
|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------------------|--------|
| CAMPIGLIA MARITTIMA | Temperino        | Temperino        | MARMO     | MARMI DI CAMPIGLIA MARITTIMA | 2      |
| CAMPIGLIA MARITTIMA | Campo alle Buche | Campo alle Buche | MARMO     | MARMI DI CAMPIGLIA MARITTIMA | 1      |
| CAMPIGLIA MARITTIMA | Botro ai Marmi   | Botro ai Marmi   | MARMO     | MARMI DI CAMPIGLIA MARITTIMA | 1      |

Dei tre MOS solamente il *sito di Campo alle Buche* risulta *ricadere all'interno della ZSC Monte Calvi di Campiglia*.

Figura 15. Sovrapposizione dei MOS e della ZSC Monte Calvi di Campiglia (in celeste)



Nel territorio *comunale di Piombino*, invece, non sono presenti Siti di reperimento dei MOS.

Per quanto riguarda i *Siti Estrattivi Dismessi (SED)* di seguito l'elenco di quelli individuati dal PRC e ricadenti nel territorio interessato dal PSI:

- *Comune di Campiglia M.ma:*

- Cava del Pozzino;
- C. Valacchio Piano;
- Valle Lanzi 1 e 2;
- Monte Rombolo 1, 2, 3 e 4;
- V. Pozzatello 1 e 2;
- C. Poggetto;
- C. Poggio alla Luna;
- P\_CMI\_2207.

Di questi ricadono *all'interno della ZSC Monte Calvi di Campiglia i seguenti SED: Monte Rombolo 1, 2, 3 e 4 e Cava del Pozzino*, come mostrato di seguito.

Figura 16. Sovrapposizione dei SED e della ZSC Monte Calvi di Campiglia (in celeste)



- *Comune di Piombino:*

- Poggio Lupo 1 e 2;
- Poggio Caselle 1 e 2.

**Figura 17. SED nel Comune di Piombino e ZSC (in celeste)**

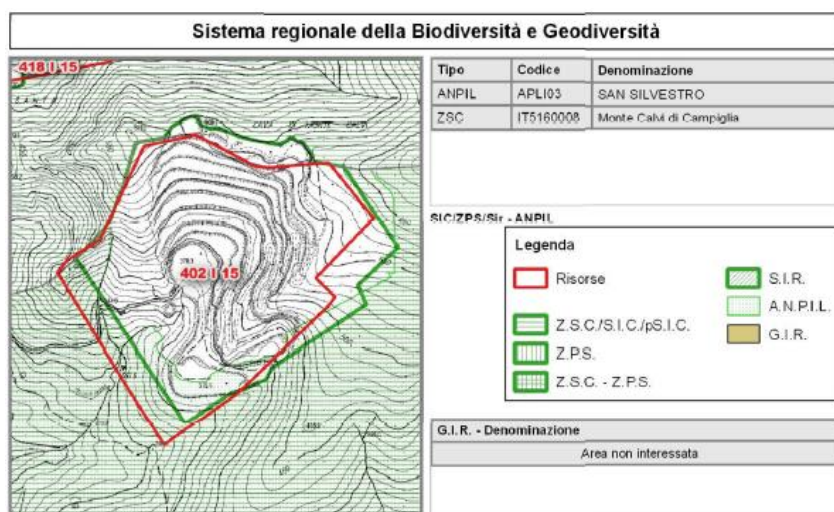
*Per Piombino nessuno dei SED ricade in Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.*

All'interno dell'Atlante delle schede di rilevamento delle risorse suscettibili di attività estrattive (QC01) il PRC riporta le caratteristiche delle risorse suscettibili di attività estrattive presenti nel Comune di Campiglia M.ma, nello specifico:

- ***l'area di risorsa Monte Calvi (090490020040);***
- ***l'area di risorsa Monte Valerio (090490020050).***

Secondo quanto riportato nell'Atlante, l'unica **Area di risorsa** ricadente interessata **dalla presenza di un Sito appartenente alla Rete Natura 2000** è **l'Area di risorsa "Monte Calvi"**.

Figura 18. Estratto della “Scheda di rilevamento” della Risorsa estrattiva 090490020040 contenuta nel PRC.



Come indicato dall'Art. 38 della *Disciplina di Piano* del PRC, “i Piani e/o progetti recepiscono ed attuano le prescrizioni di cui ai capitoli 7 e 8 dello Studio di incidenza svolto dal PRC”.

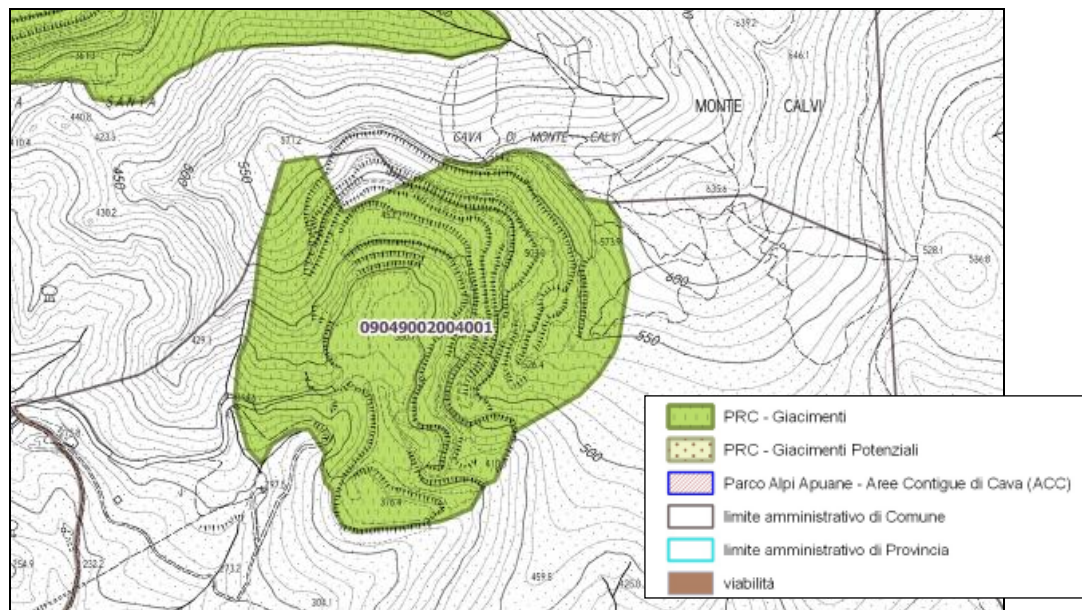
Di seguito viene riportato un estratto della tabella riferita all'individuazione delle “**Risorse**” ricadenti all'interno dei Siti Natura 2000 ripresa dallo *Studio di incidenza* allegato al PRC; la **Risorsa** di nostro interesse nella presente procedura è la **090490020040**, dove il Piano regionale prevede l'individuazione di un “**Giacimento**”.

Figura 19. “Risorse” ricadenti nei siti Natura 2000 e loro suscettibilità all'individuazione del giacimento

| Tipo sito | Codice sito | Nome sito                | Codice risorsa CON giacimenti individuabili | Codice risorsa SENZA giacimenti individuabili | Area Contigua di Cava Parco Alpi Apuane | Materiale di interesse estrattivo |
|-----------|-------------|--------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| ZSC       | IT5160008   | Monte Calvi di Campiglia | 090490180260<br>090490020040                |                                               |                                         | Calcarei                          |

Fonte: Valutazione di incidenza del PRC

**Figura 20. Estratto cartografico di dettaglio del *Giacimento* individuato nell'area di Risorsa 090490020040. Codice Giacimento: 09049002004001 - Monte Calvi**



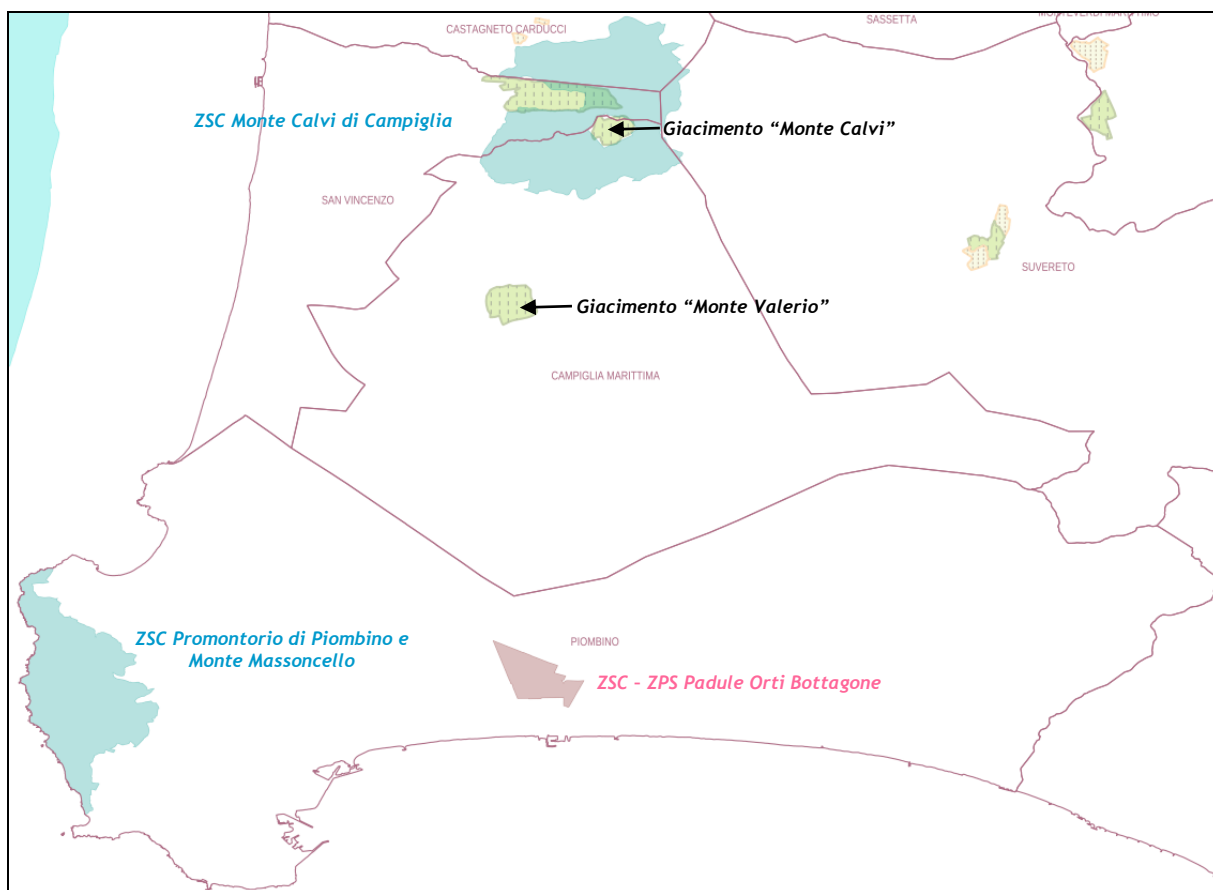
| Tipo sito | Codice sito | Nome sito                | Codice giacimento individuato | Tipo giacimento | Nome giacimento    | Materiale di interesse estrattivo |
|-----------|-------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------|
| ZSC       | IT5160008   | Monte Calvi di Campiglia | 09049018026001                | G               | San Carlo - Solvay | Calcarei dolomitici               |
|           |             |                          | 09049002004001                | G               | Monte Calvi        |                                   |

Per ciascuna *risorsa* in cui risulta possibile individuare un *giacimento*, lo Studio di incidenza del PRC ha provveduto ad effettuare **un ulteriore step di valutazione** attraverso l'applicazione dei criteri stabiliti nel procedimento di *analisi-multicriteria* (Elab. PR11 del PRC).

**Sui Giacimenti** è stato operato un **terzo step di valutazione** in sede di PRC finalizzato ad **accertare i livelli di interferenza del singolo Giacimento rispetto ai Siti Natura 2000**. La valutazione dei livelli di interferenza ha condotto alla **stima delle potenzialità di concretizzazione degli impatti la cui intensità**, come definito dal PRC, **potrà essere stabilita solo nelle successive fasi di valutazione** ossia **quando saranno stabilite le aree a destinazione estrattiva, i dimensionamenti e le modalità estrattive per ciascun giacimento**. Sui Giacimenti e/o giacimenti potenziali lo Studio di incidenza del PRC effettua poi un ulteriore livello di verifica al fine di accertare la presenza di **misure di conservazione, prescrizioni e/o direttive da piani di gestione**, e coinvolgimento diretto di habitat (prioritari o appartenenti agli elenchi della Direttiva Natura 2000) all'interno della proposta di perimetrazione.

Di seguito si riporta una rappresentazione della sovrapposizione tra Siti appartenenti alla Rete Natura 2000 presenti nei Comuni oggetto del PSI e Giacimenti così come individuati dal PRC.

**Figura 21. Siti Natura 2000 e Giacimenti (in verde) presenti nel territorio interessato dal PSI**



Si evidenzia come *l'unico Giacimento*, presente nei due Comuni interessati dal PSI, *interferente con un Sito Natura 2000 sia il Giacimento di "Monte Calvi"*.

### 5.1.1 Definizione delle possibili interferenze con il Sito Natura 2000 ZSC *Monte Calvi*

Nella presente sezione è stato svolto uno specifico approfondimento degli aspetti del Giacimento *Monte Calvi* segnalati dal PRC da considerare al fine di effettuare una **valutazione delle interferenze potenziali**, partendo dalle caratteristiche del Giacimento interessato.

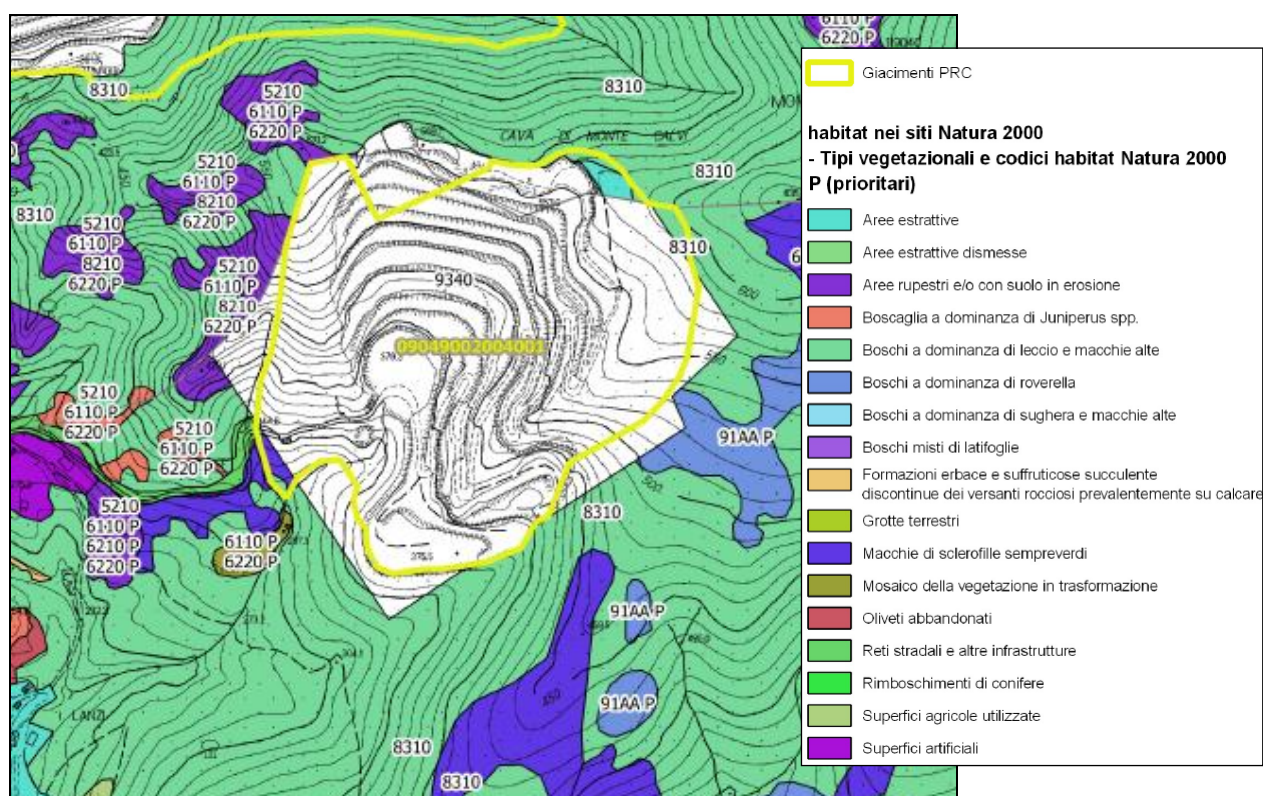
Di seguito si riporta lo schema di sintesi che illustra gli esiti della verifica operata dal PRC sul Giacimento di interesse (09049002004001 - *Monte Calvi*) interagenti direttamente con la Rete Natura 2000 Toscana.

Figura 22. Esiti della verifica sul Giacimento di nostro interesse (in rosso)

| Codice<br>giacimento | Tipo e Nome<br>giacimento | Sito interessato                                 | Misure di<br>conservazione<br>specifiche<br>DGRT<br>1223/2015 | Azioni<br>specifiche<br>da Piano di<br>Gestione | Hascitu<br>Habitat SN<br>2000 | Hascitu<br>Habitat SN<br>2000<br>prioritari | Habitat<br>Formulario<br>Standard<br>SN 2000 | Interno/<br>Adiacenza | %<br>superficie<br>SN 2000<br>occupata<br>da<br>Giacimento |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| 09049018026001       | G - San Carlo –<br>Solvay | ZSC – IT5160008 -<br>Monte Calvi di<br>Campiglia | SI                                                            | NO                                              | 9340<br>5210<br>8210          | 6110<br>6210<br>6220                        | 5210<br>6210<br>8310<br>9340                 | Interno in<br>parte   | 4,98 %                                                     |
| 09049002004001       | G - Monte Calvi           |                                                  |                                                               |                                                 | 9340<br>5210                  | 6110<br>6210<br>6220<br>91AA                |                                              | Interno in<br>parte   | 0,05 %                                                     |

Alla luce di quanto definito all'interno dello *Studio di incidenza del PRC*, e con riferimento al presente caso in valutazione, per il Giacimento 09049002004001 *Monte Calvi* si riporta la sovrapposizione dello stesso con gli habitat individuati nella ZSC Monte Calvi di Campiglia, così come definiti dall'Allegato allo Studio di incidenza del PRC.

**Figura 23. Inquadramento vegetazionale degli Habitat per il Giacimento 09049002004001 come definito dal PRC**



Come è possibile evincere anche dallo stralcio seguente il **perimetro attuale del Giacimento di Monte Calvi risulta ricadere parzialmente proprio all'interno della ZSC.**

**Figura 24. Sovrapposizione del perimetro attuale del Giacimento (in verde puntinato) con la ZSC (in celeste)**



Immediata emerge “l’interferenza di tipo diretto” tra le due aree; alla luce quindi della possibilità espressa nel PRC di presentare eventuali modifiche delle perimetrazioni dei

*Giacimenti* in questa sede il PSI propone, per il presente caso specifico, una **riperimetrazione del Giacimento effettuata anche allo scopo di escludere le aree, nel territorio di Campiglia M.ma, ricadenti all'interno del perimetro della ZSC.**

La modifica al perimetro viene introdotta dal PSI per una serie di motivi:

- ***l'opportunità di non comprendere nel giacimento porzioni del Sito Natura 2000 "Zona Speciale di Conservazione IT5160008 Monte Calvi di Campiglia", evitando incidenze dirette della previsione di PSI sul contesto naturale tutelato.***

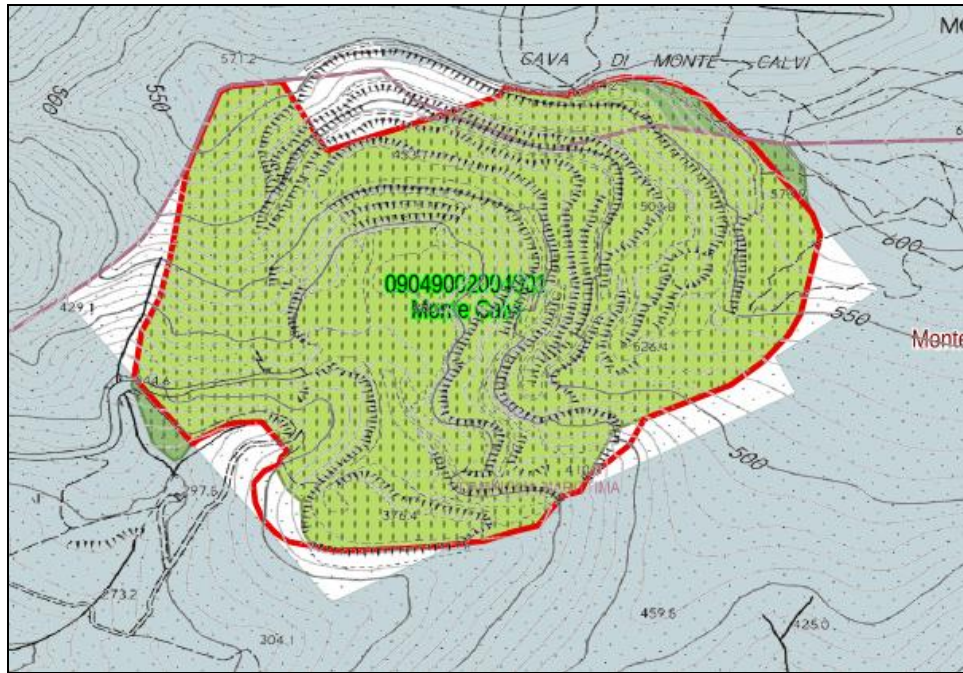
Si precisa come la parte del giacimento ricade nel Comune di San Vincenzo continui a ricadere nel Sito Natura 2000: non è ovviamente competenza del PSI ridefinire il perimetro del giacimento in altro Comune, ma si sottolinea *l'opportunità di un allineamento a tutela dei siti naturali riconosciuti a livello europeo.*

- ***la richiesta di modifica del perimetro del giacimento manifestata da parte della società che ha in corso attività estrattive nel Giacimento in questione.***

Di seguito la proposta presentata per il PSI.

**Figura 25. Sovrapposizione tra la proposta di ripermetrazione del Giacimento (in rosso), ZSC (in celeste) e attuale perimetro del Giacimento (in verde con tratteggio).**

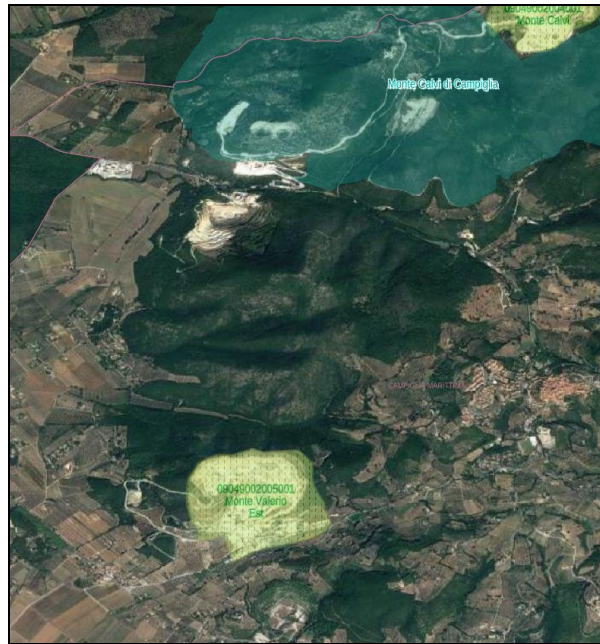




Le modifiche citate comportano una *quasi completa compensazione* tra le porzioni di giacimento “eliminate”, poichè attualmente ricadenti all’interno della ZSC, e quindi potenzialmente restituite alla loro vocata naturalità, e quelle invece “aggiunte” a seguito di manifestazione di interesse da parte della società ad oggi operante nell’area estrattiva. Difatti, la *superficie del giacimento Monte Calvi compreso nel comune di Campiglia e nella ZSC Monte Calvi di Campiglia* equivale a 5.678 mq, le *aree invece oggi esterne ed inserite nel giacimento* a seguito dell’accoglimento della manifestazione di interesse coprono una superficie di 5.562 mq.

Per quanto riguarda invece il **Giacimento di “Monte Valerio”** il PSI non propone alcuna modifica del perimetro dello stesso.

Figura 26. Localizzazione del Giacimento “Monte Valerio” e ZSC Monte Calvi di Campiglia (in celeste)



Il PRC, all'interno del relativo *Studio di incidenza*, ribadisce alcuni concetti “guida” riferiti al rilevamento di eventuali interferenze della tematica trattata con i Siti Natura 2000; nello specifico, **per i Giacimenti posti all'interno, parzialmente ricadenti o posti in adiacenza ai Siti della Rete Natura 2000** lo Studio citato ritiene che **le “interferenze siano certe” anche se con entità da valutare al momento della loro effettiva attivazione.**

Per i **Giacimenti non direttamente connessi alla Rete Natura 2000 Toscana** (quindi non ricadenti anche parzialmente all'interno del sito o posti in adiacenza), **le interferenze hanno minore probabilità di incidenza ma risulta necessario, sempre secondo lo Studio, avviare un metodo valutativo per stimare impatti potenziali.**

Nella prima casistica risulterebbe quindi ricompreso il *Giacimento di Monte Calvi* mentre nella seconda il *Giacimento di Monte Valerio*.

L'approccio che si è deciso di utilizzare al fine di **valutare le possibili interazioni tra i Giacimenti ed il Sito Natura 2000** è di tipo *matriciale*; sono state indagate di conseguenza le eventuali:

- interferenze tra Giacimento, *habitat* e specie floristiche;
- interferenze tra Giacimento e componenti faunistiche;
- interferenze tra Giacimento e Rete ecologica;
- interferenze tra Giacimento e componenti abiotiche;
- analisi dei possibili **effetti cumulativi**;
- interferenze riferite alle **strutture correlate all'area estrattiva**.

Si ricorda come la valutazione condotta faccia esplicito riferimento agli elementi riferiti e propri del Sito Natura 2000, visto l'oggetto del presente Studio. Inoltre, essendo stata proposta, per il *Giacimento di Monte Calvi*, una *riperimetrazione dello stesso* con

*l'eliminazione delle aree, per il territorio di Campiglia M.ma, ricadenti all'interno della ZSC, tale fattore comporta chiaramente la scomparsa di un'interferenza "di tipo diretto" tra Giacimento ed il Sito tutelato.*

Gli aspetti sopra esposti sono quindi stati "valutati" in termini di "Tipologia di interferenza" riscontrabile/attesa, precisando e premettendo che *l'esito della valutazione condotta risulta strettamente correlato alla tipologia di pianificazione in fase di formazione (PSI).*

Le differenti **interferenze** sono state valutate in termini di:

- *interferenza "diretta" di tipo significativo;*
- *interferenza "indiretta" di tipo significativo;*
- *interferenza "indiretta" superabile con mitigazioni;*
- *Nessuna interferenza rilevata;*
- *Oppure non sono presenti elementi tali da poter esprimere una valutazione rimandando, di conseguenza, alle successive fasi pianificatorie e/o progettuali.*

Di seguito le risultanze delle valutazioni condotte *sia per il Giacimento di "Monte Calvi" che per quello di "Monte Valerio".*

**Tabella 23. Legenda di valutazione delle tipologie di interferenze**

| Tipologia di interferenza                                                                                                                              | Significato                                                                                                                                                                 | Simbologia |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Interferenza "diretta" di tipo significativo                                                                                                           | L'interferenza risulta di tipo "diretto" e necessita di analisi di maggior dettaglio nelle successive fasi pianificatorie e/o progettuali                                   | ---        |
| Interferenza "indiretta" di tipo significativo                                                                                                         | L'interferenza risulta di tipo "indiretto" e necessita di analisi di maggior dettaglio nelle successive fasi pianificatorie e/o progettuali                                 | --         |
| Interferenza "indiretta" superabile con mitigazioni                                                                                                    | L'interferenza può considerarsi superabile attraverso l'applicazione di misure di mitigazione specifiche da applicarsi nelle successive fasi pianificatorie e/o progettuali | -          |
| Nessuna interferenza rilevata                                                                                                                          | Non risultano necessari ulteriori approfondimenti né l'applicazione di particolari misure di mitigazione                                                                    | =          |
| Nella presente fase non si possiedono elementi tali da poter esprimere una valutazione. Si rimanda alle successive fasi pianificatorie e/o progettuali |                                                                                                                                                                             | NR         |

Di seguito le valutazioni per i singoli aspetti della ZSC in analisi *referiti soprattutto nei confronti delle aree di giacimento più prossime al Sito Natura 2000.*

#### **Valutazione riferita al Giacimento di "Monte Calvi"**

**Tabella 24. Interferenze tra giacimento e Habitat (prioritari e non) e specie floristiche**

| Aspetti considerati                                                                                                                       | Valutazioni |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sottrazione e/o frammentazione di habitat                                                                                                 | =*          |
| Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione | -           |
| Fenomeni di inquinamento degli habitat (tutte le tipologie di potenziale inquinamento delle acque, dei suoli, dell'atmosfera)             | -           |

\* *La proposta del nuovo perimetro del Giacimento non interessa alcuna area appartenente al Sito Natura 2000 in analisi non prevedendo così sottrazione e/o frammentazione degli habitat ad esso riferiti.*

**Tabella 25. Interferenze tra Giacimento e componenti faunistiche**

| Aspetti considerati                                                                       | Valutazioni |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Probabilità di collisione                                                                 | -           |
| Interferenze correlate alla produzione di rumore delle attività estrattive                | -           |
| Interferenze correlate alla produzione di polveri ed inquinanti delle attività estrattive | -           |
| Sottrazione di Habitat idoneo alle specie                                                 | -           |
| Possibilità di disturbo alle specie durante i relativi periodi di riproduzione            | -           |

**Tabella 26. Interferenze tra Giacimento e Rete ecologica**

| Aspetti considerati                                                                             | Valutazioni |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Interferenze nei confronti degli ecosistemi presenti                                            | -           |
| Interferenze nei confronti delle vie di transito preferenziali utilizzate dalla fauna selvatica | -           |

**Tabella 27. Interferenze tra Giacimento e componenti abiotiche**

| Aspetti considerati                           | Valutazioni |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Possibili modifiche del regime idrologico     | -           |
| Possibili modifiche della qualità delle acque | -           |
| Possibili modifiche della qualità dell'aria   | -           |

**Tabella 28. Valutazione degli effetti cumulativi**

| Aspetti considerati                                        | Valutazioni |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Presenza di più siti estrattivi all'interno del giacimento | =           |
| Possibili perturbazioni delle specie                       | -           |
| Possibile perdita di habitat                               | =           |
| Possibile frammentazione dell'habitat                      | =           |

Più in generale, poiché gli impatti potenziali che genera un'attività estrattiva possono essere influenzati anche da tutte le strutture ad essa correlate (vie di accesso, siti di stoccaggio, frantoi, cumuli di scorie, etc...); di seguito si riporta una valutazione riferita a tali aspetti.

**Tabella 29. Interferenze riferite alle strutture correlate all'area estrattiva**

| Aspetti considerati                           | Valutazioni |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Interferenze con habitat e specie floristiche | =           |
| Interferenze con la fauna tutelata            | -           |
| Interferenze con la Rete ecologica            | -           |
| Interferenze con le componenti abiotiche      | -           |

Si vuole precisare come *l'esito delle valutazioni* appena esposte sia *fortemente influenzato dal livello di dettaglio* deducibile da una *pianificazione intercomunale* (PSI); di conseguenza la valutazione, basata su una scala di "Giacimento" e NON sulla presenza delle singole specificità delle attività estrattive in esso presenti (che invece saranno sottoposte al dovuto approfondimento all'interno del successivo Piano Operativo comunale), risenta molto del fatto che *è proprio il Giacimento in se a risultare inevitabilmente intercluso dal Sito Natura 2000 indagato*. Ciò può comportare quindi che, durante le successive fasi pianificatorie/progettuali dotate di maggior dettaglio, si possa giungere a definire *livelli di potenziali interferenze anche meno "critiche"* rispetto a quelle emerse in questa sede, considerando areali di valutazione più circoscritti e mirati.

La scelta eseguita nella presente valutazione è quindi volta a **garantire un livello di tutela nei confronti della ZSC** di riferimento *il più cautelativo possibile*, pur non dimenticando che la realtà estrattiva che caratterizza da sempre il contesto di riferimento non può essere ignorata e che probabilmente, nel corso degli anni, ha comunque portato ad un certo tipo di “*adeguamento*” delle componenti biotiche ed abiotiche caratterizzanti la ZSC, soprattutto a ridosso dell’area di Giacimento.

### **Valutazione riferita al Giacimento di “Monte Valerio”**

Si ricorda brevemente come il Giacimento di “Monte Valerio” si *colloca a circa 2,3 km* dal più vicino Sito della Rete Natura 2000: la ZSC Monte Calvi di Campiglia, da cui ne risulta separato dalla valle del Fosso del Pozzatello, dal rilievo del Monte Spinosa e dalla valle del Fosso Botro ai Marmi. Con riferimento agli *Habitat di interesse comunitario* della ZSC, gli elementi in continuità tra questa e l’area circostante la cava di Monte Valerio sono rappresentati dalle matrici di macchie basse, macchie alte e boschi riconducibili all’habitat 9340 (*Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia*) e dal 5210 (*Matorral arboreescenti di Juniperus spp*); anche le *cavità carsiche e le grotte* (8310) costituiscono un elemento in comune dell’area vasta.

Sulla base delle caratteristiche della ZSC nonché quelle del Giacimento, è possibile ritenere che non ci sia sottrazione di formazioni vegetali o di habitat di interesse comunitario, inoltre il Giacimento, nella presente fase pianificatoria, non rappresenta un elemento di pressione diretta né per gli habitat e le specie vegetali interne alla ZSC né per quelli presenti esternamente al Sito ma in continuità ecologica e funzionale con esso. Per quanto riguarda gli elementi faunistici, considerata la distanza dalla ZSC, la conformazione geomorfologica dell’area di indagine e soprattutto il fatto che le attività estrattive risultano in atto da anni, non si rilevano possibili significative interferenze con le specie e gli habitat di specie propri della ZSC. Alla luce delle considerazioni appena esposte si riportano le singole matrici di valutazione.

**Tabella 30. Interferenze tra giacimento e Habitat (prioritari e non) e specie floristiche**

| Aspetti considerati                                                                                                                       | Valutazioni |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sottrazione e/o frammentazione di habitat                                                                                                 | =           |
| Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione | =           |
| Fenomeni di inquinamento degli habitat (tutte le tipologie di potenziale inquinamento delle acque, dei suoli, dell’atmosfera)             | =           |

**Tabella 31. Interferenze tra Giacimento e componenti faunistiche**

| Aspetti considerati                                                                       | Valutazioni |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Probabilità di collisione                                                                 | =           |
| Interferenze correlate alla produzione di rumore delle attività estrattive                | =           |
| Interferenze correlate alla produzione di polveri ed inquinanti delle attività estrattive | =           |

| Aspetti considerati                                                            | Valutazioni |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Sottrazione di Habitat idoneo alle specie                                      | =           |
| Possibilità di disturbo alle specie durante i relativi periodi di riproduzione | =           |

**Tabella 32. Interferenze tra Giacimento e Rete ecologica**

| Aspetti considerati                                                                             | Valutazioni |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Interferenze nei confronti degli ecosistemi presenti                                            | =           |
| Interferenze nei confronti delle vie di transito preferenziali utilizzate dalla fauna selvatica | =           |

**Tabella 33. Interferenze tra Giacimento e componenti abiotiche**

| Aspetti considerati                           | Valutazioni |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Possibili modifiche del regime idrologico     | =           |
| Possibili modifiche della qualità delle acque | =           |
| Possibili modifiche della qualità dell'aria   | =           |

**Tabella 34. Valutazione degli effetti cumulativi**

| Aspetti considerati                                        | Valutazioni |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Presenza di più siti estrattivi all'interno del giacimento | =           |
| Possibili perturbazioni delle specie                       | =           |
| Possibile perdita di habitat                               | =           |
| Possibile frammentazione dell'habitat                      | =           |

Più in generale, poiché gli impatti potenziali che genera un'attività estrattiva possono essere influenzati anche da tutte le strutture ad essa correlate (vie di accesso, siti di stoccaggio, frantoi, cumuli di scorie, etc...); di seguito si riporta una valutazione riferita a tali aspetti.

**Tabella 35. Interferenze riferite alle strutture correlate all'area estrattiva**

| Aspetti considerati                           | Valutazioni |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Interferenze con habitat e specie floristiche | =           |
| Interferenze con la fauna tutelata            | =           |
| Interferenze con la Rete ecologica            | =           |
| Interferenze con le componenti abiotiche      | =           |

Anche in questo caso risulta doveroso precisare che *l'esito delle valutazioni* appena espone sia *fortemente influenzato dal livello di dettaglio deducibile da una pianificazione intercomunale* (PSI); di conseguenza la valutazione, basata su una scala di "Giacimento" e NON sulla presenza delle singole specificità delle attività estrattive in esso presenti (che invece saranno sottoposte al dovuto approfondimento all'interno del successivo Piano Operativo comunale), risenta prioritariamente del fatto che *il Giacimento risulta distante più di 2 Km dal Sito Natura 2000 indagato*. A ciò si va ad aggiungere anche la conformazione territoriale interposta tra il Giacimento ed i Sito Natura 2000.

Durante le successive fasi pianificatorie/progettuali dotate di maggior dettaglio, si potrà comunque giungere a definire *livelli di potenziali interferenze differenti* rispetto a quelle emerse in questa sede, considerando areali di valutazione più circoscritti e mirati. Si ribadisce infatti che una Valutazione in questa sede che "non rilevi possibili interferenze" non solleva le successive fasi pianificatorie/progettuali dalla necessità di effettuare comunque uno Studio di incidenza.

### 5.1.2 La valutazione degli impatti potenziali

Al fine di indirizzare correttamente le successive fasi di valutazione all'insegna *dell'efficacia e della NON duplicazione delle valutazioni* lo Studio di incidenza del PRC propone una **metodologia per la stima della potenzialità dell'impatto** che è stata impiegata anche per il PSI in analisi.

Risulta così importante **individuare le “soglie”** che discriminano gli impatti significativi da quelli non significativi; un primo parametro è quello che stima la *possibilità di accadimento dell'impatto stesso in conseguenza della prossimità al sito e sommando le probabili interferenze generate sulle componenti ambientali principali* (biotiche, abiotiche e funzionali), come di seguito mostrato.

Figura 27. Metodo per la stima della potenzialità degli impatti

| Distanza dal Sito     | Interferenze su habitat e specie floristiche di interesse comunitario e/o regionale | Interferenze su specie faunistiche | Interferenze sulle connessioni ecologiche | Interferenze sulle componenti abiotiche del Sito | Potenzialità degli impatti |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| Dentro o in adiacenza | Molto probabili/certe                                                               | Molto probabili/certe              | Molto probabili/certe                     | Molto probabili                                  | ALTA                       |
| Fino a 500m           | Abbastanza probabili                                                                | Abbastanza probabili               | Molto probabili                           | Probabili                                        | MEDIO -ALTA                |
| Tra 500 m e 1 km      | Probabili                                                                           | Probabili                          | Abbastanza probabili                      | Poco probabili                                   | MEDIA                      |
| Tra 1 km e 3 km       | Poco probabili                                                                      | Poco probabili                     | Probabili                                 | Poco probabili                                   | BASSA                      |
| Oltre 3 km            | Poco probabili/Nulle                                                                | Poco probabili/Nulle               | Poco probabili                            | Poco probabili/Nulle                             | BASSA - NULLA              |

Una volta *stimata la potenzialità dell'impatto, applicando le soglie* derivanti dal metodo descritto dal PRC è possibile avere un **parametro per stabilire quali siano gli appropriati successivi livelli minimi di valutazione**.

Si possono quindi stabilire le **seguenti soglie valutative dedicate ai successivi livelli di pianificazione**:

- Per i giacimenti che presentano una **BASSA-NULLA potenzialità degli impatti** per qualunque sito della Rete Natura 2000 si ritiene che la loro previsione comporti un'incidenza “*bassa o non significativa*” per localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva *quindi una loro conferma nei successivi livelli di pianificazione sarà verificata da una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di screening*.
- Per i giacimenti che presentano una **BASSA potenzialità degli impatti** per qualunque sito della Rete Natura 2000 si ritiene che la localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva debba essere attuata *nei successivi livelli di pianificazione attraverso una*

*nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di screening.*

- Per i giacimenti che presentano una MEDIA potenzialità degli impatti per qualunque sito della Rete Natura 2000 si ritiene che *la localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva debba essere attuata nei successivi livelli di pianificazione attraverso una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di screening includendo la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti sullo stesso sito.*
- Per i giacimenti che presentano una ALTA o MEDIO-ALTA potenzialità degli impatti per qualunque sito della Rete Natura 2000 si ritiene che la localizzazione di Aree a Destinazione Estrattiva debba essere attuata *nei successivi livelli di pianificazione attraverso una nuova fase di valutazione con giudizio rinviato alla redazione di uno studio di incidenza redatto almeno a livello di “valutazione appropriata” con fase 2 o fase 3 (analisi delle alternative) a seconda degli elementi di sensibilità presenti nel sito.*

In riferimento all'ultimo punto elencato si ricorda che per Fase 2 (*valutazione appropriata*) si intende l'individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo. Per Fase 3 (*analisi delle alternative*) questa entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, possono concorrere determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Nella tabella seguente vengono illustrati i **criteri** definiti dal PRC **da adottare per i successivi livelli di pianificazione** ed i conseguenti **livelli di valutazione** a partire da quelli minimi prescritti per ciascun giacimento in riferimento a ciascun sito interessato.

**Tabella 36. Criteri per stabilire la “potenzialità dell’impatto” riscontrato**

| Potenzialità Impatti vs Pressioni o Misure specifiche | Presenza di preesistenti pressioni da attività estrattive e/o presenza misure di conservazione specifiche per le attività estrattive e/o presenza habitat prioritari                                              | Assenza di preesistenti pressioni da attività estrattive e/o assenza misure di conservazione specifiche per le attività estrattive e/o assenza habitat prioritari      |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTA                                                  | Valutazione appropriata comprensiva della fase 3 (comparazione alternative).<br>Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito. | Valutazione appropriata – fase 2.<br>Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito. |
| MEDIO-ALTA                                            | Valutazione appropriata – fase 2.<br>Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.                                            | Screening – fase 1.<br>Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.               |
| MEDIA                                                 | Screening – fase 1.<br>Studio incidenza include la valutazione delle interferenze cumulative derivanti da giacimenti attivi incidenti nello stesso sito.                                                          |                                                                                                                                                                        |
| BASSA                                                 | Screening – fase 1                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |
| BASSA-NULLA                                           | Screening – fase 1                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                        |

In ragione di quanto esposto, di seguito la tabella di **valutazione dei potenziali impatti del Giacimento “Monte Calvi” nei confronti della ZSC Monte Calvi di Campiglia**.

**Tabella 37. Potenzialità dell’impatto rilevata tra Giacimento “Monte Calvi” e ZSC**

| Aspetti considerati                                                                                                                       | Valutazione interferenze | Potenzialità dell'impatto | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Habitat e specie floristiche                                                                                                              |                          |                           | Poiché l'area interessata dal Giacimento risulta caratterizzata dalla presenza di <i>preesistenti pressioni da attività estrattive e/o presenza di misure di conservazione specifiche per le stesse</i> , si ritiene ragionevole indicare, in coerenza con i dettami del PRC, che in sede dei successivi livelli di pianificazione/progettazione di maggior dettaglio debba essere eseguita una “ <i>Valutazione appropriata comprensiva della Fase 3</i> ”.<br>Si suggerisce di applicare tale indicazione prioritariamente alle eventuali nuove previsioni di attività estrattive da svolgersi a ridosso del confine amministrativo della ZSC e con particolare riferimento a quelle aree che attualmente presentano ancora elementi di naturalità degni di tutela potenzialmente da preservare.<br>Gli impatti potenziali rilevati “ <b>ALTI</b> ” in questa fase |
| Sottrazione e/o frammentazione di habitat                                                                                                 | =                        | ALTA                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fenomeni di inquinamento degli habitat (tutte le tipologie di potenziale inquinamento delle acque, dei suoli, dell'atmosfera)             | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Componenti faunistiche                                                                                                                    |                          |                           | ALTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Probabilità di collisione                                                                                                                 | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Interferenze correlate alla produzione di rumore delle attività estrattive                                                                | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Interferenze correlate alla produzione di polveri ed inquinanti delle attività estrattive                                                 | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sottrazione di Habitat idoneo alle specie                                                                                                 | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Possibilità di disturbo alle specie durante i relativi periodi di riproduzione                                                            | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rete ecologica                                                                                                                            |                          |                           | ALTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Interferenze nei confronti degli ecosistemi presenti                                                                                      | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Interferenze nei confronti delle                                                                                                          | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Aspetti considerati                                            | Valutazione interferenze | Potenzialità dell'impatto | Note                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vie di transito preferenziali utilizzate dalla fauna selvatica |                          |                           | pianificatoria di scala vasta potranno comunque risolversi all'interno dei successivi studi di maggior dettaglio e divenire anche potenzialmente “ <i>non significativi</i> ” attraverso idonee misure di mitigazione e, con particolare riferimento alle nuove attività estrattive ai margini del Giacimento, mediante la previsione di zone che garantiscano una “ <i>funzione tampone</i> ” a tutela degli ecosistemi della ZSC. |
| Componenti abiotiche                                           |                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Possibili modifiche del regime idrologico                      | -                        | ALTA                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Possibili modifiche della qualità delle acque                  | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Possibili modifiche della qualità dell'aria                    | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Effetti cumulativi                                             |                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Presenza di più siti estrattivi all'interno del giacimento     | =                        | ALTA                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Possibili perturbazioni delle specie                           | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Possibile perdita di habitat                                   | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Possibile frammentazione dell'habitat                          | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Strutture correlate all'area estrattiva                        |                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interferenze con la habitat e specie floristiche               | =                        | ALTA                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interferenze con la fauna tutelata                             | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interferenze con la Rete ecologica                             | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Interferenze con le componenti abiotiche                       | -                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Al fine di perseguire, per quanto tecnicamente possibile in ragione delle tipologie di attività in essere nel Giacimento da anni, **la tutela del Sito Natura 2000, la scelta di escludere dal perimetro del Giacimento tutte le zone che ad oggi risultavano ricadenti all'interno della ZSC, comporta certamente un effetto positivo nei confronti degli elementi biotici ed abiotici della ZSC.**

Si ricorda come i **progetti di coltivazione di cava dovranno essere comunque sottoposti a valutazione di incidenza seguendo i criteri previsti sia nel presente Studio di incidenza e soprattutto indicati nello Studio di incidenza del PRC, attuando gli approfondimenti propri del livello di analisi e di progettazione raggiunta.**

Di seguito la tabella di **valutazione dei potenziali impatti del Giacimento “Monte Valerio” nei confronti della ZSC Monte Calvi di Campiglia.**

**Tabella 38. Potenzialità dell'impatto rilevata tra Giacimento “Monte Valerio” e ZSC**

| Aspetti considerati                                                                                                                       | Valutazione interferenze | Potenzialità dell'impatto | Note                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Habitat e specie floristiche</b>                                                                                                       |                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sottrazione e/o frammentazione di habitat                                                                                                 | =                        | BASSA                     | Poiché la potenzialità degli impatti risulta, in coerenza con i dettami del PRC, <u>BASSA</u> , in sede dei successivi livelli di pianificazione/progettazione di maggior dettaglio dovrà essere eseguito uno “Screening di incidenza - Fase 1”. |
| Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione | =                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fenomeni di inquinamento degli habitat (tutte le tipologie di potenziale inquinamento delle                                               | =                        |                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Aspetti considerati                                                                             | Valutazione interferenze | Potenzialità dell'impatto | Note |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------|
| acque, dei suoli, dell'atmosfera)                                                               |                          |                           |      |
| Componenti faunistiche                                                                          |                          |                           |      |
| Probabilità di collisione                                                                       | =                        | BASSA                     |      |
| Interferenze correlate alla produzione di rumore delle attività estrattive                      | =                        |                           |      |
| Interferenze correlate alla produzione di polveri ed inquinanti delle attività etsrattive       | =                        |                           |      |
| Sottrazione di Habitat idoeno alle specie                                                       | =                        |                           |      |
| Possibilità di disturbo alle specie durante i relativi periodi di riproduzione                  | =                        |                           |      |
| Rete ecologica                                                                                  |                          |                           |      |
| Interferenze nei confronti degli ecosistemi presenti                                            | =                        | BASSA                     |      |
| Interferenze nei confronti delle vie di transito preferenziali utilizzate dalla fauna selvatica | =                        |                           |      |
| Componenti abiotiche                                                                            |                          |                           |      |
| Possibili modifiche del regime idrologico                                                       | =                        | BASSA                     |      |
| Possibili modifiche della qualità delle acque                                                   | =                        |                           |      |
| Possibili modifiche della qualità dell'aria                                                     | =                        |                           |      |
| Effetti cumulativi                                                                              |                          |                           |      |
| Presenza di più siti estrattivi all'interno del giacimento                                      | =                        | BASSA                     |      |
| Possibili perturbazioni delle specie                                                            | =                        |                           |      |
| Possibile perdita di habitat                                                                    | =                        |                           |      |
| Possibile frammentazione dell'habitat                                                           | =                        |                           |      |
| Strutture correlate all'area estrattiva                                                         |                          |                           |      |
| Interferenze con la habitat e specie floristiche                                                | =                        | BASSA                     |      |
| Interferenze con la fauna tutelata                                                              | =                        |                           |      |
| Interferenze con la Rete ecologica                                                              | =                        |                           |      |
| Interferenze con le componenti abiotiche                                                        | =                        |                           |      |

Il nuovo PRC dispone, in ultimo, come in **fase di adeguamento della pianificazione comunale**, ed in questo caso specifico, in sede di formazione del PSI, si debba procedere, in caso di possibili interferenze con Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, allo Studio di Incidenza ex art. 5 del d.p.r. 357/1997, **comprendente almeno la fase di screening**, al fine di verificare le connessioni fisiche ed ecosistemiche e le possibili incidenze sui Siti Natura 2000.

In ragione di quanto sopra esposto, si riporta una **matrice di sintesi** con evidenza di come sono state affrontati i tematismi "minimi" indicati dal PRC ai fini della Valutazione di incidenza, premettendo e sottolineando come il caso qui indagato è riferito al processo di

*formazione di un PSI, quindi il livello più alto della pianificazione di carattere comunale a cui, poi, dovranno far capo tutti gli ulteriori strumenti urbanistici dotati, per loro natura, di maggior dettaglio (parliamo, a cascata, del Piano Operativo, sino a terminare con la presentazione dei singoli progetti di coltivazione da parte delle società interessate ad operare nel Giacimento in questo caso analizzato e riferito a Monte Calvi).*

**Tabella 39. Verifica dei “contenuti minimi” richiesti dal PRC per lo Studio di incidenza**

| Aspetti da indagare                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  | Riferimento all'interno del presente documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Analisi normativa e pianificazione regionale in materia di biodiversità                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- pressioni, minacce, le criticità e obiettivi di conservazione della DGR 644/2004;</li><li>- misure di conservazione delle D.G.R. 454/2008 e della successiva D.G.R.1223/2015;</li><li>- Piani di Gestione dei Siti della Rete Natura.</li></ul> | Par. 4.1.4, 4.2.4 e 4.3.4 del presente documento | <p>In ragione degli elementi di pressione, criticità e minacce evidenziati nel presente documento (alla sezione indicata), le misure di conservazione previste dalla ZSC e riferite esplicitamente all'attività estrattiva sono di seguito riassunte:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Recupero dei siti estrattivi dismessi attraverso ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica (Cod.1499, 6210, 8310);</li><li>2. Obbligo di rilievo faunistico e floristico AO in caso di aperture di nuove cave e/o ampliamento delle esistenti (Cod.1499);</li><li>3. Integrazione per i nuovi progetti del piano di coltivazione con una pianificazione di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione (Cod.6210, 8310, 1499);</li><li>4. Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive anche ai fini di un basso impatto ambientale (Cod.8310, 6210, 1499);</li><li>5. Tutela nell'ambito dell'attività estrattiva, delle grotte (Cod.8310);</li><li>6. Bonifica delle cave approvate prima della LR36/80, delle miniere e discariche non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscano nel Sito.</li></ol> <p>La ZSC in analisi non presenta Piano di gestione.</p> |  |
| Interferenze su habitat e specie floristiche di interesse comunitario e/o regionale                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Par. 5.1.1 e 5.1.2 del presente documento                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Interferenze su specie faunistiche                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Par. 5.1.1 e 5.1.2 del presente documento                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Interferenze sulle connessioni ecologiche                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Par. 5.1.1 e 5.1.2 del presente documento                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Interferenze sulle componenti abiotiche                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Par. 5.1.1 e 5.1.2 del presente documento                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Analisi degli effetti cumulativi                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Par. 5.1.1 e 5.1.2 del presente documento                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Criteri generali e specifici                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Par. 5.1.1 e 5.1.2 del presente documento                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

## 6 INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI ED INTERFERENZE SUL SISTEMA AMBIENTALE

### 6.1 Metodologia applicata

La valutazione dei *potenziali effetti negativi* significativi riconducibili alle previsioni contenute nel PSI è stata eseguita nei confronti degli “*Obiettivi di conservazione*” di ciascun sito tutelato interessato dal Piano in analisi. L’approccio metodologico prescelto è stato di tipo matriciale; tale metodologia difatti consente, in maniera agevole, di **identificare le relazioni causa-effetto** tra le possibili interferenze generate dal PSI ed i relativi limiti di criticità per gli habitat e le specie di flora e di fauna sottoposte a tutela dalle Direttive Europee.

Al fine del processo valutativo, sono stati seguiti i seguenti step:

1. In prima analisi sono stati identificati degli “**Indicatori di incidenza**” per ciascun Sito tutelato attraverso i quali effettuare la valutazione sulla base delle *previsioni* di dettaglio contenute nel PSI e ritenute più rilevanti nei confronti dei Siti Natura 2000.

Gli “*Indicatori di incidenza*” sono stati prescelti e sintetizzati in considerazione delle peculiarità intrinseche dei Siti tutelati e dipendente dalle *Misure di conservazione* degli stessi in precedenza rilevati e descritti.

2. A ciascun obiettivo di Piano è stato *assegnato un giudizio*, in termini di **tipologia potenziale di incidenza, nei confronti dell’Indicatore prescelto e definito al punto 1)**, secondo il seguente schema:

- **tipologia di incidenza Assente**: le previsioni/azioni del PSI non trovano alcuna corrispondenza tematica con l’Indicatore prescelto (non attinente);
- **tipologia di incidenza Positiva**: le previsioni/azioni del PSI comportano un prevedibile miglioramento nei confronti degli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000;
- **Possibile incidenza negativa**.

Tabella 40. Tipologia di incidenza

| Incidenza rilevata                  |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Assente</b>                      | - |
| <b>Positiva</b>                     |   |
| <b>Possibile incidenza negativa</b> |   |

3. Individuata la “*tipologia*” dell’incidenza attesa, per i fattori risultati con “**possibile incidenza negativa**” si è proceduto ad un’ulteriore analisi al fine di definire i possibili “**Effetti**”, secondo lo schema di seguito riportato.

Tabella 41. Scala degli effetti

| EFFETTO                |     |
|------------------------|-----|
| <i>Diretto</i>         | D   |
| <i>Indiretto</i>       | IN  |
| <i>Certo</i>           | CE  |
| <i>Probabile</i>       | PR  |
| <i>Reversibile</i>     | R   |
| <i>Irreversibile</i>   | IRR |
| <i>Di lunga durata</i> | LD  |
| <i>Di breve durata</i> | BD  |

### 6.1.1 Gli “Indicatori di incidenza” selezionati

Il PSI persegue, attraverso una specifica articolazione statutaria e strategica, una visione guida del territorio dei Comuni di Piombino e Campiglia M.ma.

Ai fini di condurre un’attenta valutazione dei possibili impatti ed eventuali interferenze sul sistema ambientale specificatamente riferito, in questo caso, ai Siti Natura 2000 e nei confronti del Sito di Interesse Regionale presenti nei territori comunali interessati, si è deciso, in questa sede, di porre l’attenzione sugli *obiettivi di conservazione* dei Siti descritti.

In prima analisi sono stati identificati una serie di “Indicatori di incidenza” attraverso i quali sono state effettuate le valutazioni nei confronti degli Obiettivi specifici e strategici del PSI. Tali Indicatori sono stati prescelti e sintetizzati in considerazione delle “Misure di conservazione” fissate per ciascun Sito.

Nella matrice seguente si riporta la **definizione degli Indicatori di incidenza** prescelti per ciascun Sito.

Si precisa che alcune *Misure di conservazione* (trasformate poi in relativi *Indicatori di incidenza*) sono state, per semplicità e facilità di valutazione, accorpate tra loro, quando possibile, e restituite sotto forma di un unico Indicatore.

Tabella 42. Indicatori di incidenza per il Sito IT5160008 Monte Calvi di Campiglia

| Tematica                      | Codice | Indicatore di incidenza                                                                                         |
|-------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Agricoltura e pascolo       | In.1   | Salvaguardia della compenetrazione tra ambienti forestali e aperti                                              |
|                               | In.2   | Recupero o mantenimento delle aree agricole e pascolive                                                         |
|                               | In.3   | Conservazione siepi, filari, fossati, stagni, formazioni riparie                                                |
|                               | In.4   | Mantenimento di pozze ed ambienti umidi                                                                         |
| B. Attività estrattive        | In.5   | Recupero siti dismessi con ripristino ambientale                                                                |
|                               | In.6   | Approfondimenti conoscitivi (faunistici e floristici) in caso di apertura nuove cave o ampliamento di esistenti |
|                               | In.7   | Integrazioni, nei nuovi progetti, con una pianificazione di ripristino ambientale                               |
|                               | In.8   | Obbligo di utilizzo delle migliori pratiche estrattive e a basso impatto                                        |
|                               | In.9   | Tutela delle grotte                                                                                             |
|                               | In.10  | Bonifica delle cave non più attive                                                                              |
| C. Tutela di specie e Habitat | In.11  | Interventi specifici per la conservazione e tutela delle specie e habitat                                       |
| D. Infrastrutture             | In.12  | Interventi volti alla tutela delle specie avifaunistiche nei confronti delle linee elettriche                   |
| E. Selvicoltura               | In.13  | Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali                                      |
|                               | In.14  | Promozione di interventi per il rischio incendio                                                                |
|                               | In.15  | Interventi volti al miglioramento della gestione forestale                                                      |

| Tematica                               | Codice | Indicatore di incidenza                                                                                        |
|----------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F. Turismo, sport, attività ricreative | In.16  | Promozione di interventi per una corretta gestione delle attività speleologiche e tutela degli ambienti ipogei |
| G. Urbanizzazione                      | In.17  | Interventi volti alla ristrutturazione o manutenzione di edifici importanti per le specie di chirotteri        |

**Tabella 43. Indicatori di incidenza per il Sito IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello**

| Tematica                               | Codice | Indicatore di incidenza                                                                                 |
|----------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Agricoltura e pascolo                | In.1   | Salvaguardia della compenetrazione tra ambienti forestali e aperti                                      |
| B. Caccia e pesca                      | In.2   | Interventi per il contenimento degli ungulati e monitoraggio dei danni da loro causati                  |
| C. Tutela di specie e Habitat          | In.3   | Interventi specifici per la conservazione e tutela delle specie e habitat                               |
| D. Infrastrutture                      | In.4   | Divieto di nuovi impianti eolici (ad esclusione di quelli con potenza < 20 Kw)                          |
| E. Selvicoltura                        | In.5   | Miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali                              |
|                                        | In.6   | Promozione di interventi per il rischio incendio                                                        |
|                                        | In.7   | Interventi volti al miglioramento della gestione forestale                                              |
| F. Turismo, sport, attività ricreative | In.8   | Programmi di informazione e sensibilizzazione per la fruizione costiera                                 |
|                                        | In.9   | Divieto di realizzare strutture legate al turismo all'interno dell'Habitat 5320                         |
|                                        | In.10  | Utilizzo esclusivo di specie autoctone                                                                  |
| G. Urbanizzazione                      | In.11  | Interventi volti alla ristrutturazione o manutenzione di edifici importanti per le specie di chirotteri |

**Tabella 44. Indicatori di incidenza per il Sito IT5160010 Padule Orti Bottagone**

| Tematica                                                     | Codice | Indicatore di incidenza                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A Agricoltura e pascolo                                      | In.1   | Programmi di sensibilizzazione per limitare l'impatto di fitofarmaci, diserbati, etc ... e razionalizzazione risorsa idrica              |
|                                                              | In.2   | Conservazione siepi, filari, fossati, stagni, formazioni riparie                                                                         |
|                                                              | In.3   | Promozioni di azioni volte all'agricoltura biologica o riduzione dell'impatto dei sistemi agricoli nelle aree limitrofe al Sito tutelato |
| B. Caccia e pesca                                            | In.4   | Regolamentazione delle attività di itticoltura intensiva o semintensiva                                                                  |
| C. Gestione risorse idriche corsi d'acqua e difesa idraulica | In.5   | Interventi di miglioramento della qualità delle acque                                                                                    |
|                                                              | In.6   | Promozione di interventi di mitigazione delle criticità nella gestione delle acque                                                       |
|                                                              | In.7   | Promozione di interventi di mantenimento delle fasce di vegetazione tampone lungo i corsi d'acqua                                        |
|                                                              | In.8   | Tutela della vegetazione degli ambienti umidi                                                                                            |
|                                                              | In.9   | Impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per le opere di difesa idraulica                                                         |
| D. Tutela di specie e Habitat                                | In.10  | Programmi di informazione e sensibilizzazione sull'impatto delle specie aliene                                                           |
|                                                              | In.11  | Programmi di informazione e sensibilizzazione delle problematiche di rischio idraulico                                                   |
|                                                              | In.12  | Interventi per l'ampliamento e conservazione delle aree umide                                                                            |
|                                                              | In.13  | Interventi per contrastare la perdita di habitat                                                                                         |
| E. Infrastrutture                                            | In.14  | Interventi specifici per la conservazione e tutela delle specie protette                                                                 |
|                                                              | In.15  | Riduzione dell'impatto della viabilità (per le nuove opere) sulla fauna                                                                  |
|                                                              | In.16  | Interventi volti alla tutela delle specie avifaunistiche nei confronti delle linee elettriche                                            |
| F. Selvicoltura                                              | In.17  | Promozione di interventi per il rischio incendio                                                                                         |
|                                                              | In.18  | Divieto di imboschimenti su habitat non forestale di interesse comunitario                                                               |
| G. Turismo, sport, attività ricreative                       | In.19  | Programmi di sensibilizzazione sull'impatto delle specie aliene invasive e gestione del verde                                            |
|                                                              | In.20  | Interventi sulla sentieristica a tutela dei danni da calpestio, disturbo                                                                 |
|                                                              | In.21  | Interventi di promozione della sentieristica                                                                                             |

**Tabella 45. Indicatori di incidenza per il Sito IT51A0102 Bandite di Follonica**

| Tematica                 | Codice | Indicatore di incidenza                                            |
|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|
| A. Agricoltura e pascolo | In.1   | Salvaguardia della compenetrazione tra ambienti forestali e aperti |
|                          | In.2   | Recupero o mantenimento delle aree agricole e pascolive            |
|                          | In.3   | Conservazione siepi, filari, fossati, stagni, formazioni riparie   |
| B. Ambiente idrico       | In.4   | Mantenimento di pozze ed ambienti umidi                            |

## 6.2 Analisi dei possibili fattori di impatto rispetto agli “Indicatori di Incidenza”

Per sua natura *un Piano Strutturale* (intercomunale o meno) *induce mutamenti sul territorio a grande scala prendendo in esame lo sviluppo globale di lungo periodo e tracciando linee guida strategiche affinché strumenti di maggior dettaglio*, quali il Piano Operativo ad esempio, possano diventare esecutivi e dettare interventi puntuali, relativi alle effettive trasformazioni che avverranno sul territorio.

In tale ottica la valutazione degli effetti ambientali che il PSI può generare sui Siti Natura 2000 deve tener necessariamente conto di quanto tale strumento potrà indurre.

In ragione della presenza nel territorio in analisi di Siti caratterizzati da forte valenza naturalistica, *tutti gli interventi di PSI*, ed in particolar modo quelli che interesseranno i Siti Natura 2000 presenti, *dovranno necessariamente essere improntati a criteri di sostenibilità e soprattutto non in contrasto con le misure di conservazione* previste nelle schede redatte dalla regione Toscana per ciascun Sito.

Alla luce di quanto premesso si è proceduto, all'interno delle matrici di seguito riportate, alla valutazione degli effetti ambientali nei confronti dei Siti tutelati generabili dagli obiettivi di Piano. Gli obiettivi di Piano (con dettaglio riferito agli **obiettivi specifici delle singole UTOE**) sono stati quindi messi a confronto con gli **Indicatori di incidenza** precedentemente descritti al fine di individuare, in prima analisi, la **Tipologia di incidenza attesa**.

Si precisa che la scelta di condurre la valutazione direttamente nei confronti degli **Obiettivi specifici delle UTOE** nasce dal fatto che in essi si possono ritrovare correlazioni più diretta con le Misure di conservazione dei Siti tutelati, avendo una scala di applicabilità più definita.

Tabella 46. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l’UTOE C1 nei confronti del Sito IT5160008 *Monte Calvi di Campiglia*

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sito IT5160008 Monte Calvi di Campiglia |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | In.1                                    | In.2 | In.3 | In.4 | In.5 | In.6 | In.7 | In.8 | In.9 | In.10 | In.11 | In.12 | In.13 | In.14 | In.15 | In.16 | In.17 |
| OB.1  | conservazione, promozione e valorizzazione del centro storico e tessuti storicizzati                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.2  | riordino e riqualificazione dei tessuti di recente formazione per migliorare il loro rapporto con il contesto paesaggistico ambientale                                                                                                                                                                                                                      | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.3  | adeguamento del sistema degli accessi e delle aree di sosta a servizio degli insediamenti urbani                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.4  | potenziamento e qualificazione dei servizi e attrezzature di interesse pubblico (sportive e educative)                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.5  | consolidamento dell’esistente come presidio territoriale e mantenimento di una tradizione di insediamento                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.6  | interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, anche con possibilità di limitate quote di nuova edificazione                                                                                                                                                                                                                             | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |
| OB.7  | tutelare le risorse culturali e ambientali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -     |       | -     |       | -     |       |       | -     |
| OB.8  | conservare e qualificare il territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |
| OB.9  | promozione e sostegno delle attività agricole e agrituristiche con attenzione all’agricoltura innovativa e sostenibile, ed integrazione con attività economiche in campo turistico e di presidio ambientale                                                                                                                                                 | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.10 | perseguire il soddisfacimento delle necessità delle aziende agricole e delle attività connesse, compatibilmente con le risorse ambientali e paesaggistiche presenti                                                                                                                                                                                         | -                                       |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.11 | governare il cambiamento del paesaggio agrario in coerenza con la storia e la struttura del territorio                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.12 | orientare le attività agricole alla vocazione del territorio nei suoi aspetti fisiografici, pedologici, botanici, agronomici, culturali e visuali, in modo che il loro sviluppo sia sostenibile e durevole                                                                                                                                                  | -                                       |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.13 | tutelare gli elementi specifici del paesaggio quali i percorsi storici e i filari                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                       | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.14 | tutelare le coltivazioni a oliveto o a vigneto che danno luogo a terrazzamenti                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.15 | salvaguardare il reticolo idrografico superficiale e dei fossi minori                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                       | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.16 | favorire il consolidamento, il mantenimento e l’incentivazione delle aziende agricole presenti                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                       |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.17 | consolidamento delle attività in esercizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.18 | incentivazione della ricerca scientifica sia in campo naturale, sia in quello storico archeologico                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     |       | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.19 | rafforzamento dei servizi e dell’educazione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.20 | gestione integrata del turismo e diversificazione dell’offerta nell’arco dell’anno                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       | -     |
| OB.21 | progressiva attuazione del Parco archeologico e minerario e collaborazione con soggetti pubblici e con titolari delle autorizzazioni per attività estrattive, al fine di valorizzare il patrimonio archeologico, paesaggistico e minerario del parco e il graduale cessazione dell’attività estrattiva al termine degli obiettivi di produzione sostenibile | -                                       | -    | -    | -    |      | -    |      | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.22 | riorganizzazione e ammodernamento degli impianti tecnologici delle attività estrattive esistenti con la riduzione dei fattori di criticità ambientale                                                                                                                                                                                                       | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.23 | salvaguardare il patrimonio territoriale, paesaggistico e ambientale presente                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |      |      |      |      | -    | -    |      | -    | -     | -     | -     |       | -     |       | -     | -     |
| OB.24 | migliorare la convivenza tra Parco di San Silvestro e attività estrattive esistenti, con ammodernamento, sostituzione, delocalizzazione di impianti e misure di riduzione del traffico di mezzi d’opera                                                                                                                                                     | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.25 | qualificare le produzioni e migliorare la sostenibilità ambientale dei poli produttivi che utilizzano risorse naturali                                                                                                                                                                                                                                      | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.26 | promuovere le attività di economia circolare, attraverso il sostegno alla creazione di nuove forme di filiere locali chiuse                                                                                                                                                                                                                                 | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.27 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.28 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Tabella 47. Legenda della Tipologia di incidenza

| Incidenza rilevata           |   |
|------------------------------|---|
| Assente                      | - |
| Positiva                     |   |
| Possibile incidenza negativa |   |

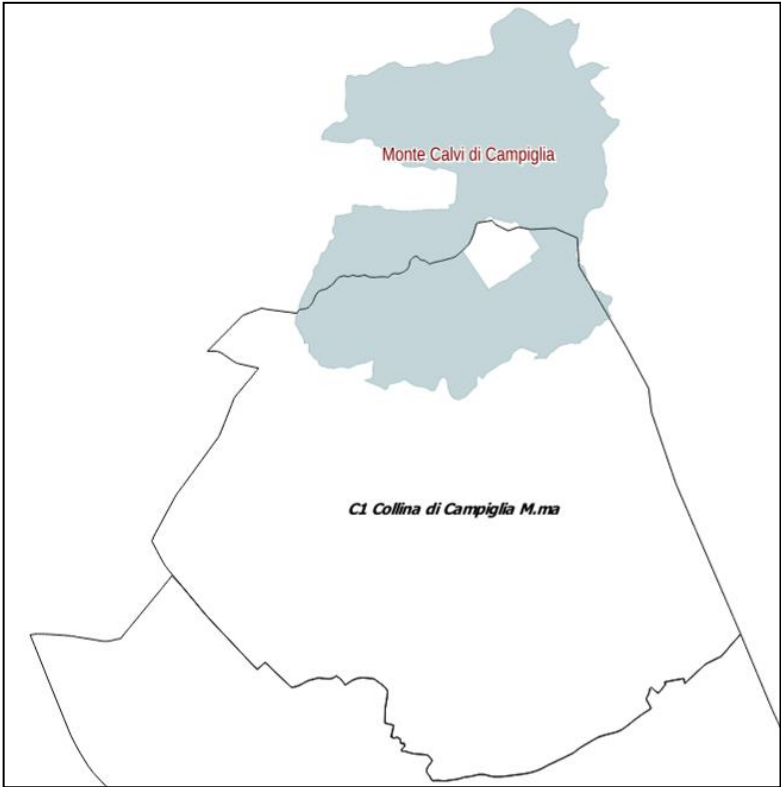


Tabella 48. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE C2 nei confronti del SIR IT51A0102 *Bandite di Follonica*

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                        | SIR IT51A0102 Bandite di Follonica |      |      |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|------|------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | In.1                               | In.2 | In.3 | In.4 |
| OB.1  | consolidamento del ruolo del centro come polo dell'innovazione del sistema produttivo della Val di Cornia                                                                                                                                                                                  | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.2  | valorizzazione dei tessuti storicizzati in termini di offerta di servizi al cittadino, mantenimento della residenza, promozione dell'identità storicoculturale dell'ambiente costruito                                                                                                     | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.3  | potenziamento offerta del sistema degli spazi ed attrezzature collettive e miglioramento della qualità urbana degli spazi pubblici centrali                                                                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.4  | ridefinizione del ruolo urbanistico del sistema insediativo a Sud, creando una nuova centralità attorno al nuovo parco urbano e all'ambito della stazione                                                                                                                                  | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.5  | miglioramento delle condizioni di fruibilità e accessibilità dell'area della stazione                                                                                                                                                                                                      | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.6  | riqualificazione dell'ambito produttivo entro cui è localizzato il “pomodorificio Petti” anche mediante la previsione del trasferimento della capacità edificatoria in altra area considerata idonea                                                                                       | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.7  | incentivare la qualificazione dei tessuti urbani ed extraurbani sulla base degli obiettivi fissati dal PIT-PPR per i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee                                                                                                                          |                                    | -    | -    | -    |
| OB.8  | qualificazione del patrimonio edilizio esistente mediante interventi di ricucitura dei margini urbani, qualificazione delle funzioni produttive e consolidamento delle funzioni di servizio                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.9  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                 | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.10 | promozione e diffusione di modelli e pratiche ecosostenibili ed eco-efficienti nelle nuove costruzioni edilizie e nel recupero e rinnovo del patrimonio edilizio esistente anche di recente edificazione                                                                                   | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.11 | promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione                                                                                                                                                    | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.12 | completamento della zona produttiva “Campo alla Croce” mediante l'incentivazione di aziende di trasformazione delle lavorazioni prime e seconde del prodotto agricolo                                                                                                                      | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.13 | definizione in sede di PO di nuovi usi e funzioni per l'ambito del polo sportivo stadio “Santa Lucia” (in fase di dismissione)                                                                                                                                                             | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.14 | potenziamento dell'area dello stadio “Mazzola”, posto lungo via Sardegna                                                                                                                                                                                                                   | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.15 | riprogettazione/riqualificazione dell'asse urbano di via Cerrini quale “elemento di connessione” tra parco urbano e stazione anche mediante l'ipotesi di una nuova centralità urbana (piazza)                                                                                              | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.16 | rafforzamento del sistema delle dotazioni urbane ed in particolare del “parco dei laghetti”                                                                                                                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.17 | adeguamenti funzionali e limitati incrementi delle unità residenziali, in adiacenza al sistema insediativo esistente, in seguito a un'attenta verifica delle condizioni di integrità fisica dei suoli e in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani                        | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.18 | limitati incrementi delle unità residenziali, attività commerciali di vicinato e artigianato di servizio, nelle aree contermini al territorio urbanizzato o limitati interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                            | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.19 | tutelare gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse (fiume Cornia)                                                                                                                                                          | -                                  | -    | -    |      |
| OB.20 | mantenere la funzione di filtro tra territorio rurale e territorio urbano svolta dalle aree agricole periurbane                                                                                                                                                                            | -                                  |      | -    | -    |
| OB.21 | recuperare le relazioni consolidate fra morfologia dei luoghi, strutture insediate e campagna circostante, con particolare attenzione, alle zone di frangia del sistema urbano                                                                                                             | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.22 | contenere il fenomeno della dispersione insediativa e mantenere i varchi presenti fra gli insediamenti                                                                                                                                                                                     | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.23 | riqualificare gli ambiti periurbani degradati, caratterizzati da processi di frammentazione e modificazione degli originari tessuti agrari                                                                                                                                                 |                                    | -    | -    | -    |
| OB.24 | riutilizzo dell'intero patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive e l'incremento della dotazione di servizi complementari alle attività esistenti                                                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.25 | riutilizzo dell'intero patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive e l'incremento della dotazione di servizi complementari alle attività esistenti                                                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.26 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                               | -                                  |      |      |      |
| OB.27 | riorganizzazione delle attività in esercizio, la delocalizzazione delle attività incompatibili, il potenziamento della dotazione di servizi per le attività compatibili, subordinata alla riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale                         | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.28 | valorizzazione della filiera agroalimentare, sviluppo del mercato ortofrutticolo locale e incentivazione della cooperazione agricola e della lavorazione in situ dei prodotti agricoli locali                                                                                              | -                                  |      | -    | -    |
| OB.29 | consolidamento e lo sviluppo delle strutture produttive e delle attività di lavorazioni dei prodotti agricoli di scarto e commercializzazione                                                                                                                                              | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.30 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                                                                                    | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.31 | potenziamento della rete ciclabile esistente mediante la creazione di una rete di percorsi in grado di percorrere l'intero territorio comunale, connettendo i centri maggiori ad aree significative del territorio sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico e storico-culturale | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.32 | riqualificazione dell'ambito della stazione anche mediante l'inserimento di nuove funzioni di servizio ai viaggiatori/utenti                                                                                                                                                               | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.33 | Adeguamento della viabilità                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |

Tabella 49. Legenda della Tipologia di incidenza

| Incidenza rilevata           |   |
|------------------------------|---|
| Assente                      | - |
| Positiva                     |   |
| Possibile incidenza negativa |   |

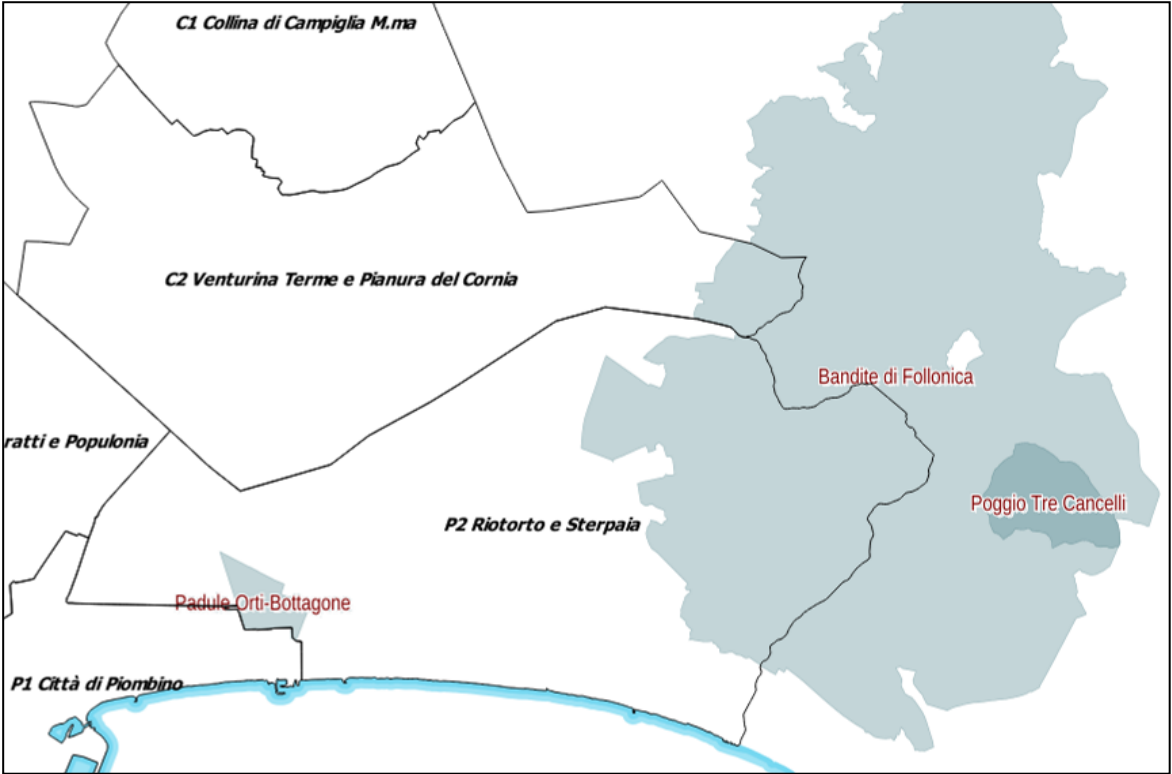


Tabella 50. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P1 nei confronti del Sito IT5160009 *Promontorio di Piombino e Monte Massoncello*

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ZSC IT516009 Promontorio di Piombino e M. Massoncello |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ln.1                                                  | ln.2 | ln.3 | ln.4 | ln.5 | ln.6 | ln.7 | ln.8 | ln.9 | ln.10 | ln.11 |
| OB.1  | valorizzazione del ruolo del centro storico e dei tessuti storicizzati in termini di offerta di servizi al cittadino, di mantenimento della residenza, di promozione dell'identità storico-culturale dell'ambiente costruito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.2  | potenziamento dell'offerta del sistema degli spazi ed attrezzature collettive e contestuale miglioramento dell'accessibilità anche al fine di consolidare e creare forti polarità urbane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.3  | incentivare la qualificazione dei tessuti urbani ed extraurbani sulla base degli obiettivi fissati dal PIT-PPR per i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.4  | riqualificazione dei margini urbani (soprattutto per quanto riguarda le aree a contatto con le pendici del promontorio e gli ambiti periurbani) in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.5  | promozione e diffusione di modelli e pratiche ecosostenibili ed eco-efficienti nelle nuove costruzioni edilizie e nel recupero e rinnovo del patrimonio edilizio esistente anche di recente formazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.6  | promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.7  | sottrazione delle aree agli usi industriali e, mediante una profonda trasformazione, rigenerazione di una porzione di città, in connessione con le aree urbane poste a Ovest di Viale Unità d'Italia e lungo il Viale della Resistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.8  | valorizzazione del nucleo originario delle borgate, dotazione di servizi e mitigazione degli impatti determinati dalla presenza dell'industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.9  | promozione della riqualificazione e del riordino dell'assetto dell'ambito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.10 | rigenerazione urbanistica degli insediamenti residenziali, con un mix di funzioni in prevalenza terziarie e commerciali, da localizzare lungo il nuovo asse di accesso alla città, in riferimento all'ampia area caratterizzata dalla presenza di attività produttive, in parte dismesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.11 | Reindustrializzazione dell'area attraverso: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ progressiva delocalizzazione degli impianti e lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani, compatibilmente ai piani industriali che verranno presentati;</li><li>▪ conseguente riconversione urbanistica delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate;</li><li>▪ ampliamento delle aree portuali;</li><li>▪ insediamento di attività produttive a basso impatto ambientale che vadano a privilegiare la diversificazione e l'impatto occupazionale;</li><li>▪ corretto e sostenibile inserimento dei nuovi impianti nel contesto insediativo urbano e rurale;</li><li>▪ attivazione di misure per la graduale riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche nonché degli emungimenti idrici;</li><li>▪ salvaguardia dei beni di pregio naturalistico e ambientale.</li></ul> | -                                                     | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.12 | individuazione di nuove aree per la produzione di beni e servizi in continuità con le previsioni in corso di attuazione del RU e sulla base della specifica proposta sottoposta al parere della conferenza di copianificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.13 | completamento delle previsioni contenute nel PIP ed insediamento di attività produttive a basso impatto ambientale che privilegino la diversificazione e l'impatto occupazionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.14 | rafforzamento delle connessioni infrastrutturali con il porto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.15 | favorire la saturazione dell'ambito anche attraverso il completamento delle previste oo.uu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.16 | consolidare e potenziare il sistema portuale recependo la programmazione del Documento di Pianificazione Strategica di Sistema Portuale, incentrata su un rafforzamento complessivo del porto di Piombino attraverso un consistente ampliamento a terra del proprio ambito di competenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.17 | attuare le strategie per la promozione dell'economia del mare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.18 | attuare le strategie per l'accessibilità del porto e per lo sviluppo della rete di ormeggi e approdi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.19 | sviluppare il polo per la nautica da diporto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.20 | sviluppare il polo per la cantieristica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.21 | sviluppare il polo a servizio di pescherecci e attività di acquacultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.22 | promuovere la riconversione della ex-Centrale Enel di Torre del Sale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.23 | creare un Parco culturale, scientifico e commerciale caratterizzato dalla presenza di un mix funzionale di usi urbanistici compatibili e integrabili con il contesto insediativo, paesaggistico e ambientale presente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.24 | qualificare l'area attraverso un rinnovamento estetico, ambientale, funzionale tale da aumentare l'attrattività della zona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -    | -     | -     |
| OB.25 | ampliare le destinazioni d'uso ammesse ammettendo anche destinazioni commerciali, direzionali, turistico ricettive, con l'obiettivo di valorizzare la strategicità della localizzazione, nell'ottica di qualificare l'ambito come nuovo polo di attrazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.26 | consolidamento delle funzioni residenziali e di servizio. Le trasformazioni dovranno essere funzionali al riordino insediativo e viabilistico, soprattutto in considerazione della riqualificazione dei margini urbani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.27 | allontanamento del traffico di attraversamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.28 | tutelare gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse (fiume Cornia)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                     | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    |       | -     |
| OB.29 | mantenere la funzione di filtro tra territorio rurale e territorio urbano svolta dalle aree agricole periurbane e dalle aree agricole delle pendici del promontorio e dalle aree della pianura costiera attorno a Torre del Sale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.30 | recuperare le relazioni consolidate fra morfologia dei luoghi, strutture insediate e campagna circostante, con particolare attenzione, alle zone di frangia del sistema urbano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.31 | contenere il fenomeno della dispersione insediativa e mantenere i varchi presenti fra gli insediamenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.32 | riqualificare gli ambiti periurbani degradati, caratterizzati da processi di frammentazione e modificazione degli originari tessuti agrari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.33 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                     | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.34 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.35 | potenziare l'infrastrutturazione di accesso a Piombino, implementando gli interventi di connessione e di riqualificazione delle aree di contatto fra il porto, gli ambiti della grande industria, ed il sistema insediativo urbano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.36 | elevare l'intermodalità del sistema della mobilità con coerenti interventi sulla rete ferroviaria e sul sistema portuale, per favorire l'integrazione fra trasporto su ferro, su gomma e su acqua e fra trasporto pubblico e privato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.37 | costruire sulla rete delle stazioni ferroviarie e degli scali marittimi un sistema di poli attrezzati per l'accesso, per la sosta e per la fornitura di servizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.38 | Promuovere la mobilità lenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |

**Tabella 51. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P1 nei confronti del Sito IT5160010 *Padule Orti Bottagone***

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sito IT5160010 Padule Orti Bottagone |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | In.1                                 | In.2 | In.3 | In.4 | In.5 | In.6 | In.7 | In.8 | In.9 | In.10 | In.11 | In.12 | In.13 | In.14 | In.15 | In.16 | In.17 | In.18 | In.19 | In.20 | In.21 |
| OB.1  | valorizzazione del ruolo del centro storico e dei tessuti storicizzati in termini di offerta di servizi al cittadino, di mantenimento della residenza, di promozione dell'identità storico-culturale dell'ambiente costruito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.2  | potenziamento dell'offerta del sistema degli spazi ed attrezzature collettive e contestuale miglioramento dell'accessibilità anche al fine di consolidare e creare forti polarità urbane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.3  | incentivare la qualificazione dei tessuti urbani ed extraurbani sulla base degli obiettivi fissati dal PIT-PPR per i morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.4  | riqualificazione dei margini urbani (soprattutto per quanto riguarda le aree a contatto con le pendici del promontorio e gli ambiti periurbani) in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.5  | promozione e diffusione di modelli e pratiche ecosostenibili ed eco-efficienti nelle nuove costruzioni edilizie e nel recupero e rinnovo del patrimonio edilizio esistente anche di recente formazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.6  | promozione degli interventi di edilizia residenziale sociale e delle ulteriori azioni per il soddisfacimento del diritto all'abitazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.7  | sottrazione delle aree agli usi industriali e, mediante una profonda trasformazione, rigenerazione di una porzione di città, in connessione con le aree urbane poste a Ovest di Viale Unità d'Italia e lungo il Viale della Resistenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.8  | valorizzazione del nucleo originario delle borgate, dotazione di servizi e mitigazione degli impatti determinati dalla presenza dell'industria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.9  | promozione della riqualificazione e del riordino dell'assetto dell'ambito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.10 | rigenerazione urbanistica degli insediamenti residenziali, con un mix di funzioni in prevalenza terziarie e commerciali, da localizzare lungo il nuovo asse di accesso alla città, in riferimento all'ampia area caratterizzata dalla presenza di attività produttive, in parte dismesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.11 | Reindustrializzazione dell'area attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>progressiva delocalizzazione degli impianti e lavorazioni siderurgiche in aree lontane dai tessuti urbani, compatibilmente ai piani industriali che verranno presentati;</li> <li>conseguente riconversione urbanistica delle aree industriali dismesse o sottoutilizzate;</li> <li>integrazione delle attività industriali e portuali;</li> <li>corretto e sostenibile inserimento dei nuovi impianti nel contesto insediativo urbano e rurale;</li> <li>attivazione di misure per la graduale riduzione delle emissioni atmosferiche e acustiche nonché degli emungimenti idrici;</li> <li>salvaguardia dei beni di pregio naturalistico e ambientale.</li> </ul> | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.12 | individuazione di nuove aree per la produzione di beni e servizi in continuità con le previsioni in corso di attuazione del RU e sulla base della specifica proposta sottoposta al parere della conferenza di copianificazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.13 | completamento delle previsioni contenute nel PIP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.14 | rafforzamento delle connessioni infrastrutturali con il porto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.15 | favorire la saturazione dell'ambito anche attraverso il completamento delle previste oo.uu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.16 | consolidare e potenziare il sistema portuale recependo la programmazione nel Piano Regolatore Portuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.17 | attuare le strategie per la promozione dell'economia del mare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.18 | attuare le strategie per l'accessibilità del porto e per lo sviluppo della rete di ormeggi e approdi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.19 | sviluppare il polo per la nautica da diporto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.20 | sviluppare il polo per la cantieristica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.21 | sviluppare il polo a servizio di pescherecci e attività di acquacultura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| OB.22 | promuovere la riconversione della ex-Centrale Enel di Torre del Sale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.23 | creare un Parco culturale, scientifico e commerciale caratterizzato dalla presenza di un mix funzionale di usi urbanistici compatibili e integrabili con il contesto insediativo, paesaggistico e ambientale presente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.24 | qualificare l'area attraverso un rinnovamento estetico, ambientale, funzionale tale da aumentare l'attrattività della zona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.25 | ampliare le destinazioni d'uso ammesse ammettendo anche destinazioni commerciali, direzionali, turistico ricettive, con l'obiettivo di valorizzare la strategicità della localizzazione, nell'ottica di qualificare l'ambito come nuovo polo di attrazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.26 | consolidamento delle funzioni residenziali e di servizio. Le trasformazioni dovranno essere funzionali al riordino insediativo e viabilistico, soprattutto in considerazione della riqualificazione dei margini urbani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.27 | allontanamento del traffico di attraversamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.28 | tutelare gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse (fiume Cornia)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                    |      | -    | -    | -    | -    | -    |      |      | -     | -     |       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OB.29 | mantenere la funzione di filtro tra territorio rurale e territorio urbano svolta dalle aree agricole periurbane e dalle aree agricole delle pendici del promontorio e dalle aree della pianura costiera attorno a Torre del Sale     | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.30 | recuperare le relazioni consolidate fra morfologia dei luoghi, strutture insediate e campagna circostante, con particolare attenzione, alle zone di frangia del sistema urbano                                                       | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.31 | contenere il fenomeno della dispersione insediativa e mantenere i varchi presenti fra gli insediamenti                                                                                                                               | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.32 | riqualificare gli ambiti periurbani degradati, caratterizzati da processi di frammentazione e modificazione degli originari tessuti agrari                                                                                           | - |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.33 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio                         |   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.34 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.35 | potenziare l'infrastrutturazione di accesso a Piombino, implementando gli interventi di connessione e di riqualificazione delle aree di contatto fra il porto, gli ambiti della grande industria, ed il sistema insediativo urbano   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.36 | elevare l'intermodalità del sistema della mobilità con coerenti interventi sulla rete ferroviaria e sul sistema portuale, per favorire l'integrazione fra trasporto su ferro, su gomma e su acqua e fra trasporto pubblico e privato | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.37 | costruire sulla rete delle stazioni ferroviarie e degli scali marittimi un sistema di poli attrezzati per l'accesso, per la sosta e per la fornitura di servizi                                                                      | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OB.38 | Promuovere la mobilità lenta                                                                                                                                                                                                         | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |   |   |   |

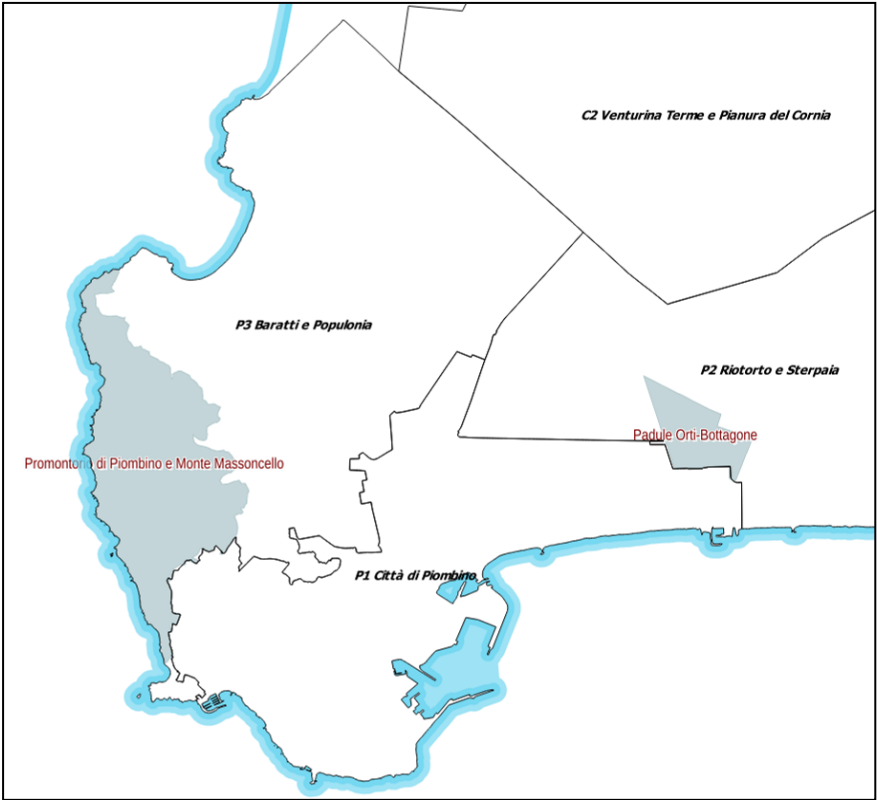


Tabella 52. Legenda della Tipologia di incidenza

| Incidenza rilevata           |   |
|------------------------------|---|
| Assente                      | - |
| Positiva                     |   |
| Possibile incidenza negativa |   |

Tabella 53. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l’UTOE P2 nei confronti del Sito IT5160010 *Padule Orti Bottagone*

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ZSC ZPS IT516010 Padule Orti Bottagone |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | In.1                                   | In.2 | In.3 | In.4 | In.5 | In.6 | In.7 | In.8 | In.9 | In.10 | In.11 | In.12 | In.13 | In.14 | In.15 | In.16 | In.17 | In.18 | In.19 | In.20 | In.21 |
| OB.1  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.2  | il PSI non prefigura un potenziamento del nucleo, ammettendo il solo completamento delle aree ancora non saturate nel perimetro insediativo esistente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.3  | tutelare le risorse culturali e ambientali presenti nonché gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |      | -    | -    |      |      |      |      |      | -     |       |       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.4  | conservazione e qualificazione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.5  | contrastare i fenomeni di dispersione insediativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.6  | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        | -    |      | -    |      |      | -    | -    | -    |       | -     | -     |       | -     | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     |
| OB.7  | sostenere le attività presenti anche mediante intervento di qualificazione delle attività turistiche da sostenere con la valorizzazione delle risorse del territorio e la creazione di una adeguata rete di strutture ricettive anche in relazione alla fruizione del vicino Parco di Montioni                                                                                                                                                                                                          | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |       |
| OB.8  | tutela paesaggistica ed ambientale e valorizzazione delle aree comprese nel Parco Regionale di Montioni nel rispetto della disciplina stabilita dal relativo Piano del Parco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.9  | Per le aree ricomprese nel Parco Costiero della Sterpaia il PSI ripropone gli obiettivi, già prefigurati dal P.S. d’Area, volti alla ulteriore valorizzazione e riqualificazione del parco e del suo patrimonio boschivo, promuovendone la fruizione nell’arco dell’anno e non solo nel periodo estivo                                                                                                                                                                                                  | -                                      |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |       | -     | -     |       | -     | -     | -     | -     | -     |       |       |       |
| OB.10 | attività di promozione e ricerca per produzioni agricole di qualità e riutilizzo del patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        | -    |      | -    |      |      | -    | -    | -    |       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.11 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; riconferma della vocazione agricola ed adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        | -    |      | -    |      |      | -    | -    | -    |       | -     | -     |       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.12 | Consolidare le polarità turistico ricettive, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto delle attività ricettive, subordinato alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                      | -    | -    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.13 | riorganizzazione delle attività in esercizio, delocalizzazione delle attività incompatibili, potenziamento della dotazione di servizi per le attività compatibili, subordinata alla riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale. Per i due centri di conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli a Vignale Riotorto e in località La Sdriscia si prevede il consolidamento e lo sviluppo delle strutture produttive e di commercializzazione | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.14 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente ed in coerenza con i contenuti del PUMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     |       | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| OB.15 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale e del sistema dei parchi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |       |       |
| OB.16 | prevedere interventi di riqualificazione della strada provinciale n. 23 bis “Base Geodetica”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Tabella 54. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l’UTOE P2 nei confronti del Sito IT51A0102 Bandite di Follonica

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                                       | SIR IT51A0102 Bandite di Follonica |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|------|------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | In.1                               | In.2 | In.3 | In.4 |
| OB.1  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi                                                                                                                | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.2  | il PSI non prefigura un potenziamento del nucleo, ammettendo il solo completamento delle aree ancora non saturate nel perimetro insediativo esistente                                                                                                                                     | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.3  | tutelare le risorse culturali e ambientali presenti nonché gli elementi di connessione ecologica costituiti dai corsi d'acqua e dalle aree fluviali ad esse connesse                                                                                                                      | -                                  | -    | -    |      |
| OB.4  | conservazione e qualificazione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |      | -    | -    |
| OB.5  | contrastare i fenomeni di dispersione insediativa                                                                                                                                                                                                                                         | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.6  | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                                                                                | -                                  |      | -    | -    |
| OB.7  | sostenere le attività presenti anche mediante intervento di qualificazione delle attività turistiche con la valorizzazione delle risorse del territorio e la creazione di una adeguata rete di strutture ricettive anche in relazione alla fruizione del vicino Parco di Montioni         | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.8  | tutela paesaggistica ed ambientale e valorizzazione delle aree comprese nel Parco Regionale di Montioni nel rispetto della disciplina stabilita dal relativo Piano del Parco.                                                                                                             | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.9  | Per le aree ricomprese nel Parco Costiero della Sterpaia il PSI ripropone gli obiettivi, già prefigurati dal P.S. d’Area, volti a valorizzazione e riqualificazione del parco e del suo patrimonio boschivo, promuovendone la fruizione nell’arco dell’anno e non solo nel periodo estivo |                                    | -    | -    | -    |
| OB.10 | attività di promozione e ricerca per produzioni agricole di qualità e riutilizzo del patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive                                                                                                                                                 | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.11 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; riconferma della vocazione agricola ed adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                                                                                  | -                                  |      | -    | -    |
| OB.12 | Consolidare le polarità turistico ricettive, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto delle attività ricettive, subordinato alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                                                                            | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.13 | riorganizzazione delle attività in esercizio, delocalizzazione delle attività incompatibili, potenziamento della dotazione di servizi per le attività compatibili, subordinata alla riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale                              | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.14 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente ed in coerenza con i contenuti del PUMS                                                                                                                                                                           | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.15 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale e del sistema dei parchi                                                                                                                                                          | -                                  | -    | -    | -    |
| OB.16 | prevedere interventi di riqualificazione della SP n. 23 bis “Base Geodetica”                                                                                                                                                                                                              | -                                  | -    | -    | -    |

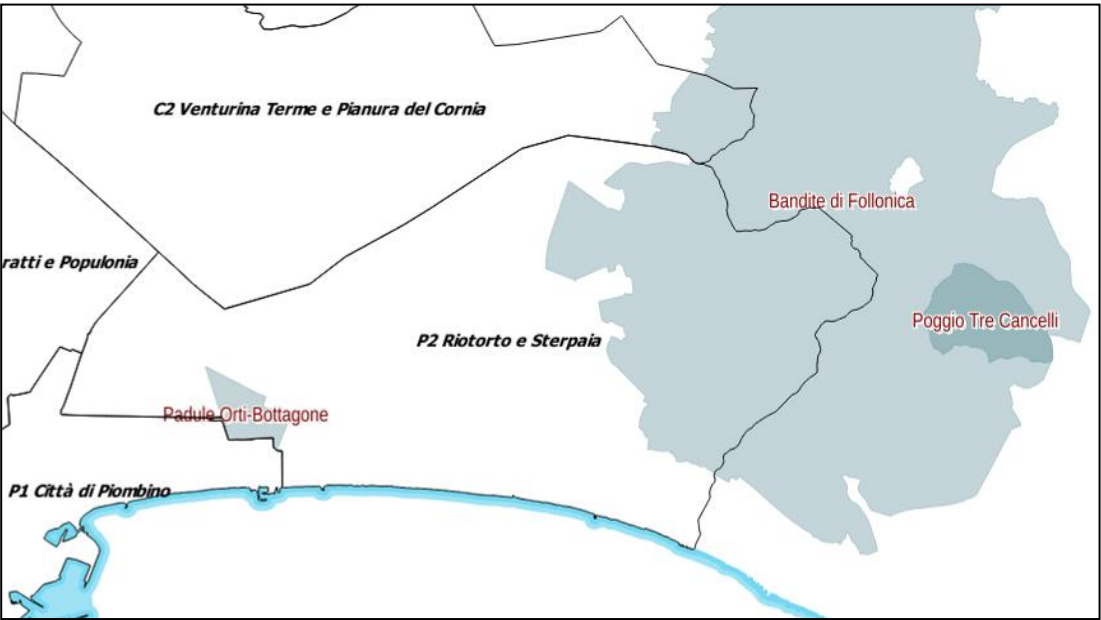


Tabella 55. Legenda della Tipologia di incidenza

| Incidenza rilevata           |   |
|------------------------------|---|
| Assente                      | - |
| Positiva                     |   |
| Possibile incidenza negativa |   |

Tabella 56. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l’UTOE P3 nei confronti del Sito IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello

| n.    | Obiettivi specifici                                                                                                                                                                                                                                                | Sito IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncelli |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                    | In.1                                                       | In.2 | In.3 | In.4 | In.5 | In.6 | In.7 | In.8 | In.9 | In.10 | In.11 |
| OB.1  | qualificazione delle funzioni turistico-ricettive nell’ambito delle superfici edificabili esistenti                                                                                                                                                                | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.2  | qualificazione delle funzioni turistico-ricettive dell’ambito attraverso interventi di recupero e ristrutturazione edilizia a parità delle superfici edificabili esistenti                                                                                         | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.3  | miglioramento dell’assetto funzionale e delle condizioni ambientali                                                                                                                                                                                                |                                                            | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.4  | consolidamento del ruolo di servizio al settore costiero occidentale e al parco archeologico di Baratti-Populonia                                                                                                                                                  | -                                                          | -    |      | -    | -    | -    | -    |      |      | -     | -     |
| OB.5  | riqualificazione dei margini urbani in relazione ai caratteri dei tessuti urbani ed extraurbani associandoli ad interventi di completamento e riordino dei tessuti edilizi anche mediante limitati interventi di nuova edificazione e relative dotazioni urbane    | -                                                          | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.6  | incentivazione della ricerca scientifica sia in campo naturale, sia in quello storico-archeologico il rafforzamento dei servizi e dell’educazione ambientale                                                                                                       | -                                                          | -    |      | -    | -    | -    | -    |      | -    | -     | -     |
| OB.7  | gestione integrata del turismo e diversificazione dell’offerta nell’arco dell’anno, promuovendo in particolare il turismo sportivo/attivo incentrato sulla valorizzazione delle componenti naturalistiche e paesaggistiche del territorio                          | -                                                          | -    |      | -    | -    | -    | -    |      |      | -     | -     |
| OB.8  | rivitalizzazione dell’agricoltura e coinvolgimento delle aziende nella manutenzione del territorio (azienda agricola multifunzionale)                                                                                                                              | -                                                          | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.9  | promozione del sistema del verde come fattore identitario e marchio di qualità del territorio                                                                                                                                                                      | -                                                          | -    |      | -    |      | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.10 | incremento delle interrelazioni con il sistema ambientale di interesse regionale e comunitario                                                                                                                                                                     |                                                            | -    |      | -    |      | -    | -    | -    |      |       | *     |
| OB.11 | collegamento tra le aree protette, anche tramite ippovie/percorsi ciclabili, privilegiando i percorsi dal mare all’entroterra                                                                                                                                      | -                                                          | -    | -    | -    |      | -    | -    |      |      |       |       |
| OB.12 | conservazione e qualificazione del territorio rurale                                                                                                                                                                                                               |                                                            | -    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.13 | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                                                         | -                                                          | -    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.14 | tutelare le risorse culturali e ambientali con un particolare riguardo a quelle minori, cui è legata la memoria e l’identità delle popolazioni                                                                                                                     | -                                                          | -    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.15 | governare il cambiamento del paesaggio agrario in coerenza con la storia e la struttura del territorio, intesa come maglia territoriale cui agganciare il disegno del nuovo paesaggio                                                                              |                                                            | -    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.16 | recuperare le parti compromesse e contrastare i fenomeni di degradazione del territorio e dell’ambiente, considerando ogni intervento sul territorio come occasione di riqualificazione ambientale                                                                 |                                                            | -    |      | -    | -    | -    |      |      |      | -     | -     |
| OB.17 | garantire il soddisfacimento delle necessità delle aziende agricole e delle attività connesse, compatibilmente con le risorse, in particolar modo quelle paesaggistiche e quelle idriche                                                                           | -                                                          | -    |      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.18 | tenere conto delle tendenze in atto, ma orientare le attività agricole alla vocazione del territorio nei suoi aspetti fisiografici, pedologici, botanici, agronomici, culturali e visuali, in modo che il loro sviluppo sia sostenibile e durevole                 |                                                            | -    |      |      |      |      |      | -    | -    | -     | -     |
| OB.19 | sostenere tutte le attività agricole e agrituristiche presenti nel territorio rurale in funzione della loro valenza di presidio ambientale                                                                                                                         | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.20 | riordino insediativo delle aree interessate dal fenomeno del microfrazionamento delle aree agricole con la formazione di insediamenti spontanei e non pianificati, e la loro progressiva/parziale riconversione a fini turistico-ricettivi                         | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.21 | consolidare la polarità turistico ricettiva, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto dell’attività ricettiva, subordinati alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                                                      | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -     | -     |
| OB.22 | riorganizzazione delle attività in esercizio, la delocalizzazione delle attività incompatibili, il potenziamento della dotazione di servizi per le attività compatibili, subordinata alla riqualificazione del rapporto con il contesto paesaggistico e ambientale | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.23 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica                                                                                                                                                                                                           |                                                            | -    | -    | -    |      | -    | -    |      | -    | -     | -     |
| OB.24 | conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa                                                                                                                                                               | -                                                          | -    | -    | -    |      | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.25 | adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                                                                                                                                                            | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.26 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente                                                                                                                                                                                            | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     |
| OB.27 | promuovere la mobilità lenta privilegiando i percorsi verso il mare e verso i centri principali di Baratti e Populonia                                                                                                                                             | -                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    |      | -    | -     | -     |

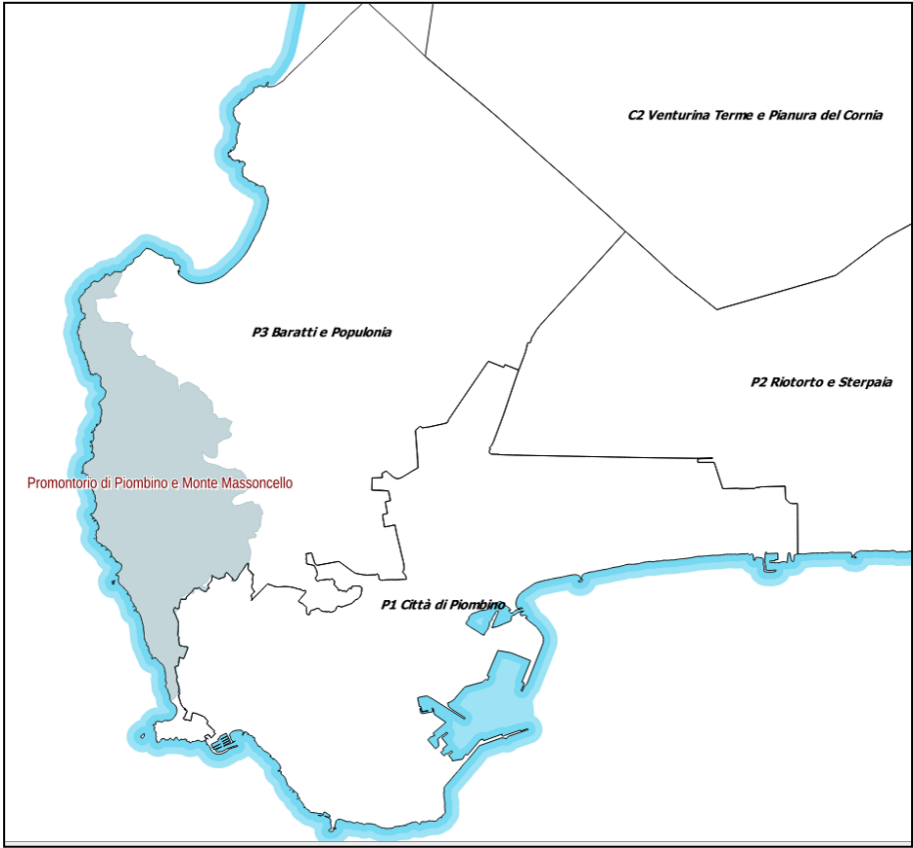


Tabella 57. Legenda della Tipologia di incidenza

| Incidenza rilevata           |   |
|------------------------------|---|
| Assente                      | - |
| Positiva                     |   |
| Possibile incidenza negativa |   |

Una volta individuata la “tipologia” di possibile incidenza attesa, sono state **estrapolate**, e nuovamente valutate, le **previsioni/azioni identificate come possibile incidenza “negativa”** al fine di identificarne, con maggiore dettaglio, le “**caratteristiche**” del tipo di incidenza, **in termini di effetti** per ciascun Sito tutelato.

Una volta individuata la “tipologia” di possibile incidenza attesa, sono state **estrapolate**, e nuovamente valutate, le **previsioni/azioni identificate come possibile incidenza “negativa”** al fine di identificarne, con maggiore dettaglio, le “**caratteristiche**” del tipo di incidenza, **in termini di effetti** per ciascun Sito tutelato.

#### IT5160008 Monte Calvi di Campiglia

**Tabella 58. Valutazione degli effetti attesi per IT5160008 Monte Calvi di Campiglia (UTOE C1)**

| n.   | Obiettivi specifici DELL'UTOE C1                                                                                                | In. 17 Interventi per ristrutturazione o manutenzione edifici importanti per le specie di chirotteri |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB.6 | interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, anche con possibilità di limitate quote di nuova edificazione | D -PR - IRR - LD                                                                                     |
| OB.8 | conservare e qualificare il territorio rurale                                                                                   | D -PR - IRR - LD                                                                                     |

**Tabella 59. Legenda della Scala degli effetti**

| Effetto         |     |
|-----------------|-----|
| Diretto         | D   |
| Indiretto       | IN  |
| Certo           | CE  |
| Probabile       | PR  |
| Reversibile     | R   |
| Irreversibile   | IRR |
| Di lunga durata | LD  |
| Di breve durata | BD  |

**IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello**

Per gli Obiettivi specifici dell'UTOE P1 non si rilevano incidenze negative correlate agli Indicatori prescelti.

**Tabella 60. Valutazione degli effetti attesi per IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (UTOE P3)**

| n.    | Obiettivi specifici dell'UTOE P3                                                                                                                                                                                                          | In.9 Divieto di realizzare strutture legate al turismo all'interno dell'Habitat 5320 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| OB.4  | consolidamento del ruolo di servizio al settore costiero occidentale e al parco archeologico di Baratti-Populonia                                                                                                                         | IN -PR - IR - LD                                                                     |
| OB.7  | gestione integrata del turismo e diversificazione dell'offerta nell'arco dell'anno, promuovendo in particolare il turismo sportivo/attivo incentrato sulla valorizzazione delle componenti naturalistiche e paesaggistiche del territorio | D - PR - IR - LD                                                                     |
| OB.11 | collegamento tra le aree protette, anche tramite ippovie/percorsi ciclabili, privilegiando i percorsi dal mare all'entroterra                                                                                                             | D - PR - IR - LD                                                                     |
| OB.21 | consolidare la polarità turistico ricettiva, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto dell'attività ricettiva, subordinati alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                             | D - PR - IR - LD                                                                     |

**Tabella 61. Legenda della Scala degli effetti**

| Effetto         |     |
|-----------------|-----|
| Diretto         | D   |
| Indiretto       | IN  |
| Certo           | CE  |
| Probabile       | PR  |
| Reversibile     | R   |
| Irreversibile   | IRR |
| Di lunga durata | LD  |
| Di breve durata | BD  |

**IT5160010 Padule Orti Bottagone****Tabella 62. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P1)**

| n.    | Obiettivi specifici dell'UTOE P1                                                                                                                                                                             | In.1 Sensibil. per limitare uso di fitofarmaci, diserbanti, etc... e razionalizzare risorsa idrica | In.4 Regolamentazione attività itticultura intensiva o semintensiva | In.20 Interventi sulla sentieristica a tutela dai danni da calpestio e disturbo |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| OB.17 | attuare le strategie per la promozione dell'economia del mare                                                                                                                                                | -                                                                                                  | D - PR - R - BD                                                     | -                                                                               |
| OB.21 | sviluppare il polo a servizio di pescherecci e attività di acquacultura                                                                                                                                      | -                                                                                                  | D - PR - R - BD                                                     | -                                                                               |
| OB.33 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio | D - PR - R - LD                                                                                    | -                                                                   | -                                                                               |
| OB.38 | Promuovere la mobilità lenta                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                  | -                                                                   | D - PR - R - BD                                                                 |

**Tabella 63. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P2)**

|       | Obiettivi specifici UTOE P2                                                                                                                                                                                                     | In.1            | In.3            | In.5            | In.6             | In.10            | In.13            | In.15 | In.19            | In.20            | In.21            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------|------------------|------------------|------------------|
| OB.6  | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                      | D - PR - R - LD | D - PR - R - LD | D - PR - R - LD | D - PR - R - LD  | IN - PR - R - LD | IN - PR - R - LD | -     | IN - PR - R - LD | -                | -                |
| OB.7  | sostenere le attività mediante intervento di qualificazione delle attività turistiche con la valorizzazione delle risorse del territorio e creazione di una rete di strutture ricettive anche in relazione al Parco di Montioni | -               | -               | -               | -                | -                | -                | -     | -                | IN - PR - R - LD |                  |
| OB.9  | Per le aree ricomprese nel Parco Costiero della Sterpaia valorizzazione e riqualificazione del parco e del suo patrimonio boschivo, promuovendone la fruizione nell'arco dell'anno                                              | -               | -               | -               | -                | -                | IN - PR - R - LD | -     | -                | IN - PR - R - LD | IN - PR - R - LD |
| OB.10 | attività di promozione e ricerca per produzioni agricole di qualità e riutilizzo del patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive                                                                                       | -               | -               | D - PR - R - LD | IN - PR - R - LD | -                | -                | -     | -                | -                | -                |
| OB.11 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; riconferma della vocazione agricola ed adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                        | D - PR - R - LD | D - PR - R - LD | D - PR - R - LD | IN - PR - R - LD | IN - PR - R - LD | IN - PR - R - LD | -     | -                | -                | -                |
| OB.12 | Consolidare le polarità turistico ricettive, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto delle attività ricettive, subordinato                                                                                          | -               | -               | -               | IN - PR - R - LD | -                | -                | -     | -                | -                | -                |

|       | Obiettivi specifici UTOE P2                                                                                                      | In.1 | In.3 | In.5 | In.6 | In.10 | In.13 | In.15           | In.19 | In.20           | In.21           |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-----------------|-------|-----------------|-----------------|
|       | alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                                                          |      |      |      |      |       |       |                 |       |                 |                 |
| OB.14 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente ed in coerenza con i contenuti del PUMS                  | -    | -    | -    | -    | -     | -     | D - PR - R - LD | -     | -               | -               |
| OB.15 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale e del sistema dei parchi | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -               | -     | D - PR - R - LD | D - PR - R - LD |

**Tabella 64. Legenda della Scala degli effetti**

| Effetto         |     |
|-----------------|-----|
| Diretto         | D   |
| Indiretto       | IN  |
| Certo           | CE  |
| Probabile       | PR  |
| Reversibile     | R   |
| Irreversibile   | IRR |
| Di lunga durata | LD  |
| Di breve durata | BD  |

**SIR IT51A0102 Bandite di Follonica**

Per gli Obiettivi specifici dell'UTOE C1 non si rilevano incidenze negative correlate agli Indicatori prescelti.

Per gli Obiettivi specifici dell'UTOE P2 non si rilevano incidenze negative correlate agli Indicatori prescelti

### 6.3 Analisi dei possibili fattori di impatti - approfondimento sulle matrici ambientali di interesse rispetto alle “Azioni e Progetti” previsti dal PSI

Effettuata la valutazione dei possibili impatti generabili con esplicito riferimento agli *obiettivi* posti alla base del PSI nei confronti degli *Indicatori di incidenza* selezionati per i Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, all'interno della presente sezione sono stati svolti una serie di approfondimenti specifici riferiti ai possibili effetti generabili dall'attuazione del Piano verso alcune matrici ambientali ritenute maggiormente interessate.

In ragione del territorio interessato dal PSI, nonché alla luce delle “*criticità*” di carattere ambientale rilevate all'interno dell'analisi dello stato attuale dell'ambiente (per la cui trattazione si rimanda al *Rapporto Ambientale di VAS\_Vol. I*), le matrici ambientali approfondite fanno capo a:

- *Acque;*
- *Suolo;*
- *Atmosfera;*
- *Fauna;*
- *Reti ecologiche e biodiversità.*

Per ciascuna delle matrici sopra indicate si è proceduto ad individuare il possibile “effetto” potenzialmente generabile nei confronti dei Siti Natura 2000 in ragione delle scelte strategiche/pianificatorie di Piano.

**Tabella 65. Possibili effetti generabili dal PSI nei confronti delle matrici ambientali ritenute maggiormente significative per i Siti Natura 2000**

| <b>Matrice ambientale</b>             | <b>Possibile effetto rilevato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acque</b>                          | Incremento dei prelievi idrici e scarichi in funzione delle nuove previsioni del PSI all'interno e/o in prossimità dei Siti Natura 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Suolo</b>                          | Incremento delle superfici impermeabilizzate e del consumo di suolo conseguente alle nuove previsioni del PSI nei pressi o all'interno dei Siti Natura 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Atmosfera</b>                      | Incremento dei flussi di traffico veicolare indotti da alcune nuove previsioni localizzate in prossimità dei Siti Natura 2000 (in particolare le previsioni turistiche - ricettive poste nelle UTOE P2 <i>Riotorto e Sterpaia</i> e UTOE P3 <i>Baratti e Populonia</i> )                                                                                                                                                                                               |
| <b>Fauna</b>                          | Disturbo nei confronti di chiroteri e falconidi presenti in alcune aree di cava localizzate all'interno e/o in prossimità dei Siti Natura 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Reti ecologiche e biodiversità</b> | Interferenza con la funzionalità della Rete Ecologica attualmente esistente all'interno e/o in prossimità dei Siti Natura 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                       | Interferenza nei confronti delle connessioni ecologiche con la ZSC Padule Orti Bottagone per le previsioni nell'UTOE P2 ( <i>Riotorto e Sterpaia</i> ) e UTOE P3 ( <i>Baratti e Populonia</i> ) localizzate in ambiti caratterizzati dalla presenza di ampie aree boscate di particolare valenza naturalistica nonché aree agricole ecologicamente connesse con la rete delle Aree protette costiere e delle vicine aree collinari ( <i>SIR Bandite di Follonica</i> ) |

L'analisi dei “*possibili effetti*” è stata effettuata prendendo a riferimento quelle previsioni di Piano o direttamente interferenti con i Siti Natura 2000 o ritenute potenzialmente incidenti per vicinanza/tipologia di intervento.

A tal fine sono riportati gli stralci di dettaglio delle tavole delle strategie e previsioni di Piano per meglio identificare le eventuali interferenze.

**Figura 28. Estratto della tavola delle strategie: Azioni e progetti (P.05c). Con riquadro blu l'area indicativa interessata dalla presenza dei Siti Natura 2000**

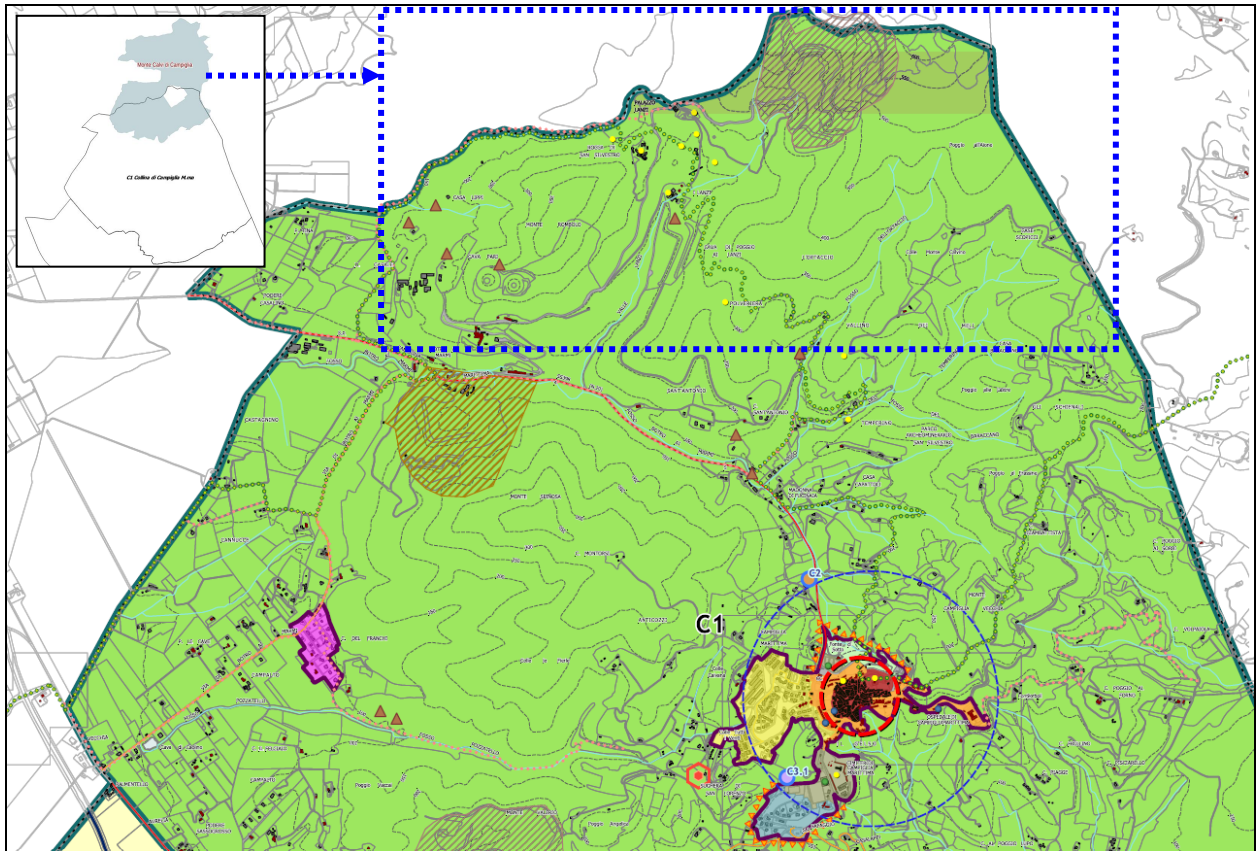


**Figura 29. Estratto della tavola delle Strategie: Azioni e progetti (P.05p). Con riquadro blu l'area indicativa interessata dalla presenza dei Siti Natura 2000**

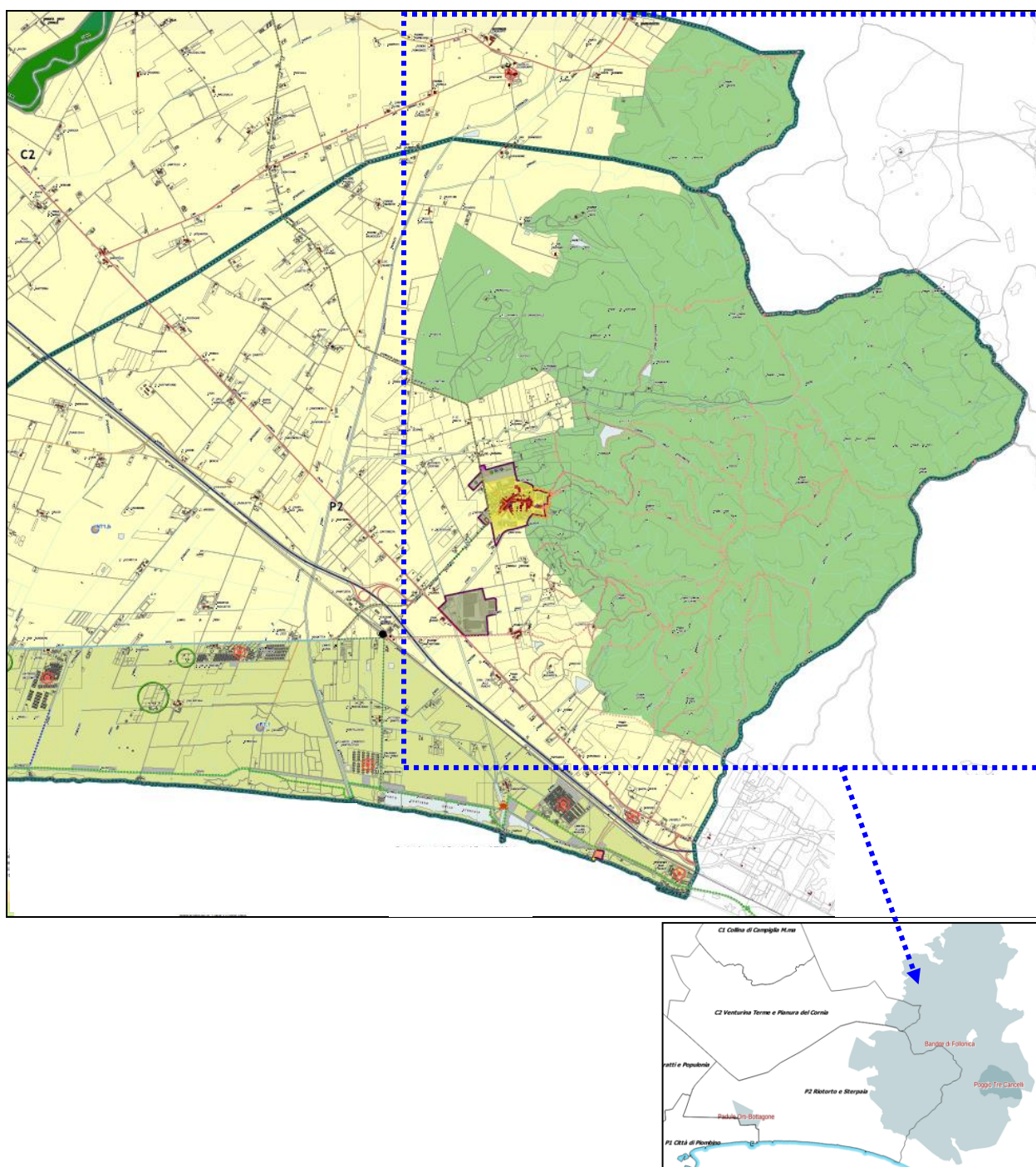


**Figura 30. Estratto della tavola delle strategie: Azioni e progetti (P.05p). Con riquadro blu l'area indicativa interessata dalla presenza dei Siti Natura 2000**

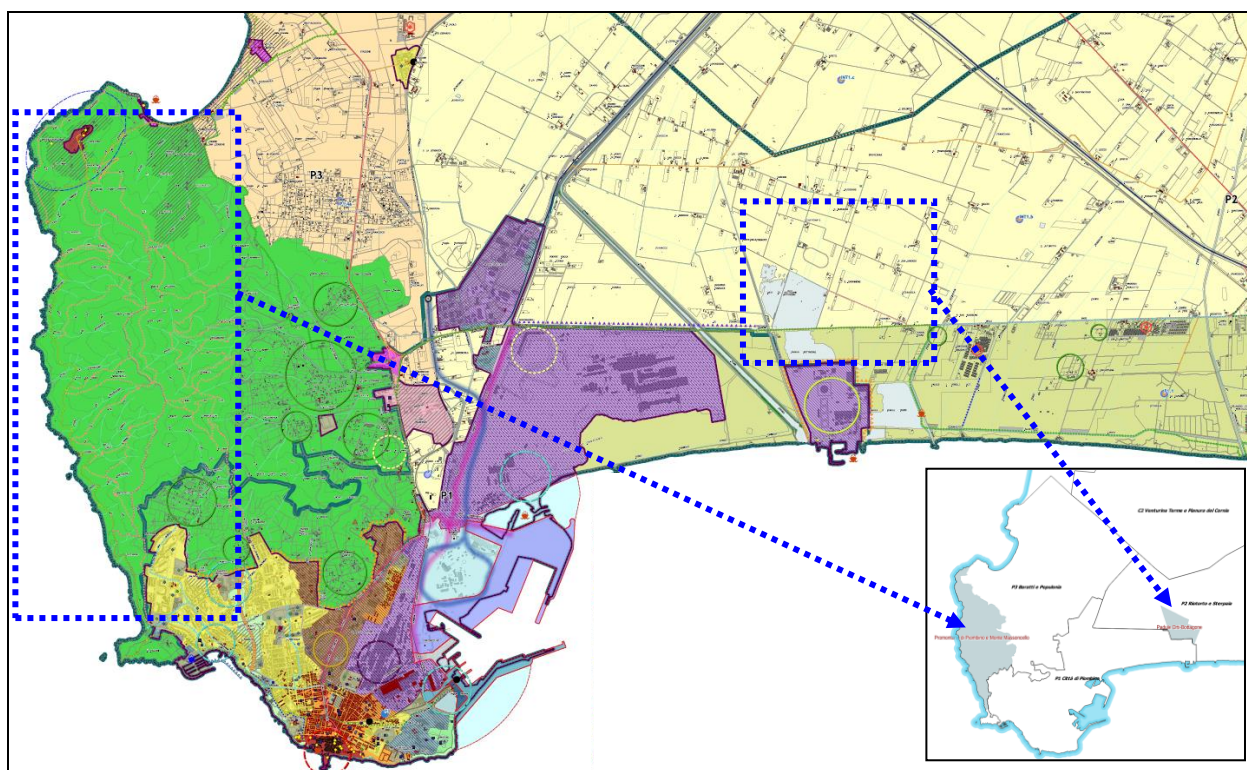
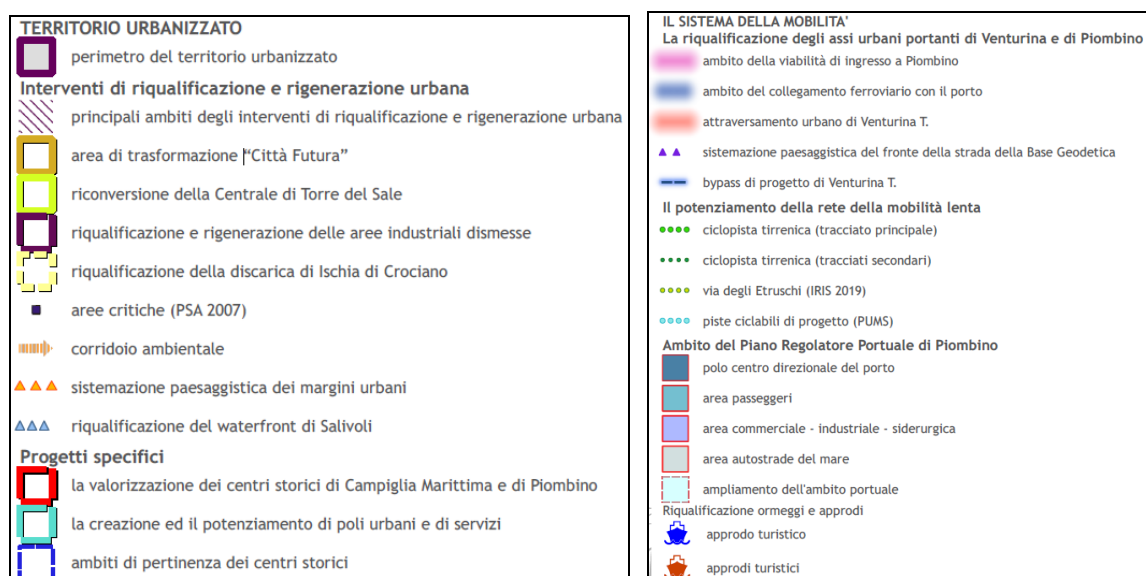
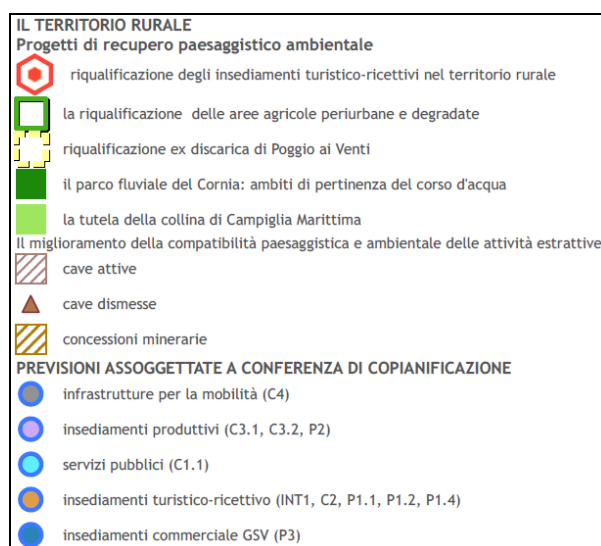


**Figura 31. Legenda delle tavole delle strategie: Azioni e progetti**

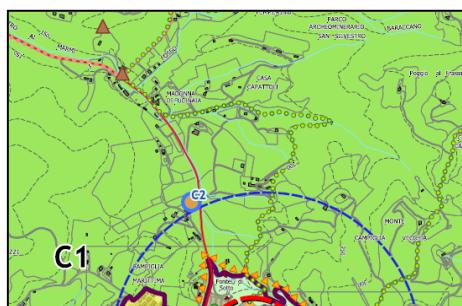


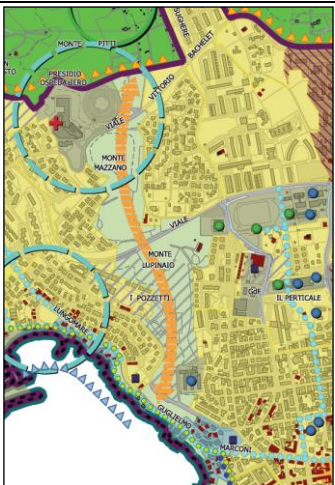


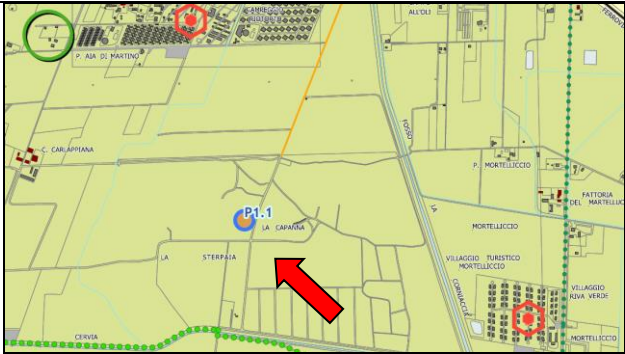
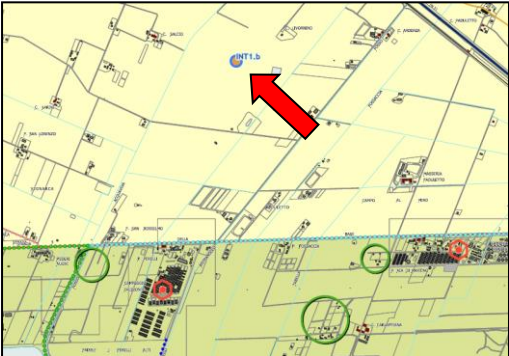
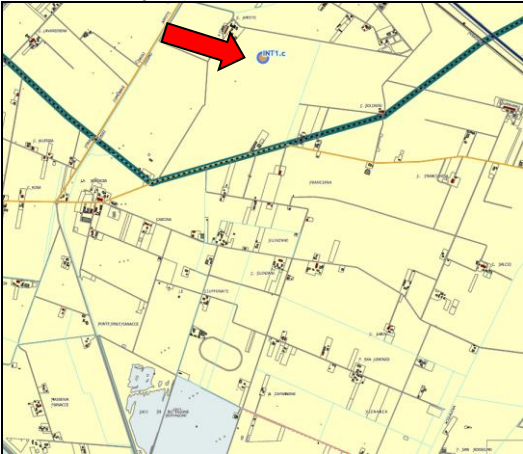
Nello specifico, alla luce delle considerazioni sopra esposte, gli interventi di Piano presi in considerazione sono di seguito descritti; la matrice evidenzia il Sito Natura 2000 verso cui si ipotizza una possibile incidenza, l'Azione/progetto definito dal PSI e la tipologia di interferenza (diretta/indiretta).

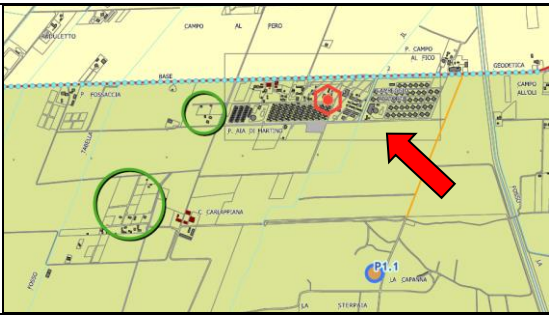
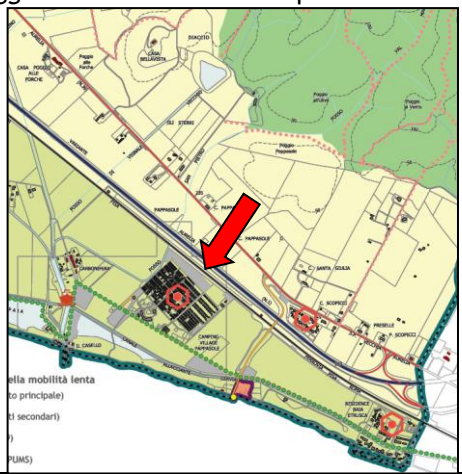
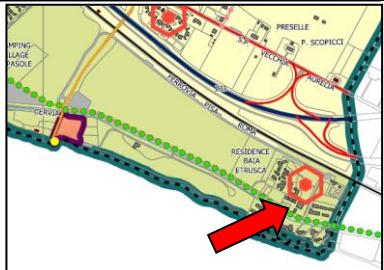
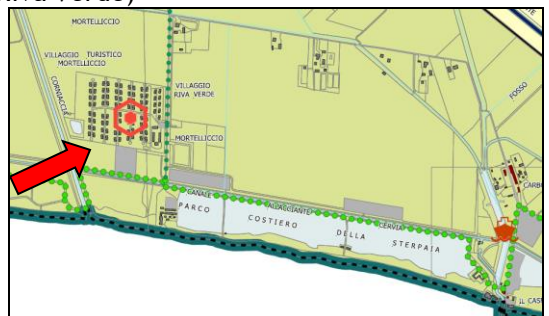
**Tabella 66. Elenco delle “Azioni e progetti” previsti dal PSI incidenti potenzialmente con i Siti Natura 2000**

| Sito Natura 2000                                          | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Interferenza localizzativa (diretta/indiretta) |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ZSC IT5160008 Monte Calvi di Campiglia                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | diretta                                        |
|                                                           | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | diretta                                        |
|                                                           | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | diretta                                        |
|                                                           | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2.</i><br><i>L'intervento prevede nuove strutture turistico-ricettive a nord dell'abitato di Campiglia M.ma. Il PSI propone una dotazione di posti letto per nuove strutture turistico-ricettive a supporto della ricettività del capoluogo, preferibilmente in prossimità di presidi edificati e viabilità esistenti, non distanti dal centro storico. Tali strutture saranno dotate dei servizi integrativi necessari per la sostenibilità economico-finanziaria sul mercato dell'offerta ricettiva di alta gamma, quali sala convegni, centro benessere, impianti ricreativi-sportivi).</i> | Indiretta                                      |
| ZSC IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | diretta                                        |
|                                                           | <i>Ambito del Piano Regolatore Portuale di Piombino: Riqualificazione ormeggi e approdi - Approdi turistici</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Indiretta                                      |
|                                                           | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate.</i><br><i>In questi ambiti il PSI persegue: riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Indiretta                                      |



| Sito Natura 2000                            | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Interferenza localizzativa (diretta/indiretta) |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                             | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Piste ciclabili di progetto (PUMS)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Indiretta                                      |
|                                             | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Corridoio ambientale</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indiretta                                      |
| ZSC - ZPS IT5160010 Padule Orti - Bottagone | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indiretta                                      |
|                                             | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Ciclopista Tirrenica</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | diretta                                        |
|                                             | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale.</i><br><i>Il PSI promuove la riconversione con l'obiettivo di creare un mix funzionale di usi urbanistici compatibili e integrabili con il contesto insediativo, paesaggistico e ambientale presente quali la destinazione turistico-ricettiva e mix di funzioni ad essa compatibile.</i><br><i>Fa parte dell'ambito di riqualificazione della centrale l'esistente bacino portuale antistante, che dovrà essere riqualificato per fini diportistici ed attività ad esso complementari.</i>  | Indiretta                                      |
|                                             | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Sistemazione paesaggistica dei margini urbani (perimetro della centrale di Torre del Sale)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Indiretta                                      |
|                                             | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Indiretta                                      |

| Sito Natura 2000 | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Interferenza localizzativa (diretta/indiretta) |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                  |  <p>Con il nuovo PSI si ripropongono gli obiettivi, già prefigurati dal P.S. d'Area, volti alla ulteriore valorizzazione e riqualificazione del parco territoriale della Sterpaia e del suo patrimonio boschivo, promuovendone la fruizione nell'arco dell'anno e non solo nel periodo estivo. Si propongono: il completamento dell'Ambito di Servizio alla balneazione di Torre Mozza e la realizzazione di ulteriori dotazioni di servizio alla balneazione nel tratto costiero ad ovest della foce del Cornia che ne risulta sprovvisto; l'allestimento nel bosco della Sterpaia, nelle aree individuate dal previgente PP di una struttura ricettiva stagionale con tipologie ricettive eco-compatibili ed appropriate al contesto boschivo da realizzare con strutture facilmente removibili ed in materiali naturali; la realizzazione del centro di documentazione/accoglienza del bosco della Sterpaia e gli altri interventi necessari alla fruizione pubblica del bosco, già disciplinati dal previgente PP).</p> |                                                |
|                  | <p>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b.</p> <p>Uno degli obiettivi del PSI è potenziare le strutture ricettive esistenti nella fascia costiera e completare/realizzare ulteriori dotazioni di servizio alla balneazione. La proposta riguarda la previsione di un plafond di dimensionamento per attrezzature turistico-ricettive e relativi servizi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Indiretta                                      |
|                  | <p>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c. (vedi descrizione sopra)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indiretta                                      |
|                  | <p>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Indiretta                                      |

| Sito Natura 2000                   | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Interferenza localizzativa (diretta/indiretta) |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
|                                    | <p><i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale</p> <p><i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole)</p>  | Indiretta                                      |
| SIR Bandite di Follonica IT51A0102 | <p><i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)</p>                                                                                                                                                 | Indiretta                                      |
|                                    | <p><i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)</p>                                                                                                                                                   | Indiretta                                      |

Nei paragrafi seguenti sono approfondite le tematiche ambientali sopra esposte.

Di seguito sono analizzati i possibili effetti correlabili agli interventi sopra esposti nei confronti delle matrici ambientali precedentemente individuate. La valutazione è stata eseguita secondo la tabella sottostante.

Tabella 67. Legenda della valutazione

| Simbologia | Valutazione dell'incidenza                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓↓         | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 non superabile con misure di mitigazione                                                                             |
| ↓          | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 superabile con misure di mitigazione da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi |
| ↔          | Nessuna incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                        |
| ↑          | Possibile incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000 da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi                                                    |
| ↑↑         | Incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                                              |

### 6.3.1 Acque

Tra i possibili effetti rilevabili per la matrice “Acqua” conseguenti all’attuazione del PSI nei confronti dei Siti Natura 2000 presenti nel territorio indagato si evidenzia l’atteso **incremento dei consumi idrici**, nonché **eventuali problematiche inerenti il recapito degli scarichi in fognatura**, così come **possibili interferenze con le acque sotterranee**, riferiti alle “Azioni e progetti” più prossimi o direttamente interferenti con i Siti oggetto di tutela.

Nella matrice di seguito riportata è stata effettuata una valutazione di dettaglio, di tipo qualitativo, delle singole “Azioni e progetti” previsti dal PSI.

Tabella 68. Legenda della valutazione

| Simbologia | Valutazione dell'incidenza                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓↓         | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 non superabile con misure di mitigazione                                                                             |
| ↓          | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 superabile con misure di mitigazione da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi |
| ↔          | Nessuna incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                        |
| ↑          | Possibile incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000 da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi                                                    |
| ↑↑         | Incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                                              |

**Tabella 69. Valutazione dell'incidenza sulla matrice "Acqua"**

| Sito Natura 2000                                                | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                         | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Acqua" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC<br>IT5160008<br>Monte Calvi di Campiglia                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>                                                                              | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i>                                                                      | diretta                    | ↓                               | Per tali aree i PO dovranno provvedere a definire le condizioni per l'esercizio delle attività. Non essendo presenti elementi di dettaglio per svolgere maggiori approfondimenti in questa fase, si rimanda al successivo PO per la valutazione dell'eventuale incidenza nei confronti della matrice.<br>Si ricorda l'obiettivo specifico del PSI di non ammettere nuove concessioni minerarie, siano esse di ricerca o di sfruttamento dei giacimenti.                                            |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                                                         | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>                                                                        | Indiretta                  | ↓                               | In ragione di una valutazione degli effetti di "carattere cumulativo" rispetto anche alle altre previsioni del PSI, si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, le misure mitigative più avanti descritte al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di consumi idrici.<br>Inoltre, non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda ad una valutazione maggiormente dettagliata in sede di PO. |
| ZSC<br>IT5160009<br>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                                                         | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | <i>Ambito del Piano Regolatore Portuale di Piombino: Riqualificazione ormeggi e approdi - Approdi turistici</i>                                  | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate</i>                                  | Indiretta                  | ↓                               | Sulla base delle indicazioni riportate dal PSI, in sede di PO le trasformazioni previste in tali aree dovranno seguire i criteri stabiliti, per ciascuna UTOE di appartenenza, dal PSI.<br>Si ricorda che gli interventi dovranno comunque risultare coerenti con le caratteristiche del contesto ambientale di riferimento promuovendo interventi volti a forme di risparmio idrico e non contaminazione delle acque sotterranee.                                                                 |
|                                                                 | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Piste ciclabili di progetto (PUMS)</i>                                                            | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                 | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Corridoio ambientale</i>                                                               | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ZSC - ZPS<br>IT5160010<br>Padule Orti -                         | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio</i> | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame,                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Sito Natura 2000                   | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                            | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Acqua" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bottagone                          | orizzonte)                                                                                                                                          |                            |                                 | soprattutto in termini di risparmio idrico e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                    | Potenziamento della rete di mobilità lenta: Ciclopista Tirrenica                                                                                    | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    | Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale.                                              | Indiretta                  | ↓                               | Il PSI promuove la riconversione dell'area. La qualificazione sarà mirata ad un rinnovamento, aumentando l'attrattività della zona. Si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, misure mitigative al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di consumi idrici, apporti in fognatura e tutela delle acque sotterranee. Non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO. |
|                                    | Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Sistemazione paesaggistica dei margini urbani (perimetro della centrale di Torre del Sale)   | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                    | Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1                                                                               | Indiretta                  | ↓                               | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico, apporti in fognatura e tutela delle acque sotterranee e in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                         |
|                                    | Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b                                                                             | Indiretta                  | ↓                               | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico, apporti in fognatura e tutela delle acque sotterranee, anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                    |
|                                    | Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c                                                                             | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                    | Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto) | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                                                   |
| SIR Bandite di Follonica IT51A0102 | Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                      | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                                                   |
|                                    | Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico -                                                      | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Sito Natura 2000 | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                          | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Acqua" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole)                                                                                                       |                            |                                 | successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                       |
|                  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca) | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi. |
|                  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)   | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di risparmio idrico e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi. |

### 6.3.2 Suolo

Tra i possibili effetti rilevabili per la matrice “*Suolo*” conseguenti all’attuazione del PSI nei confronti dei Siti Natura 2000 presenti nel territorio indagato si evidenzia l’**incremento delle superfici impermeabilizzate**, nonché **consumo di suolo** riferiti alle “Azioni e progetti” più prossimi o direttamente interferenti con i Siti oggetto di tutela.

Nella matrice di seguito riportata è stata effettuata una valutazione di dettaglio, di tipo qualitativo, delle singole “Azioni e progetti” previsti dal PSI.

Tabella 70. Legenda della valutazione

| Simbologia | Valutazione dell’incidenza                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓↓         | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 non superabile con misure di mitigazione                                                                             |
| ↓          | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 superabile con misure di mitigazione da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi |
| ↔          | Nessuna incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                        |
| ↑          | Possibile incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000 da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi                                                    |
| ↑↑         | Incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                                              |

**Tabella 71. Valutazione dell'incidenza sulla matrice "Suolo"**

| Sito Natura 2000                                                | Azioni e progetti di PSI                                                                                       | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Suolo" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC<br>IT5160008<br>Monte Calvi di Campiglia                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>                                            | diretta                    | ↑                               | Per tali aree i PO dovranno provvedere a definire le condizioni per il recupero di tali siti. Non essendo presenti elementi di dettaglio per svolgere maggiori approfondimenti in questa fase pianificatoria, si rimanda al successivo PO per la valutazione dell'eventuale incidenza nei confronti della matrice qui indagata.                                                                                                                                                                 |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i>                                    | diretta                    | ↓                               | Per tali aree i PO dovranno provvedere a definire le condizioni per l'esercizio delle attività. Non essendo presenti elementi di dettaglio per svolgere maggiori approfondimenti in questa fase pianificatoria, si rimanda al successivo PO per la valutazione dell'eventuale incidenza nei confronti della matrice qui indagata.<br>Si ricorda l'obiettivo specifico del PSI di non ammettere nuove concessioni minerarie, siano esse di ricerca o di sfruttamento dei giacimenti.             |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                       | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>                                      | Indiretta                  | ↓                               | In ragione di una valutazione degli effetti di "carattere cumulativo" rispetto anche alle altre previsioni del PSI, si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, le misure mitigative più avanti descritte al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di consumo di suolo ed impermeabilizzazione.<br>Inoltre, non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO. |
| ZSC<br>IT5160009<br>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                       | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Ambito del Piano Regolatore Portuale di Piombino: Riqualficazione ormeggi e approdi - Approdi turistici</i> | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione delle aree agricole periurbane degradate</i> | Indiretta                  | ↑                               | Sulla base delle indicazioni riportate dal PSI, in sede di PO le trasformazioni previste in tali aree dovranno seguire i criteri stabiliti, per ciascuna UTOE di appartenenza, dal PSI.<br>Si ricorda che gli interventi dovranno comunque risultare coerenti con le caratteristiche del contesto ambientale di riferimento.                                                                                                                                                                    |
|                                                                 | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Piste ciclabili di progetto (PUMS)</i>                          | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Interventi di riqualficazione e rigenerazione urbana: Corridoio ambientale</i>                              | Indiretta                  | ↑↑                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Sito Natura 2000                            | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                       | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Suolo" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC - ZPS IT5160010 Padule Orti - Bottagone | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte) | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di minor consumo di suolo possibile e contenimento del fenomeno di impermeabilizzazione dei suoli. Non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO.                       |
|                                             | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta:</i> Ciclopista Tirrenica                                                                                        | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                             | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana:</i><br>Riconversione della centrale di Torre del Sale                                                | Indiretta                  | ↓                               | Il PSI promuove la riconversione dell'area. La qualificazione sarà mirata ad un rinnovamento, aumentando l'attrattività della zona.<br>Si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, misure mitigative al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di impermeabilizzazione ed ulteriore consumo di suolo. Non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO. |
|                                             | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana:</i><br>Sistemazione paesaggistica dei margini urbani (perimetro della centrale di Torre del Sale)    | Indiretta                  | ↑↑                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                             | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i> Insediamento turistico ricettivo P.1.1                                                                                   | Indiretta                  | ↓                               | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di impermeabilizzazione ed ulteriore consumo di suolo, anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                         |
|                                             | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i> Insediamento turistico ricettivo Int. 1b                                                                                 | Indiretta                  | ↓                               | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di impermeabilizzazione ed ulteriore consumo di suolo, anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                                                         |
|                                             | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i> Insediamento turistico ricettivo Int. 1c                                                                                 | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                             | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)  | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di ulteriore consumo di suolo ed incremento del fenomeno dell'impermeabilizzazione e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo con altri                                                                                                |

| Sito Natura 2000                   | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                             | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Suolo" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                      |                            |                                 | interventi degli effetti attesi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SIR Bandite di Follonica IT51A0102 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Indiretta                  | ↓                               | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di impermeabilizzazione ed ulteriore consumo di suolo, anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo con altri interventi degli effetti attesi.                                                      |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di ulteriore consumo di suolo ed incremento del fenomeno dell'impermeabilizzazione e anche nell'ottica di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                     |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di ulteriore consumo di suolo ed incremento del fenomeno dell'impermeabilizzazione e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo con altri interventi degli effetti attesi. |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Indiretta                  | ↓                               | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di ulteriore consumo di suolo ed incremento del fenomeno dell'impermeabilizzazione e anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo con altri interventi degli effetti attesi. |

### 6.3.3 Atmosfera

Tra i possibili effetti rilevabili per la matrice “*Atmosfera*” conseguenti all’attuazione del PSI nei confronti dei Siti Natura 2000 presenti nel territorio indagato si evidenzia l’atteso **incremento dei flussi di traffico veicolare** in funzione delle nuove previsioni riferiti alle “*Azioni e progetti*” più prossimi o direttamente interferenti con i Siti oggetto di tutela.

Nella matrice di seguito riportata è stata effettuata una valutazione di dettaglio, di tipo qualitativo, delle singole “*Azioni e progetti*” previsti dal PSI.

Tabella 72. Legenda della valutazione

| Simbologia | Valutazione dell’incidenza                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓↓         | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 non superabile con misure di mitigazione                                                                             |
| ↓          | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 superabile con misure di mitigazione da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi |
| ↔          | Nessuna incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                        |
| ↑          | Possibile incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000 da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi                                                    |
| ↑↑         | Incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                                              |

**Tabella 73. Valutazione dell'incidenza sulla matrice "Atmosfera"**

| Sito Natura 2000                                                | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                   | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Atmosfera" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC<br>IT5160008<br>Monte Calvi di Campiglia                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>                                                                                        | diretta                    | ↔                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i>                                                                                | diretta                    | ↑↑                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                                                                   | diretta                    | ↑↑                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>                                                                                  | Indiretta                  | ↓                                   | In ragione di una valutazione degli effetti di "carattere cumulativo" rispetto anche alle altre previsioni del PSI, si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, le misure mitigative più avanti descritte al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di emissioni in atmosfera dirette ed indirette. Inoltre, non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO. |
| ZSC<br>IT5160009<br>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                                                                   | diretta                    | ↑↑                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Ambito del Piano Regolatore Portuale di Piombino: Riqualficazione ormeggi e approdi - Approdi turistici</i>                                             | Indiretta                  | ↔                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione delle aree agricole periurbane degradate</i>                                             | Indiretta                  | ↔                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Piste ciclabili di progetto (PUMS)</i>                                                                      | Indiretta                  | ↑↑                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Interventi di riqualficazione e rigenerazione urbana: Corridoio ambientale</i>                                                                          | Indiretta                  | ↔                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ZSC - ZPS<br>IT5160010<br>Padule Orti - Bottagone               | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte)</i> | Indiretta                  | ↓                                   | La riqualficazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di emissioni in atmosfera (dirette ed indirette) da traffico veicolare indotto, anche nell'ottica di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                                                                                |
|                                                                 | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Ciclopista Tirrenica</i>                                                                                    | diretta                    | ↑↑                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                 | <i>Interventi di riqualficazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale</i>                                                | Indiretta                  | ↓                                   | Il PSI promuove la riconversione dell'area. La qualificazione sarà mirata ad un rinnovamento, aumentando l'attrattività della zona. Si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, misure mitigative al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di emissioni in atmosfera (dirette ed indirette). Non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più                                                                       |

| Sito Natura 2000                   | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                          | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Atmosfera" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                   |                            |                                     | approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana:</i> Sistemazione paesaggistica dei margini urbani (perimetro della centrale di Torre del Sale)          | Indiretta                  | ↔                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i><br>Insediamento turistico ricettivo P.1.1                                                                                   | Indiretta                  | ↓                                   | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di contenimento delle emissioni in atmosfera (dirette e indirette), anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo con altri interventi degli effetti attesi. |
|                                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i><br>Insediamento turistico ricettivo Int. 1b                                                                                 | Indiretta                  | ↓                                   | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i><br>Insediamento turistico ricettivo Int. 1c                                                                                 | Indiretta                  | ↓                                   | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)        | Indiretta                  | ↓                                   | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di emissioni in atmosfera (dirette ed indirette), anche nell'ottica di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                |
| SIR Bandite di Follonica IT51A0102 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Indiretta                  | ↓                                   | Nelle successive fasi dovrà essere analizzato con maggiore approfondimento l'intervento previsto nell'ottica di mettere in atto misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di emissioni in atmosfera (dirette ed indirette), anche in ragione di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                                        |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Indiretta                  | ↓                                   | La riqualificazione delle strutture turistiche ad oggi presenti nel territorio (campeggi, villaggi, residence) dovrà prevedere, nelle successive fasi, misure volte alla tutela della matrice in esame, soprattutto in termini di emissioni in atmosfera (dirette ed indirette), anche nell'ottica di una valutazione di carattere cumulativo degli effetti attesi.                |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Indiretta                  | ↓                                   | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Indiretta                  | ↓                                   | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 6.3.4 Fauna

Tra i possibili effetti rilevabili per la matrice “*Fauna*” conseguenti all’attuazione del PSI nei confronti dei Siti Natura 2000 presenti nel territorio indagato si evidenzia la possibile incidenza, in termini di ***disturbo*** nonché ***eventuale riduzione di habitat e/o condizioni favorevoli*** per alcune specie faunistiche, in funzione delle nuove previsioni riferiti alle “*Azioni e progetti*” più prossimi o direttamente interferenti con i Siti oggetto di tutela.

Nella matrice di seguito riportata è stata effettuata una valutazione di dettaglio, di tipo qualitativo, delle singole “*Azioni e progetti*” previsti dal PSI.

Tabella 74. Legenda della valutazione

| Simbologia | Valutazione dell’incidenza                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓↓         | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 non superabile con misure di mitigazione                                                                             |
| ↓          | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 superabile con misure di mitigazione da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi |
| ↔          | Nessuna incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                        |
| ↑          | Possibile incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000 da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi                                                    |
| ↑↑         | Incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                                              |

**Tabella 75. Valutazione dell'incidenza sulla matrice "Fauna"**

| Sito Natura 2000                                                         | Azioni e progetti di PSI                                                                                        | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Fauna" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC<br>IT5160008<br>Monte Calvi<br>di Campiglia                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>                                             | diretta                    | ↓                               | La ZSC risulta caratterizzata dalla presenza di specie quali ad es. chirotteri, falconidi; i relativi areali distributivi possono includere eventualmente anche territori esterni al Sito tutelato. Poiché si troverà nel dettaglio maggiore definizione degli interventi di recupero delle cave dismesse all'interno dei successivi PO, si demanda a quella sede un'analisi di approfondimento sulla matrice qui indagata. Per il presente Piano in valutazione si prevedono comunque una serie di misure di mitigazione volte al fine di superare, al presente livello di pianificazione, la possibile incidenza. Si rimanda per tali ragioni alla sezione appositamente dedicata più avanti illustrata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i>                                     | diretta                    | ↓                               | La ZSC risulta caratterizzata dalla presenza di specie quali ad es. chirotteri, falconidi. Si ricorda che le proposte di progetti di coltivazione delle cave attualmente esistenti risultano già corredate di opportuni studi di incidenza già valutati, e nei quali sono presenti anche indicazioni di misure mitigative, sempre valide e a cui far riferimento, da applicarsi nei confronti della matrice qui in esame. Poiché si troverà nel dettaglio maggiore definizione degli interventi previsti all'interno dei successivi PO, si demanda a quella sede un'analisi di approfondimento sulla matrice qui indagata. Per il presente Piano in valutazione si prevedono comunque una serie di misure di mitigazione volte al fine di superare, al presente livello di pianificazione, la possibile incidenza. Si rimanda per tali ragioni alla sezione appositamente dedicata più avanti illustrata.<br>Si ricorda l'obiettivo specifico del PSI di non ammettere nuove concessioni minerarie, siano esse di ricerca o di sfruttamento dei giacimenti. |
|                                                                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                        | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                          | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>                                       | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ZSC<br>IT5160009<br>Promontorio<br>di Piombino<br>e Monte<br>Massoncello | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                        | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                          | <i>Ambito del Piano Regolatore Portuale di Piombino: Riqualificazione ormeggi e approdi - Approdi turistici</i> | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate</i> | Indiretta                  | ↓                               | Sulla base delle indicazioni riportate dal PSI, in sede di PO le trasformazioni previste in tali aree dovranno seguire i criteri stabiliti, per ciascuna UTOE di appartenenza, dal PSI. Si ricorda che gli interventi dovranno comunque risultare coerenti con le caratteristiche del contesto ambientale di riferimento evitando di arrecare disturbo alla fauna tutelata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                          | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Piste ciclabili di progetto (PUMS)</i>                           | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Sito Natura 2000                                     | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                    | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Fauna" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Corridoio ambientale</i>                                                                          | Indiretta                  | ↑↑                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ZSC - ZPS<br>IT5160010<br>Padule Orti -<br>Bottagone | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte)</i> | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                      | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Ciclopista Tirrenica</i>                                                                                     | diretta                    | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                      | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale</i>                                                | Indiretta                  | ↓                               | Il PSI promuove la riconversione dell'area. La qualificazione sarà mirata ad un rinnovamento, aumentando l'attrattività della zona. Si raccomanda di applicare, nelle successive fasi, misure mitigative al fine di contenere possibili effetti sulla matrice in esame soprattutto in termini di minor disturbo alla fauna tutelata (dirette ed indirette). Non essendo presenti elementi di dettaglio per effettuare valutazioni più approfondite, si rimanda a tale analisi in sede di PO |
|                                                      | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Sistemazione paesaggistica dei margini urbani (perimetro della centrale di Torre del Sale)</i>    | Indiretta                  | ↔                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                      | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1</i>                                                                                | Indiretta                  | ↓                               | Nella presente fase pianificatoria non si prevedono particolari incidenze di carattere significativo negativo nei confronti della matrice in analisi. Si ricorda comunque che nelle successive fasi di pianificazione di maggior dettaglio dovranno essere verificate le reali assenze di tali impatti.                                                                                                                                                                                     |
|                                                      | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b</i>                                                                              | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                      | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c</i>                                                                              | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                      | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</i>  | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SIR Bandite di Follonica<br>IT51A0102                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli</i>                                                                                | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Sito Natura 2000 | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                             | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Fauna" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                                                                                                             |                            |                                 |                                                                                                   |
|                  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                             |
|                  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                             |
|                  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Indiretta                  | ↓                               | Vedi descrizione del punto precedente                                                             |

### 6.3.5 Reti ecologiche e biodiversità

Tra i possibili effetti rilevabili per la matrice “*Reti ecologiche e biodiversità*” conseguenti all’attuazione del PSI nei confronti dei Siti Natura 2000 presenti nel territorio indagato si evidenzia la possibile incidenza, in termini di ***impoverimento della biodiversità*** nei Siti Natura 2000, così come nelle ***relative aree esterne connesse alle Reti ecologiche esistenti***, in funzione delle nuove previsioni riferite alle “*Azioni e progetti*” più prossimi o direttamente interferenti con i Siti oggetto di tutela.

L’Art. 75 della L.R. 30/2015 e s.m.i. evidenzia come gli *elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana sono individuati e disciplinati dagli strumenti di pianificazione e dagli atti di governo del territorio*, nel rispetto delle previsioni del PIT con valenza di Piano Paesaggistico. Il PSI in analisi prevede interventi che possono indurre a modificazioni del suolo e della copertura vegetale; tali elementi potrebbero pertanto essere interessati da impatti potenzialmente in grado di incidere sugli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica locale. In particolare, dall’esame degli Ecosistemi riferiti all’ambito “*Colline Metallifere*” notevole importanza rivestono le unità ecosistemiche presenti lungo la “*fascia costiera*” e “*collinare*”; quest’ultima caratterizza il territorio dei due Comuni e interessa un territorio ampio e diversificato con ecosistemi forestali e agro-forestali di elevato interesse naturalistico oltre che con un’importante matrice ecosistemica di area vasta.

Nella matrice di seguito riportata è stata effettuata una valutazione di dettaglio, di tipo qualitativo, delle singole “*Azioni e progetti*” previsti dal PSI.

Tabella 76. Legenda della valutazione

| Simbologia | Valutazione dell’incidenza                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↓↓         | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 non superabile con misure di mitigazione                                                                             |
| ↓          | Possibile incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000 superabile con misure di mitigazione da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi |
| ↔          | Nessuna incidenza significativa negativa nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                        |
| ↑          | Possibile incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000 da approfondire e valutare dettagliatamente in sede dei singoli Piani Operativi                                                    |
| ↑↑         | Incidenza positiva nei confronti dei Siti Natura 2000                                                                                                                                              |

**Tabella 77. Valutazione dell'incidenza sulla matrice "Reti ecologiche e biodiversità"**

| Sito Natura 2000                                                         | Azioni e progetti di PSI                                                                                        | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Reti ecologiche e biodiversità" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC<br>IT5160008<br>Monte Calvi<br>di Campiglia                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>                                             | diretta                    | ↑                                                        | Per gli interventi di recupero delle cave dismesse dovrà essere valutata, nelle successive fasi pianificatorie e progettuali dotate di maggior dettaglio, la non interferenza con gli elementi ad oggi presenti della rete ecologica. Il PSI prevede interventi che potrebbero comunque indurre a modificazioni del suolo e della copertura vegetale attuale; tali elementi potrebbero pertanto essere interessati da impatti potenzialmente in grado di incidere sugli elementi strutturali e funzionali della rete ecologica locale. Dovranno quindi essere definite e messe in atto, in sede di PO, anche eventuali misure di mitigazione in merito. |
|                                                                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i>                                     | diretta                    | ↓                                                        | Poiché le aree interessate dalle attività estrattive, nonché le zone ad esse limitrofe, risultano caratterizzate dalla presenza di preesistenti pressioni antropiche e/o comunque di misure di conservazione per i Siti Natura 2000 specifiche per le stesse, si ritiene cautelativo in questa sede incentivare lo svolgimento, nelle successive fasi pianificatorie/progettuali di maggior di approfondimento nei confronti di eventuali interferenze con le Reti ecologiche e biodiversità.<br>Si ricorda l'obiettivo specifico del PSI di non ammettere nuove concessioni minerarie, siano esse di ricerca o di sfruttamento dei giacimenti.         |
|                                                                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                        | diretta                    | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>                                       | Indiretta                  | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ZSC<br>IT5160009<br>Promontorio<br>di Piombino<br>e Monte<br>Massoncello | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Via degli Etruschi</i>                                        | diretta                    | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | <i>Ambito del Piano Regolatore Portuale di Piombino: Riqualificazione ormeggi e approdi - Approdi turistici</i> | Indiretta                  | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate</i> | Indiretta                  | ↓                                                        | Sulla base delle indicazioni riportate dal PSI, in sede di PO le trasformazioni previste in tali aree dovranno seguire i criteri stabiliti, per ciascuna UTOE di appartenenza, dal PSI.<br>Si ricorda che gli interventi dovranno comunque risultare coerenti con le caratteristiche del contesto ambientale di riferimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                          | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta: Piste ciclabili di progetto (PUMS)</i>                           | Indiretta                  | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                          | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Corridoio ambientale</i>                              | Indiretta                  | ↑↑                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Sito Natura 2000                                     | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                    | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Reti ecologiche e biodiversità" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZSC - ZPS<br>IT5160010<br>Padule Orti -<br>Bottagone | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte) | Indiretta                  | ↓                                                        | Alcune previsioni del PSI, UTOE P2 (Riotorto e Sterpaia) e UTOE P3 (Baratti e Populonia), insistono in ambiti caratterizzati dalla presenza di ampie aree boscate di particolare valenza naturalistica nonché di aree agricole, poste in stretta connessione ecologica con la vicina ZSC <i>Padule Orti Bottagone</i> nonché ecologicamente connesse con la rete delle Aree protette costiere e delle vicine aree collinari (SIR <i>Bandite di Follonica</i> ). Per tali previsioni sarà necessario, in sede di PO, dotato di maggior dettaglio, valutare le possibili incidenze anche in termini di effetti "cumulativi", al fine di riuscire a giungere ad una stima dell'atteso carico antropico su ecosistemi fragili e già sottoposti alla pressione delle attività umane e cambiamenti climatici (ad es. i fenomeni di erosione costiera). |
|                                                      | <i>Potenziamento della rete di mobilità lenta:</i> Ciclopista Tirrenica                                                                                     | diretta                    | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana:</i> Riconversione della centrale di Torre del Sale                                                | Indiretta                  | ↓                                                        | Alcune previsioni del PSI, UTOE P2 (Riotorto e Sterpaia) e UTOE P3 (Baratti e Populonia), insistono in ambiti caratterizzati dalla presenza di ampie aree boscate di particolare valenza naturalistica nonché di aree agricole, poste in stretta connessione ecologica con la vicina ZSC <i>Padule Orti Bottagone</i> nonché ecologicamente connesse con la rete delle Aree protette costiere e delle vicine aree collinari (SIR <i>Bandite di Follonica</i> ). Per tali previsioni sarà necessario, in sede di PO, dotato di maggior dettaglio, valutare le possibili incidenze anche in termini di effetti "cumulativi", al fine di riuscire a giungere ad una stima dell'atteso carico antropico su ecosistemi fragili e già sottoposti alla pressione delle attività umane e cambiamenti climatici (ad es. i fenomeni di erosione costiera). |
|                                                      | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana:</i> Sistemazione paesaggistica dei margini urbani (perimetro della centrale di Torre del Sale)    | Indiretta                  | ↔                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                      | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i> Insediamento turistico ricettivo P.1.1                                                                                | Indiretta                  | ↓                                                        | Alcune previsioni del PSI, UTOE P2 (Riotorto e Sterpaia) e UTOE P3 (Baratti e Populonia), insistono in ambiti caratterizzati dalla presenza di ampie aree boscate di particolare valenza naturalistica nonché di aree agricole, poste in stretta connessione ecologica con la vicina ZSC <i>Padule Orti Bottagone</i> nonché ecologicamente connesse con la rete delle Aree protette costiere e delle vicine aree collinari (SIR <i>Bandite di Follonica</i> ). Per tali previsioni sarà necessario, in sede di PO, dotato di maggior dettaglio, valutare le possibili incidenze anche in termini di effetti "cumulativi", al fine di                                                                                                                                                                                                            |

| Sito Natura 2000                   | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                          | Interferenza localizzativa | Incidenza sulla matrice "Reti ecologiche e biodiversità" | Eventuali note a cui corrispondono Misure di mitigazione descritte nell'apposita sezione dedicata                                                                                                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                   |                            |                                                          | riuscire a giungere ad una stima dell'atteso carico antropico su ecosistemi fragili e già sottoposti alla pressione delle attività umane e cambiamenti climatici (ad es. i fenomeni di erosione costiera). |
|                                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i><br>Insediamento turistico ricettivo Int. 1b                                                                                 | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |
|                                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i><br>Insediamento turistico ricettivo Int. 1c                                                                                 | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)        | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |
| SIR Bandite di Follonica IT51A0102 | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |
|                                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i> Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Indiretta                  | ↓                                                        | Vedi descrizione del punto precedente                                                                                                                                                                      |

## 7 MISURE DI MITIGAZIONE

La presente sezione risulta caratterizzata da due tipologie di “*Misure di mitigazione*”, comunque complementari tra loro, che si focalizzano, nello specifico:

- *Sull’ottemperanza al Piano Regionale Cave;*
- *Misure generali per i Siti Natura 2000.*

Nelle successive fasi pianificatorie di maggior dettaglio si ricorda che dovranno essere perseguite/approfondite entrambe le tipologie mitigative qui indicate.

### 7.1 Misure riferite all’ottemperanza con il Piano Regionale Cave

Nella presente sezione, vista la peculiarità del territorio campigliese riferita alla presenza contestuale di attività estrattive e Siti Natura 2000 è stato eseguito un approfondimento specifico riferito alla *tematica delle misure di mitigazione* previste esplicitamente dal Nuovo PRC basato sulla coesistenza di queste due realtà.

Per quanto riguarda i **Giacimenti e Giacimenti potenziali ricadenti nelle aree SIC - SIR - ZPS - ZSC** il PRC prevede che siano applicate le **seguenti Misure**:

- Utilizzo delle *migliori pratiche estrattive* anche ai fini di un basso impatto ambientale così come previsto anche dalle misure di salvaguardia di cui al Piano di tutela delle acque e dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- *Rilievo faunistico e floristico* ante operam in caso di *apertura di nuove cave e/o di ampliamento di quelle esistenti* (previste dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali) al fine di consentire all’ente gestore del sito di prescrivere le opportune mitigazioni, le eventuali variazioni progettuali o di approvare misure di conservazione più restrittive per le attività estrattive ai fini di ridurre gli impatti sulle stazioni di specie vegetali o sui siti riproduttivi di specie animali di interesse comunitario rilevati;
- *Integrazione*, per i nuovi progetti, *del Piano di coltivazione con una pianificazione di attività di ripristino ambientale finalizzata alla conservazione della biodiversità*;
- *Tutela*, nell’ambito delle attività estrattive, *delle grotte* (di cui al censimento delle grotte della Toscana - LR 20/1984 e s.m.i.);
- *Divieto di alterazione dell’habitat 8320*;
- *Perimetrazione di dettaglio delle superfici dell’habitat 8320* (campi di lava e cavità naturali di maggiore interesse e più rappresentative), al fine di impedirne la totale trasformazione ad opera dell’industria geotermica.

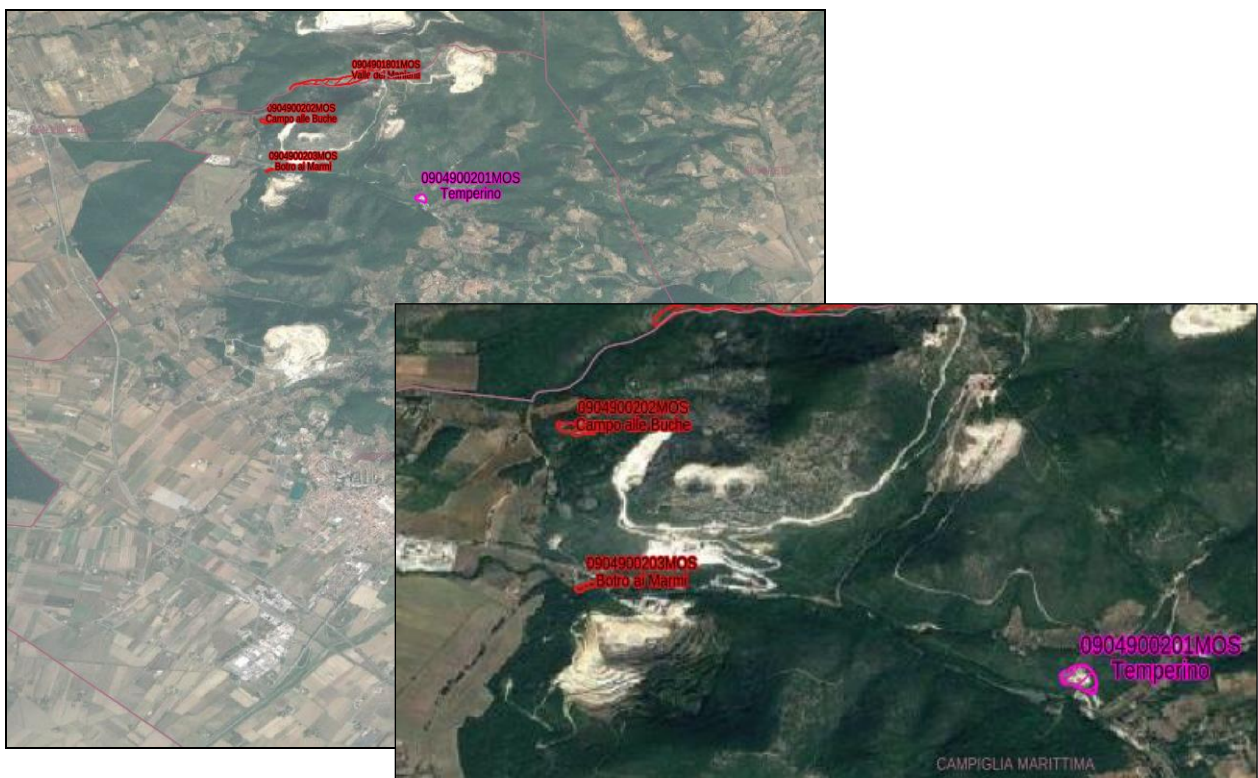
***Si ricorda che con la nuova proposta di perimetrazione del Giacimento di Monte Calvi di Campiglia effettuata in sede di PSI non risultano Giacimenti ricadenti all'interno della ZSC in analisi.***

Il recepimento delle *misure sito-specifiche* dei Siti delle Rete Natura 2000 dovrà avvenire, come indicato dal PRC, oltre che per i *Giacimenti* e i *Giacimenti Potenziali* anche per i Siti di reperimento dei Materiali Ornamentali Storici (MOS) e per i Siti Estrattivi Dismessi (SED).

Il territorio interessato dal PSI in formazione, oggetto del presente Studio di incidenza, risulta caratterizzato, come anticipato nel presente documento, dalla presenza dei seguenti Siti di reperimento dei **MOS**:

- *Comune di Campiglia M.ma:*
  - Campo alle buche (0904900202MOS);
  - Botro ai Marmi (0904900203MOS);
  - Temperino (0904900201MOS).

**Figura 32. MOS nel Comune di Campiglia M.ma**



Dei tre MOS solamente il *sito di Campo alle Buche* risulta *ricadere all'interno della ZSC Monte Calvi di Campiglia*.

Figura 33. Sovrapposizione dei MOS e della ZSC Monte Calvi di Campiglia



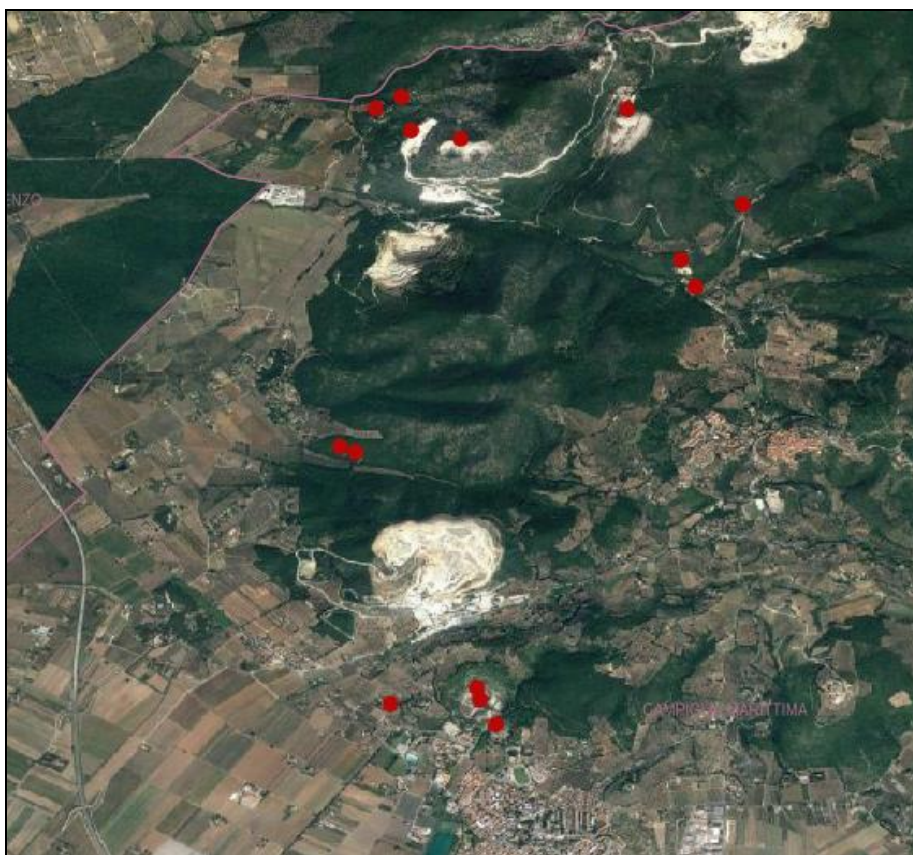
Nel territorio *comunale di Piombino*, invece, non sono presenti Siti di reperimento dei MOS.

Per quanto riguarda i **Siti Estrattivi Dismessi (SED)** di seguito l'elenco di quelli individuati dal PRC e ricadenti nel territorio interessato dal PSI:

- *Comune di Campiglia M.ma:*

- Cava del Pozzino;
- C. Valacchio Piano;
- Valle Lanzi 1 e 2;
- Monte Rombolo 1, 2, 3 e 4;
- V. Pozzatello 1 e 2;
- C. Poggetto;
- C. Poggio alla Luna;
- P\_CMI\_2207.

**Figura 34. SED nel Comune di Campiglia M.ma**



Di questi ricadono *all'interno della ZSC Monte Calvi di Campiglia i seguenti SED: Monte Rombolo 1, 2, 3 e 4 e Cava del Pozzino*, come mostrato di seguito.

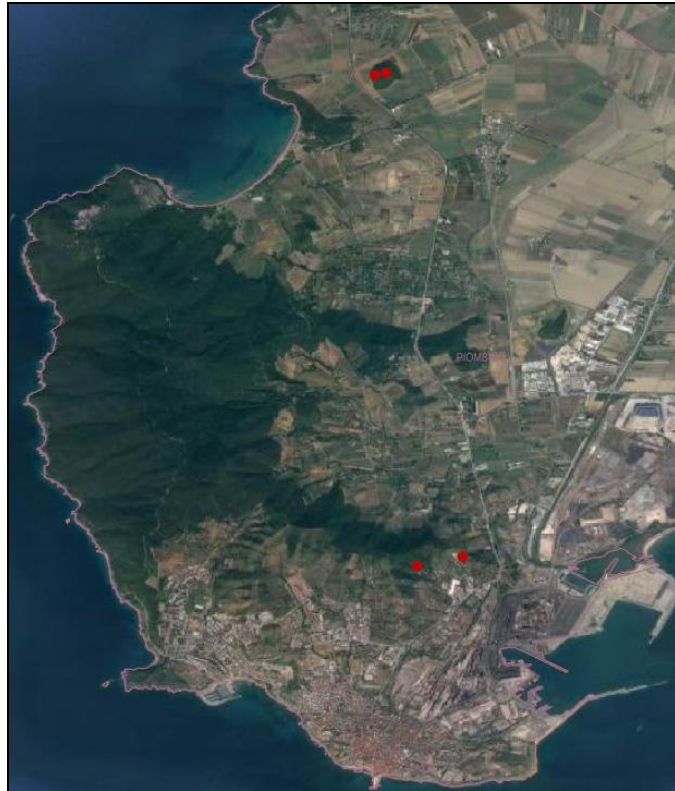
**Figura 35. Sovrapposizione dei SED e della ZSC Monte Calvi di Campiglia**



- *Comune di Piombino:*

- Poggio Lupo 1 e 2;
- Poggio Caselle 1 e 2.

Figura 36. SED nel Comune di Piombino



Per Piombino nessuno dei SED ricade in Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Di seguito si riportano invece le **prescrizioni ulteriori e recepimento delle misure di conservazione sito specifiche** previste dal nuovo PRC per i **SED e Siti per reperimento MOS ricadenti nelle aree SIC - SIR - ZPS - ZSC:**

- *Recupero di siti estrattivi dismessi*, mediante interventi di ripristino ambientale, riqualificazione paesaggistica e naturalistica;
- *Bonifica delle cave* approvate prima della LR.36/80, delle miniere e delle discariche, non più attive, anche esterne al Sito, qualora possano costituire fonte di dispersione di inquinanti fisici e chimici nelle acque che confluiscono nel sito;
- *Divieto di alterazione dell'habitat 8320.*

Sempre secondo il nuovo PRC per i **SED e MOS, Giacimenti (G) e Giacimenti potenziali (GP) ricadenti nelle aree SIC - SIR - ZPS - ZSC** si applicano le **azioni specifiche** contenute nel Cap. 5 - par. 5.3 dello Studio di incidenza allegato al PRC citato, se ricadenti all'interno di un sito munito di Piano di Gestione si applicano le azioni specifiche contenute nel Cap. 5 - par. 5.4 del medesimo documento.

In ultimo, sono esplicitate le **Prescrizioni di carattere generale** valide per tutte le tipologie di **SED e MOS, Giacimenti (G) e Giacimenti potenziali (GP):**

- *Tutela degli habitat di interesse comunitario 8310 (“Grotte non ancora sfruttate a livello turistico”) e delle specie ad essi collegate* (es Chiroteri, fauna troglobia/troglofila ecc.) *sia all’interno che all’esterno dei Siti Natura 2000, laddove siano presenti grotte e cavità carsiche.* Dovranno essere analizzati gli effetti indotti dalla attivazione di tali tipologie di aree attraverso indagini geologiche dedicate all'analisi dei fenomeni carsici presenti. Gli interventi dovranno escludere la possibile intercettazione superficiale o sotterranea di grotte e/o cavità carsiche, non modificarne il regime idrologico, tenuto conto anche del loro sviluppo;
- *Tutela degli habitat fluviali e ripariali e delle specie connesse* analizzando la localizzazione delle varie tipologie di aree rispetto alla presenza delle Aree di Contesto Fluviale di cui ai PGRA dei Distretti di riferimento, in quanto queste aree destinate all’espansione fluviale sono fondamentali per il mantenimento/ripristino di habitat e specie di interesse comunitario e regionale e per la funzionalità dei corridoi ecologici fluviali e ripariali, sia all’interno dei Siti Natura 2000 che al loro esterno. Nei casi in cui le Aree di Contesto fluviale non siano ancora state individuate dai Distretti, si dovrà fare riferimento alle aree a pericolosità idraulica P2 e P3, anche in applicazione delle norme di PGRA, che ne privilegiano le trasformazioni urbanistiche tese al ripristino della funzionalità idraulica e ecosistemica;
- Si dovranno *escludere interferenze significative negative con le strutture ecologiche* caratterizzanti l'area di interesse della nuova pianificazione e/o progettazione quali: fasce boscate e corpi idrici con funzione di corridoio ecologico nonché delle stepping stones;
- Nelle successive fasi di pianificazione, dopo aver svolto gli opportuni rilievi naturalistici di campagna, escludere dal perimetro del giacimento e/o dalle Aree a Destinazione Estrattiva le porzioni di territorio che possono interferire in modo diretto (per sottrazione, frammentazione, o contaminazione) con habitat presenti in maniera sporadica nel Sito in questione, ovvero caratterizzanti la ZSC.

## 7.2 Misure generali per i Siti Natura 2000 interessati dal PSI

Ai sensi della vigente normativa comunitaria, nazionale e regionale, la *Relazione di incidenza* prevede la definizione di “eventuali” misure cosiddette “*di mitigazione*” oltre ad *indicazioni* volte al contenimento degli eventuali effetti negativi sull’ambiente.

Individuati, nei paragrafi precedentemente illustrati, i possibili *effetti* generabili dall’attuazione del PSI, e chiarita quale sia la possibile incidenza nei confronti degli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000, e del SIR, esistenti nei territori comunali, sono state selezionate ***una serie di misure di mitigazione degli effetti***; va da sé che tali indicazioni

avranno carattere tanto più restrittivo quanto maggiori saranno gli impatti e le incidenze potenzialmente negative previste in relazione all'attuazione concreta degli Obiettivi specifici prefissati dal PSI.

Sulla base di quanto analizzato sino ad ora è possibile affermare, a questo livello di pianificazione, ***l'assenza di incidenze di tipo "significativo" da parte delle previsioni del PSI***, nei confronti degli Habitat e delle specie tutelate presenti. Seppur, comunque, non sono emerse incidenze negative significative, è ugualmente utile ed importante riportare misure di mitigazione da prendere in considerazione anche nelle successive fasi pianificatorie di maggior dettaglio, a partire, in primo luogo, dai Piani Operativi comunali che dovranno ugualmente continuare a ***perseguire il principio di massima tutela nei confronti degli elementi "sensibili" che caratterizzano i Siti oggetto della valutazione condotta***.

Come già evidenziato e dettagliato nel presente documento, l'Allegato A "***Misure di Conservazione generali valide per tutti i SIC terrestri e marini***" della D.G.R. n.1223 del 15/12/2015 contiene misure di conservazione per la Rete Natura 2000. In ragione di ciò, le Misure di mitigazione proposte, e di seguito esplicitate per ciascun Sito, rimanderanno al codice identificativo della corrispondente Misura di conservazione citata all'interno della Deliberazione regionale sopra menzionata.

Le Misure di mitigazione qui indicate si suddividono a loro volta in due tipologie:

1. Le ***Misure di mitigazione stabilite per gli Obiettivi del PSI*** precedentemente individuati, e distinte per ciascun Sito Natura 2000;
2. Le ***Misure di mitigazione stabilite per le "Azioni e progetti"*** ritenuti potenzialmente incidenti nei confronti dei Siti Natura 2000, e precedentemente anch'essi descritti ed analizzati.

### 7.2.1 Misure di mitigazione per gli Obiettivi del PSI

#### IT5160008 Monte Calvi di Campiglia (UTOE C1)

**Tabella 78. Misure di mitigazione per IT5160008 Monte Calvi di Campiglia (UTOE C1)**

| n.   | Obiettivi specifici DELL'UTOE C1                                                                                                | In.17 Interventi per ristrutturazione o manutenzione edifici importanti per le specie di chirotteri                                                                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                 | <b>Misure di mitigazione (DGR n.1223 del 15/12/2015)</b>                                                                                                                                                          |
| OB.6 | interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, anche con possibilità di limitate quote di nuova edificazione | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Siti Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione RE_E_18 e RE_H_08. |
| OB.8 | conservare e qualificare il territorio rurale                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                   |

**Tabella 79. Valutazione degli effetti attesi per IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (UTOE P3)**

| n.   | Obiettivi specifici dell'UTOE P3                                                                                                                                                                                                          | In.9 Divieto di realizzare strutture legate al turismo all'interno dell'Habitat 5320                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Misure di mitigazione (DGR n.1223 del 15/12/2015)</b>                                                                                                                                               |
| OB.4 | consolidamento del ruolo di servizio al settore costiero occidentale e al parco archeologico di Baratti-Populonia                                                                                                                         | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Siti Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione RE_G_11 |
| OB.7 | gestione integrata del turismo e diversificazione dell'offerta nell'arco dell'anno, promuovendo in particolare il turismo sportivo/attivo incentrato sulla valorizzazione delle componenti naturalistiche e paesaggistiche del territorio |                                                                                                                                                                                                        |

| n.    | Obiettivi specifici dell'UTOE P3                                                                                                                                                                              | In.9 Divieto di realizzare strutture legate al turismo all'interno dell'Habitat 5320 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                               | Misure di mitigazione (DGR n.1223 del 15/12/2015)                                    |
| OB.11 | collegamento tra le aree protette, anche tramite ippovie/percorsi ciclabili, privilegiando i percorsi dal mare all'entroterra                                                                                 |                                                                                      |
| OB.21 | consolidare la polarità turistico ricettiva, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto dell'attività ricettiva, subordinati alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale |                                                                                      |

**Tabella 80. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P1)**

| n.    | Obiettivi specifici dell'UTOE P1                                                                                                                                                                             | In.1 Sensibil. per limitare uso di fitofarmaci, diserbanti, etc... e razionalizzare risorsa idrica                                                                                                                        | In.4 Regolamentazione attività itticultura intensiva o semintensiva                                                                                                                                    | In.20 Interventi sulla sentieristica a tutela dai danni da calpestio e disturbo                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                              | Misure di mitigazione (DGR n.1223 del 15/12/2015)                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                              |
| OB.17 | attuare le strategie per la promozione dell'economia del mare                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                         | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione RE_F_02 | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| OB.21 | sviluppare il polo a servizio di pescherecci e attività di acquacultura                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| OB.33 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; la conferma della vocazione agricola, da orientare anche verso forme di agricoltura sociale e condivisa; l'adeguamento delle dotazioni di servizio | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione DI_A_03, DI_A_05, RE_A_22. | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                            |
| OB.38 | Promuovere la mobilità lenta                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_G_02, IA_G_14, RE_G_16, RE_G_19a, RE_G_19b |

Tabella 81. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P2)

|       | Obiettivi specifici UTOE P2                                                                                                                                                                                                     | ln.1                                                                                                                                                                                                                      | ln.3 | ln.5                                                                                                                                                                                                   | ln.6                                                                                                                                                                                                   | ln.10                                                                                                                                                                                                                             | ln.13                                                                                                                                                                                                  | ln.15                                                                                                                                                                                                  | ln.19                                                                                                                                                                                                  | ln.20                                                                                                                                                                                                                                        | ln.21 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                 | Misure di mitigazione (DGR n.1223 del 15/12/2015)                                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                              |       |
| OB.6  | difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione DI_A_03, DI_A_05, RE_A_22. |      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_H_01 |                                                                                                                                                                                                        | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione DI_F_05, DI_I_02, DI_J_02, IA_I_01 | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_J_18 | -                                                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione DI_I_01 | -                                                                                                                                                                                                                                            | -     |
| OB.7  | sostenere le attività mediante intervento di qualificazione delle attività turistiche con la valorizzazione delle risorse del territorio e creazione di una rete di strutture ricettive anche in relazione al Parco di Montioni | -                                                                                                                                                                                                                         | -    | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_G_02, IA_G_14, RE_G_16, RE_G_19a, RE_G_19b | -     |
| OB.9  | Per le aree ricomprese nel Parco Costiero della Sterpaia valorizzazione e riqualificazione del parco e del suo patrimonio boschivo, promuovendone la fruizione nell'arco dell'anno                                              | -                                                                                                                                                                                                                         | -    | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                 | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_J_18 | -                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                        | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_G_02, IA_G_14, RE_G_16, RE_G_19a, RE_G_19b |       |
| OB.10 | attività di promozione e ricerca per produzioni agricole di qualità e riutilizzo del patrimonio edilizio per funzioni turistico ricettive                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                         | -    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                            | -     |
| OB.11 | riqualificazione paesaggistica, ambientale e urbanistica; riconferma della vocazione agricola ed adeguamento delle dotazioni di servizio                                                                                        | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione DI_A_03, DI_A_05, RE_A_22. |      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_H_01 |                                                                                                                                                                                                        | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione DI_F_05, DI_I_02, DI_J_02, IA_I_01 | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_J_18 | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                            | -     |
| OB.12 | Consolidare le polarità turistico ricettive, consentendo il potenziamento dei servizi a supporto delle attività ricettive, subordinato alla garanzia di alti livelli di inserimento paesaggistico e ambientale                  | -                                                                                                                                                                                                                         | -    | -                                                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_H_01 | -                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                            | -     |
| OB.14 | potenziare e adeguare/riqualificare il sistema della mobilità esistente ed in coerenza con i contenuti del PUMS                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                         | -    | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_D_01 | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                            | -     |
| OB.15 | promuovere la mobilità lenta sia in ambito urbano che in relazione alla fruizione del territorio rurale e del sistema dei parchi                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                         | -    | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                      | Qualora nelle successive fasi progettuali di maggior dettaglio fossero interessati dagli interventi edifici all'interno dei Sito Natura 2000 dovrà essere applicata la Misura di conservazione IA_G_02, IA_G_14, RE_G_16, RE_G_19a, RE_G_19b |       |

### 7.2.2 Misure di mitigazione per le Azioni e Progetti del PSI

Per quanto riguarda, nello specifico, le “Azioni e progetti” previsti dal PSI, e precedentemente indagati nel dettaglio, selezionati in ragione alla tipologia e soprattutto vicinanza/prossimità (interferenza diretta/indiretta) si riportano per ciascun Sito Natura 2000, come già anticipato, le **Misure di mitigazione** proposte e riferite alle matrici ambientali indagate:

- Acque;
- Suolo;
- Atmosfera;
- Fauna;
- Reti ecologiche e biodiversità.

**Tabella 82. Misure di mitigazione per la ZSC IT5160008 Monte Calvi di Campiglia**

| Matrice ambientale | Azioni e progetti di PSI                                                    | Misure di mitigazione                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acque              | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i> | Adozione, durante gli interventi di recupero ambientale, di tutte le cautele necessarie ad evitare che la qualità delle acque sotterranee possa essere compromessa.                                                                                                                           |
|                    |                                                                             | Prevedere una corretta gestione della raccolta e eventuale gestione delle acque meteoriche di dilavamento anche al fine di un loro riutilizzo interno per, ad esempio, l'abbattimento delle polveri di cava, qualora tecnicamente ed economicamente sostenibile                               |
|                    |                                                                             | Prevedere procedure di sicurezza di emergenza in caso di sversamenti accidentali di idrocarburi per rotture di automezzi o serbatoi                                                                                                                                                           |
|                    |                                                                             | Ottemperare alle misure prescrittive già stabilite dagli Enti in sede di presentazione del progetto di coltivazione delle cave attualmente in attività così come in sede di richiesta di rinnovo autorizzativo                                                                                |
|                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>   | Verificare nelle successive fasi la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi idrici                                                                                                           |
|                    |                                                                             | Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                             | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                             | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                             | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Suolo              | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>         | Favorire la realizzazione di superfici di tipo permeabile                                                                                                                                                                                                                                     |
|                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i> | Ottemperare alle misure prescrittive già stabilite dagli Enti in sede di presentazione del progetto di coltivazione delle cave attualmente in attività così                                                                                                                                   |

|                                |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                             | come in sede di richiesta di rinnovo autorizzativo                                                                                                                                                                                                |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>   | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                 |
| Atmosfera                      | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i> | Prevedere l'adozione di tutte le cautele necessarie ad evitare e/o comunque mitigare le emissioni di polveri in atmosfera correlate agli interventi di recupero ambientale                                                                        |
|                                |                                                                             | Prevedere interventi di bagnatura e lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal sito estrattivo mediante anche l'impiego di acqua recuperata qualora tecnicamente ed economicamente sostenibile                                                        |
|                                |                                                                             | Ottemperare alle misure prescrittive già stabilite dagli Enti in sede di presentazione del progetto di coltivazione delle cave attualmente in attività così come in sede di richiesta di rinnovo autorizzativo                                    |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo C2</i>   | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                                        |
|                                |                                                                             | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                                             |
|                                |                                                                             | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                                                     |
| Fauna                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>         | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i> | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                |                                                                             | Razionalizzare l'impiego delle macchine operatrici, limitandone l'utilizzo alle sole fasi in cui sono indispensabili e per la sola durata necessaria dei singoli interventi                                                                       |
|                                |                                                                             | Garantire il contenimento delle emissioni rumorose delle macchine operatrici attraverso la riduzione della velocità di transito                                                                                                                   |
|                                |                                                                             | Ottemperare alle misure prescrittive già stabilite dagli Enti in sede di presentazione del progetto di coltivazione delle cave attualmente in attività così come in sede di richiesta di rinnovo autorizzativo                                    |
| Reti ecologiche e biodiversità | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: cave dismesse</i>         | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                                  |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Concessioni minerarie</i> | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. Gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|                                |                                                                             | Ottemperare alle misure prescrittive già stabilite dagli Enti in sede di presentazione del progetto di coltivazione delle cave attualmente in attività così come in sede di richiesta di rinnovo autorizzativo                                    |

**Tabella 83. Misure di mitigazione per la ZSC IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello**

| Matrice ambientale             | Azioni e progetti di PSI                                                                                           | Misure di mitigazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acque                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate | In sede di presentazione di PAPMAA <sup>3</sup> per le aree localizzate all'interno dei Siti Natura 2000, così come per zone la cui vicinanza possa essere ritenuta tale da poter influenzare indirettamente i Siti tutelati, dovranno essere intraprese azioni ed attuati interventi mitigativi volti al rispetto delle Misure di conservazione vigenti nei Siti Natura 2000. Nelle successive fasi pianificatorie/progettuali dovranno essere stabilite, nel dettaglio, indicazioni utili a verificare la non incidenza nei confronti dei Siti Natura 2000. |
| Suolo                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate | In sede di presentazione di PAPMAA <sup>4</sup> per le aree localizzate all'interno dei Siti Natura 2000, così come per zone la cui vicinanza possa essere ritenuta tale da poter influenzare indirettamente i Siti tutelati, dovranno essere intraprese azioni ed attuati interventi mitigativi volti al rispetto delle Misure di conservazione vigenti nei Siti Natura 2000. Nelle successive fasi pianificatorie/progettuali dovranno essere stabilite, nel dettaglio, indicazioni utili a verificare la non incidenza nei confronti dei Siti Natura 2000. |
| Fauna                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate | In sede di presentazione di PAPMAA <sup>5</sup> per le aree localizzate all'interno dei Siti Natura 2000, così come per zone la cui vicinanza possa essere ritenuta tale da poter influenzare indirettamente i Siti tutelati, dovranno essere intraprese azioni ed attuati interventi mitigativi volti al rispetto delle Misure di conservazione vigenti nei Siti Natura 2000. Nelle successive fasi pianificatorie/progettuali dovranno essere stabilite, nel dettaglio, indicazioni utili a verificare la non incidenza nei confronti dei Siti Natura 2000. |
| Reti ecologiche e biodiversità | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione delle aree agricole periurbane degradate | In sede di presentazione di PAPMAA <sup>6</sup> per le aree localizzate all'interno dei Siti Natura 2000, così come per zone la cui vicinanza possa essere ritenuta tale da poter influenzare indirettamente i Siti tutelati, dovranno essere intraprese azioni ed attuati interventi mitigativi volti al rispetto delle Misure di conservazione vigenti nei Siti Natura 2000. Nelle successive fasi pianificatorie/progettuali dovranno essere stabilite, nel dettaglio, indicazioni utili a verificare la non incidenza nei confronti dei Siti Natura 2000. |

<sup>3</sup> Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale<sup>4</sup> Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale<sup>5</sup> Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale<sup>6</sup> Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale

Tabella 84. Misure di mitigazione per la ZSC - ZPS IT5160010 *Padule Orti - Bottagone*

| Matrice ambientale | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                       | Misure di mitigazione                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acque              | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte) | Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                | Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana:</i> Riconversione della centrale di Torre del Sale.                                                  | Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                | Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i> Insediamento turistico ricettivo P.1.1                                                                                   | verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                | utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <i>Previsioni assoggettate a CdC:</i> Insediamento turistico ricettivo Int. 1b                                                                                 | Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                | Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                            | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c</i>                                                                             | <p>Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi</p> <p>Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi</p> <p>Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi</p> <p>Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili</p> <p>Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti</p>                                                                                                                                                               |
|           | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</i>  | <p>Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi</p> <p>Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi</p> <p>Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi</p> <p>Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili</p> <p>Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti</p> <p>verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi</p> |
| Suolo     | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte)</i> | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | <i>Interventi di riqualficazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale</i>                                                | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1</i>                                                                               | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b</i>                                                                             | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c</i>                                                                             | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</i>  | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Atmosfera | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte)</i> | <p>Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili</p> <p>Privilegiare sistemi di cogenerazione</p> <p>Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | <i>Interventi di riqualficazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale</i>                                                | <p>Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili</p> <p>Privilegiare sistemi di cogenerazione</p> <p>Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                            | rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                                                                                                         |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1</i>                                                                               | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                                        |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                                             |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                                                     |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b</i>                                                                             | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                                        |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                                             |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                                                     |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c</i>                                                                             | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                                        |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                                             |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                                                     |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</i>  | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                                        |
|                                |                                                                                                                                                            | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                                             |
| Fauna                          | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale</i>                                               | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1</i>                                                                               | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b</i>                                                                             | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c</i>                                                                             | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</i>  | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate)                       |
|                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reti ecologiche e biodiversità | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualficazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio orizzonte)</i> | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                  |
|                                |                                                                                                                                                            | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|                                | <i>Interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana: Riconversione della centrale di Torre del Sale</i>                                               | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                  |
|                                |                                                                                                                                                            | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                            | di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree                                                                                                                                                        |
|  | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo P.1.1</i>                                                                               | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                  |
|  |                                                                                                                                                            | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|  | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1b</i>                                                                             | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                  |
|  |                                                                                                                                                            | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|  | <i>Previsioni assoggettate a CdC: Insediamento turistico ricettivo Int. 1c</i>                                                                             | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                  |
|  |                                                                                                                                                            | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale: Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Campeggio Riotorto)</i> | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                                                  |
|  |                                                                                                                                                            | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |

Tabella 85. Misure di mitigazione per il SIR Bandite di Follonica IT51A0102

| Matrice ambientale | Azioni e progetti di PSI                                                                                                                                             | Misure di mitigazione                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acque              | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                      | Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                      | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                      | utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                      | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                      | utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                      | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                                                                                               |
|                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                    | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Verificare la fattibilità tecnica, ambientale ed economica di specifiche misure volte alla riduzione dei prelievi idrici ed eliminazione degli sprechi                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                                                                                      | Utilizzare fonti di approvvigionamento differenziate in relazione all'uso finale delle risorse idriche, riservando, prioritariamente, le acque di migliore qualità al consumo umano e abbandonando progressivamente il ricorso ad esse per usi che non richiedono elevati livelli qualitativi |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la realizzazione di reti idriche duali fra uso potabile e altri usi                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                                                                                      | Prevedere la raccolta e l'impiego delle acque meteoriche per usi compatibili                                                                                                                                                                                                                  |
|                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                      | Garantire l'adeguatezza della rete fognaria e del sistema di depurazione esistenti a soddisfare le necessità di collettamento e depurazione dei reflui prodotti                                                             |
| Suolo                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                           |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                           |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                           |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Favorire la realizzazione di superfici permeabili                                                                                                                                                                           |
| Atmosfera                      | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                  |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                       |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                               |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                  |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                       |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                               |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                  |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                       |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                               |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Privilegiare sistemi di fornitura energetica basati su energie rinnovabili                                                                                                                                                  |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare sistemi di cogenerazione                                                                                                                                                                                       |
|                                |                                                                                                                                                                      | Privilegiare impianti termici centralizzati ad alto rendimento con contabilizzazioni individuali dei consumi, anche a servizio di più edifici                                                                               |
| Fauna                          | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate) |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate) |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate) |
|                                | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Programmare le fasi di cantierizzazione ritenute maggiormente "critiche" in termini di disturbo alla fauna, possibilmente in periodi che non arrechino disturbo alle fasi di nidificazione dell'avifauna (primavera-estate) |
| Reti ecologiche e biodiversità | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale                             | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica                            |
|                                |                                                                                                                                                                      | Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                      | recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Camping Village Pappasole) | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica<br>Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Residence Baia Etrusca)    | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica<br>Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |
|  | <i>Progetti di recupero paesaggistico ambientale:</i><br>Riqualificazione degli insediamenti turistico - ricettivi nel territorio rurale (Villaggio Riva Verde)      | Laddove si arrechino frammentazioni delle superfici naturali, sarà necessario realizzare interventi di rinaturalizzazione allo scopo di ricostruire la continuità e la permeabilità ecosistemica<br>Utilizzare specie autoctone in sede di progetti di recupero. gli interventi di rinaturalizzazione dovranno favorire ed accelerare il naturale processo di ricolonizzazione da parte delle specie floristiche locali erbacee, arbustive ed arboree |

## Indice delle figure

|                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. SIR Bandite di Follonica (a sinistra) e sovrapposizione del SIR con il Parco interprovinciale e ANPIL (a destra) .....                                                               | 4  |
| Figura 2. Parco interprovinciale di Montioni (a sinistra) e ANPIL (a destra) .....                                                                                                             | 5  |
| Figura 3. UTOE (confine giallo) e Siti Natura 2000 e SIR.....                                                                                                                                  | 24 |
| Figura 4. ZSC IT5160008 .....                                                                                                                                                                  | 34 |
| Figura 5. Perimetrazione della ZSC IT5160009 .....                                                                                                                                             | 44 |
| Figura 6. ZSC IT5160010 .....                                                                                                                                                                  | 54 |
| Figura 7. ZPS IT5160010 .....                                                                                                                                                                  | 55 |
| Figura 8. SIR Bandite di Follonica .....                                                                                                                                                       | 63 |
| Figura 9. Comprensorio estrattivo di appartenenza del Comune di Campiglia M.ma (da PRC).69                                                                                                     |    |
| Figura 10. MOS nel Comune di Campiglia M.ma .....                                                                                                                                              | 70 |
| Figura 11. Estratto della ricognizione dei MOS (PRC) .....                                                                                                                                     | 70 |
| Figura 12. Dettaglio MOS 0904900201MOS (PR13C Atlante aree di reperimento MOS) .....                                                                                                           | 70 |
| Figura 13. Dettaglio MOS 0904900202MOS (PR13C Atlante aree di reperimento MOS) .....                                                                                                           | 71 |
| Figura 14. Dettaglio MOS 0904900203MOS (PR13C Atlante aree di reperimento MOS) .....                                                                                                           | 71 |
| Figura 15. Sovrapposizione dei MOS e della ZSC Monte Calvi di Campiglia (in celeste) .....                                                                                                     | 71 |
| Figura 16. Sovrapposizione dei SED e della ZSC Monte Calvi di Campiglia (in celeste).....                                                                                                      | 72 |
| Figura 17. SED nel Comune di Piombino e ZSC (in celeste).....                                                                                                                                  | 73 |
| Figura 18. Estratto della “Scheda di rilevamento” della Risorsa estrattiva 090490020040 contenuta nel PRC. ....                                                                                | 74 |
| Figura 19. “Risorse” ricadenti nei siti Natura 2000 e loro suscettibilità all'individuazione del giacimento.....                                                                               | 74 |
| Figura 20. Estratto cartografico di dettaglio del <i>Giacimento</i> individuato nell'area di Risorsa 090490020040. Codice Giacimento: 09049002004001 - Monte Calvi .....                       | 75 |
| Figura 21. Siti Natura 2000 e Giacimenti (in verde) presenti nel territorio interessato dal PSI76                                                                                              |    |
| Figura 22. Esiti della verifica sul Giacimento di nostro interesse (in rosso) .....                                                                                                            | 77 |
| Figura 23. Inquadramento vegetazionale degli Habitat per il Giacimento 09049002004001 come definito dal PRC .....                                                                              | 78 |
| Figura 24. Sovrapposizione del perimetro attuale del Giacimento ( <i>in verde puntinato</i> ) con la ZSC ( <i>in celeste</i> ) .....                                                           | 78 |
| Figura 25. Sovrapposizione tra la proposta di ripermetrazione del Giacimento ( <i>in rosso</i> ), ZSC ( <i>in celeste</i> ) e attuale perimetro del Giacimento (in verde con tratteggio). .... | 79 |

|                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 26. Localizzazione del Giacimento “ <i>Monte Valerio</i> ” e ZSC Monte Calvi di Campiglia (in celeste) .....                                                   | 81  |
| Figura 27. Metodo per la stima della potenzialità degli impatti.....                                                                                                  | 86  |
| Figura 28. Estratto della tavola delle strategie: Azioni e progetti (P.05c). Con riquadro blu l’area indicativa interessata dalla presenza dei Siti Natura 2000 ..... | 109 |
| Figura 29. Estratto della tavola delle Strategie: Azioni e progetti (P.05p). Con riquadro blu l’area indicativa interessata dalla presenza dei Siti Natura 2000 ..... | 110 |
| Figura 30. Estratto della tavola delle strategie: Azioni e progetti (P.05p). Con riquadro blu l’area indicativa interessata dalla presenza dei Siti Natura 2000 ..... | 111 |
| Figura 31. Legenda delle tavole delle strategie: Azioni e progetti.....                                                                                               | 111 |
| Figura 32. MOS nel Comune di Campiglia M.ma .....                                                                                                                     | 136 |
| Figura 33. Sovrapposizione dei MOS e della ZSC Monte Calvi di Campiglia.....                                                                                          | 137 |
| Figura 34. SED nel Comune di Campiglia M.ma.....                                                                                                                      | 138 |
| Figura 35. Sovrapposizione dei SED e della ZSC Monte Calvi di Campiglia .....                                                                                         | 138 |
| Figura 36. SED nel Comune di Piombino.....                                                                                                                            | 139 |

\*\*\*

### Indice delle tabelle

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabella 1. Strategie ed Obiettivi di Area Vasta del PSI .....                                                                       | 17 |
| Tabella 2. Correlazione tra Obiettivi ed Azioni di Area Vasta .....                                                                 | 18 |
| Tabella 3. Obiettivi dell’UTOE C1 - Collina di Campiglia M.ma.....                                                                  | 25 |
| Tabella 4. Obiettivi dell’UTOE C2 - Venturina Terme e Pianura del Cornia .....                                                      | 26 |
| Tabella 5. Obiettivi dell’UTOE P1 - Città di Piombino .....                                                                         | 27 |
| Tabella 6. Obiettivi dell’UTOE P2 - Riotorto e Sterpaia .....                                                                       | 28 |
| Tabella 7. Obiettivi dell’UTOE P3 - Baratti e Populonia .....                                                                       | 29 |
| Tabella 8. Specie elencate nell’Allegato II della Direttiva 92/43/EEC. Estratto Tab. 3.2 della Scheda Natura 2000 .....             | 35 |
| Tabella 9. Altre importanti specie di fauna. Estratto Tab. 3.3 della Scheda Natura 2000.....                                        | 36 |
| Tabella 10. Stato di conservazione degli Habitat presenti. Tab. 3.1 della Scheda Natura 2000 .....                                  | 37 |
| Tabella 11. Criteri di valutazione dei siti in relazione agli habitat d’interesse .....                                             | 37 |
| Tabella 12. Habitat di interesse comunitario rilevati all’interno del Sito ed integrati con DGR n. 505 del 17/05/2018 (All. A)..... | 38 |
| Tabella 13. Specie elencate nell’Allegato II della Direttiva 92/43/EEC. Estratto Tab. 3.2 della Scheda Natura 2000 .....            | 46 |

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabella 14. Altre importanti specie di fauna. Estratto Tab. 3.3 della Scheda Natura 2000 ....                                       | 47 |
| Tabella 15. Stato di conservazione degli Habitat presenti. Tab. 3.1 della Scheda Natura 2000 .....                                  | 48 |
| Tabella 16. Criteri di valutazione dei siti in relazione agli habitat d'interesse .....                                             | 48 |
| Tabella 17. Habitat di interesse comunitario rilevati all'interno del Sito ed integrati con DGR n. 505 del 17/05/2018 (All. A)..... | 49 |
| Tabella 18. Specie elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC. Estratto Tab. 3.2 della Scheda Natura 2000 .....            | 56 |
| Tabella 19. Altre importanti specie di fauna. Estratto Tab. 3.3 della Scheda Natura 2000 ....                                       | 57 |
| Tabella 20. Stato di conservazione degli Habitat presenti. Tab. 3.1 della Scheda Natura 2000 .....                                  | 58 |
| Tabella 21. Criteri di valutazione dei siti in relazione agli habitat d'interesse .....                                             | 58 |
| Tabella 22. Habitat di interesse comunitario rilevati all'interno del Sito ed integrati con DGR n. 505 del 17/05/2018 (All. A)..... | 59 |
| Tabella 23. Legenda di valutazione delle tipologie di interferenze.....                                                             | 82 |
| Tabella 24. Interferenze tra giacimento e <i>Habitat (prioritari e non) e specie floristiche</i> ....                               | 82 |
| Tabella 25. Interferenze tra Giacimento e <i>componenti faunistiche</i> .....                                                       | 83 |
| Tabella 26. Interferenze tra Giacimento e <i>Rete ecologica</i> .....                                                               | 83 |
| Tabella 27. Interferenze tra Giacimento e <i>componenti abiotiche</i> .....                                                         | 83 |
| Tabella 28. Valutazione degli <i>effetti cumulativi</i> .....                                                                       | 83 |
| Tabella 29. Interferenze riferite alle strutture correlate all'area estrattiva.....                                                 | 83 |
| Tabella 30. Interferenze tra giacimento e <i>Habitat (prioritari e non) e specie floristiche</i> ....                               | 84 |
| Tabella 31. Interferenze tra Giacimento e componenti faunistiche .....                                                              | 84 |
| Tabella 32. Interferenze tra Giacimento e <i>Rete ecologica</i> .....                                                               | 85 |
| Tabella 33. Interferenze tra Giacimento e <i>componenti abiotiche</i> .....                                                         | 85 |
| Tabella 34. Valutazione degli <i>effetti cumulativi</i> .....                                                                       | 85 |
| Tabella 35. Interferenze riferite alle strutture correlate all'area estrattiva.....                                                 | 85 |
| Tabella 36. Criteri per stabilire la “potenzialità dell'impatto” riscontrato .....                                                  | 88 |
| Tabella 37. Potenzialità dell'impatto rilevata tra Giacimento “Monte Calvi” e ZSC .....                                             | 88 |
| Tabella 38. Potenzialità dell'impatto rilevata tra Giacimento “Monte Valerio” e ZSC .....                                           | 89 |
| Tabella 39. Verifica dei “contenuti minimi” richiesti dal PRC per lo Studio di incidenza .....                                      | 91 |
| Tabella 40. Tipologia di incidenza .....                                                                                            | 92 |
| Tabella 41. Scala degli effetti .....                                                                                               | 93 |

|                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabella 42. Indicatori di incidenza per il Sito IT5160008 Monte Calvi di Campiglia .....                                                                                                                               | 93  |
| Tabella 43. Indicatori di incidenza per il Sito IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello .....                                                                                                            | 94  |
| Tabella 44. Indicatori di incidenza per il Sito IT5160010 Padule Orti Bottagone.....                                                                                                                                   | 94  |
| Tabella 45. Indicatori di incidenza per il Sito IT51A0102 Bandite di Follonica .....                                                                                                                                   | 94  |
| Tabella 46. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE C1 nei confronti del Sito IT5160008 <i>Monte Calvi di Campiglia</i> .....                    | 96  |
| Tabella 47. Legenda della Tipologia di incidenza.....                                                                                                                                                                  | 96  |
| Tabella 48. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE C2 nei confronti del SIR IT51A0102 <i>Bandite di Follonica</i> .....                         | 97  |
| Tabella 49. Legenda della Tipologia di incidenza.....                                                                                                                                                                  | 97  |
| Tabella 50. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P1 nei confronti del Sito IT5160009 <i>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello</i> ..... | 98  |
| Tabella 51. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P1 nei confronti del Sito IT5160010 <i>Padule Orti Bottagone</i> .....                       | 99  |
| Tabella 52. Legenda della Tipologia di incidenza.....                                                                                                                                                                  | 100 |
| Tabella 53. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P2 nei confronti del Sito IT5160010 <i>Padule Orti Bottagone</i> .....                       | 101 |
| Tabella 54. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P2 nei confronti del Sito IT51A0102 Bandite di Follonica .....                               | 101 |
| Tabella 55. Legenda della Tipologia di incidenza.....                                                                                                                                                                  | 102 |
| Tabella 56. Valutazione della Tipologia di incidenza attesa rispetto agli obiettivi specifici previsti dal PSI per l'UTOE P3 nei confronti del Sito IT5160009 <i>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello</i> ..... | 102 |
| Tabella 57. Legenda della Tipologia di incidenza.....                                                                                                                                                                  | 103 |
| Tabella 58. Valutazione degli effetti attesi per IT5160008 Monte Calvi di Campiglia (UTOE C1) .....                                                                                                                    | 104 |
| Tabella 59. Legenda della Scala degli effetti .....                                                                                                                                                                    | 104 |
| Tabella 60. Valutazione degli effetti attesi per IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (UTOE P3).....                                                                                                  | 105 |
| Tabella 61. Legenda della Scala degli effetti .....                                                                                                                                                                    | 105 |
| Tabella 62. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P1)                                                                                                                             | 106 |
| Tabella 63. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P2)                                                                                                                             | 106 |

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabella 64. Legenda della Scala degli effetti .....                                                                                                      | 107 |
| Tabella 65. Possibili effetti generabili dal PSI nei confronti delle matrici ambientali ritenute maggiormente significative per i Siti Natura 2000 ..... | 108 |
| Tabella 66. Elenco delle “Azioni e progetti” previsti dal PSI incidenti potenzialmente con i Siti Natura 2000.....                                       | 112 |
| Tabella 67. Legenda della valutazione .....                                                                                                              | 116 |
| Tabella 68. Legenda della valutazione .....                                                                                                              | 116 |
| Tabella 69. Valutazione dell’incidenza sulla matrice “Acqua” .....                                                                                       | 117 |
| Tabella 70. Legenda della valutazione .....                                                                                                              | 120 |
| Tabella 71. Valutazione dell’incidenza sulla matrice “Suolo” .....                                                                                       | 121 |
| Tabella 72. Legenda della valutazione .....                                                                                                              | 124 |
| Tabella 73. Valutazione dell’incidenza sulla matrice “Atmosfera” .....                                                                                   | 125 |
| Tabella 74. Legenda della valutazione .....                                                                                                              | 127 |
| Tabella 75. Valutazione dell’incidenza sulla matrice “Fauna” .....                                                                                       | 128 |
| Tabella 76. Legenda della valutazione .....                                                                                                              | 131 |
| Tabella 77. Valutazione dell’incidenza sulla matrice “Reti ecologiche e biodiversità” .....                                                              | 132 |
| Tabella 78. Misure di mitigazione per IT5160008 Monte Calvi di Campiglia (UTOE C1) .....                                                                 | 141 |
| Tabella 79. Valutazione degli effetti attesi per IT5160009 Promontorio di Piombino e Monte Massoncello (UTOE P3).....                                    | 141 |
| Tabella 80. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P1).....                                                          | 142 |
| Tabella 81. Valutazione degli effetti attesi per IT5160010 Padule Orti Bottagone (UTOE P2).....                                                          | 143 |
| Tabella 82. Misure di mitigazione per la ZSC IT5160008 <i>Monte Calvi di Campiglia</i> .....                                                             | 144 |
| Tabella 83. Misure di mitigazione per la ZSC IT5160009 <i>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello</i> .....                                          | 146 |
| Tabella 84. Misure di mitigazione per la ZSC - ZPS IT5160010 <i>Padule Orti - Bottagone</i> .....                                                        | 147 |
| Tabella 85. Misure di mitigazione per il SIR Bandite di Follonica <i>IT51A0102</i> .....                                                                 | 151 |