



Comune di Campo nell'Elba
(Provincia di Livorno)

Piano di Utilizzazione degli Arenili

(ai sensi della L.R. n. 65/2014 e s.m.i., degli artt. 11 e 30 delle NTA di P.S. e dell'art. 41 della NTA di P.O.)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

(ai sensi art. 24 della L.R. n. 10/2010 e s.m.i.)



ELISABETTA NORCI

*Dottore Agronomo
Via S. Bibbiana n°5 - 56127 PISA*

Marzo 2025



Dott. Agr. Elisabetta Norci

hanno collaborato alla stesura di questo documento:

Stefano Calloni

Dott. Giuseppe Malfitana



INDICE

1	PREMESSA	5
2	IL PROCESSO VALUTATIVO IN TOSCANA - NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
3	IL PROCESSO VALUTATIVO DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE DEGLI ARENILI	13
4	INQUADRAMENTO DELLE AREE INTERESSATE DAL PIANO DI UTILIZZAZIONE DEGLI ARENILI	20
5	DESCRIZIONE DEL PIANO DI UTILIZZAZIONE DEGLI ARENILI	24
5.1	INTRODUZIONE.....	24
5.2	DAL QUADRO CONOSCITIVO ALLA PROPOSTA DI PIANO	24
5.3	OBIETTIVI DEL P.U.A.....	28
5.4	ACCESSIBILITÀ PUBBLICA ALLA COSTA ED AGLI ARENILI	28
5.5	UTILIZZAZIONE DEGLI ARENILI	29
5.6	AREE DI LIBERA FRUIZIONE	32
5.7	STRUTTURE E SERVIZI PER LA BALNEAZIONE	33
5.8	SPAZI ED ATTREZZATURE FUNZIONALI E/O COMPLEMENTARI ALLA BALNEAZIONE	35
5.9	SPECCHI D'ACQUA E PUNTI DI ORMEGGIO	35
5.10	ATTIVITÀ DI TIPO STAGIONALE E NOLEGGI.....	36
5.11	CARATTERISTICHE DEI MANUFATTI E DEGLI ARREDI.....	36
5.12	TUTELA DEGLI ARENILI E DELLA COSTA	37
5.13	MISURE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE	38
5.14	ELABORATI DEL P.U.A.	39
5.15	CONCLUSIONI	39
6	ELABORATI GRAFICI DI P.U.A.	41
7	STATO ATTUALE DELLE RISORSE AMBIENTALI	49
7.1	RISORSE POTENZIALMENTE INTERESSATE DALLE PREVISIONI DI PIANO	49
7.2	ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E MOBILITÀ	55
7.2.1	Popolazione.....	55
7.2.2	Sistema produttivo.....	59
7.2.3	Turismo	61
7.3	ACQUA	67
7.3.1	Tutela della risorsa idrica.....	67
7.3.2	Servizio Idrico Integrato	74
7.4	ARIA	79
7.4.1	Qualità dell'aria	79
7.4.2	Acustica.....	86
7.4.3	Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti	90
7.5	ENERGIA.....	94
7.6	SUOLO E SOTTOSUOLO	99
7.6.1	Consumo di suolo	99
7.6.2	Siti estrattivi e cave	104
7.6.3	Siti soggetti a procedimento di bonifica	105
7.6.4	Rifiuti.....	107
7.7	PAESAGGIO	111
7.7.1	P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico Regionale	111
7.7.2	Ambito Paesaggio 16 – Colline Metallifere e Elba	112
7.7.3	Beni paesaggistici ai sensi della Parte III del D.lgs. 42/2004	122
7.7.4	Beni culturali ai sensi ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004.....	127
7.8	NATURA E BIODIVERSITÀ	130



7.8.1	Aspetti generali.....	130
7.8.2	Parco Nazionale Arcipelago Toscano.....	133
7.8.3	Rete Natura 2000.....	136
7.8.4	Descrizione degli arenili	139
7.9	SINTESI DEI PUNTI DI FRAGILITÀ DELLE RISORSE.....	144
7.10	EMERGENZE-FRAGILITÀ PER ARENILE.....	146
8	COERENZA DEL PIANO STRUTTURALE CON ALTRI PERTINENTI PIANI O PROGRAMMI.....	147
8.1	P.I.T.-P.P.R.....	147
8.2	P.R.Q.A.	159
8.3	P.G.R.A.	159
8.4	P.G.A.	160
8.5	P.C.C.A.	160
8.6	P.R.E.C.....	161
8.7	P.A.E.R.....	161
9	ANALISI DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI.....	162
9.1	ANALISI GENERALE DEGLI IMPATTI	162
9.2	ANALISI DELL'IMPATTO PER TEMATICA AMBIENTALE	163
10	CONDIZIONI ALLA TRASFORMAZIONE	170
	BIBLIOGRAFIA.....	175
	ALLEGATI	175
	- Rapporto Ambientale (Sintesi non tecnica);	
	- Studio di Incidenza;	
	- Schedatura degli Arenili interessati dal P.U.A.:	
	. Allegato A – Arenile di Marina di Campo;	
	. Allegato B – Arenile di Cavoli;	
	. Allegato C – Arenile di Seccheto;	
	. Allegato D – Arenile di Fetovaia;	
	. Allegato E - Arenile di Pomonte.	



1 Premessa

Il Comune di Campo nell'Elba è dotato di un Piano Strutturale approvato con Del di C.C. n. 28 del 17/11/2017 e con Del. n. 208 del 22/11/2019 ha dato avvio alla formazione del nuovo Piano Strutturale ai sensi della L.R. n.65/2014 e s.m.i.

Il Comune di Campo nell'Elba è inoltre dotato di un Piano Operativo approvato con Del. C.C. n. 22 del 31/05/2022 e pubblicato sul B.U.R.T. n.3 Parte II del 17/08/2022.

L'Amministrazione Comunale, come riportato nella Delibera di G.C. n. 267 del 14/12/2023, intende dotarsi di **Piano di Utilizzazione degli Arenili** (P.U.A.) ai sensi dell'art.41 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente Piano Operativo.

Il P.U.A. costituisce il quadro di indirizzo e riferimento normativo per l'esercizio della funzione relativa alla gestione amministrativa del Demanio Marittimo e degli arenili comunali, in attuazione dell'art. 6, comma 3 del D.L. 05/10/1993 n. 400.

Poiché il P.U.A., in quanto Piano Attuativo, è un atto di governo del territorio di cui all'art. 10, c.3, lett. b), della L.R. n. 65/2014, ai sensi dell'art.5, c.3, della L.R. 10/2010 e s.m.i. è stato sottoposto ad una procedura di verifica di assoggettabilità a V.A.S. ai sensi dell'art. 22, con valore di documento preliminare ai sensi dell'art 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.

A seguito delle consultazioni, l'Autorità competente sulla base degli elementi di cui all'allegato 1 della L.R. 10/2010 e s.m.i., sentita l'Autorità procedente o il Proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, ha **emesso il Provvedimento di verifica (Det. N. 37 DEL 09/12/2024) assoggettando il PUA a V.A.S e prevedendo la redazione di una VINCA per il Sito della Rete Natura 2000 Z.S.C./Z.P.S. "Monte Capanne e promontorio dell'Enfola"**, perché la Regione Toscana, Autorità Competente VINCA, in fase di consultazione del Documento preliminare, ne ha individuato la necessità.

Poiché la procedura è stata effettuata anche art. 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i. si procede direttamente con la redazione **del presente elaborato, che rappresenta il Rapporto Ambientale** ai sensi dell'art. 24 della L.R. n.10/2010 e smi e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 della medesima L.R.

Il Rapporto Ambientale di V.A.S. tiene conto di tutti gli elementi conoscitivi, indirizzi e prescrizioni di Piani sovraordinati e prende in considerazione anche i contenuti di precedenti valutazioni riguardanti l'ambito territoriale in oggetto, ed i contributi pervenuti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale a seguito dell'invio del Documento Preliminare.

Lo **Studio di Incidenza in fase di Valutazione appropriata** redatto ai sensi della L.R. 30/2015 e s.m.i. per il Sito della Rete Natura 2000 Z.S.C./Z.P.S. "Monte Capanne e promontorio dell'Enfola" accompagna il presente Rapporto Ambientale di V.A.S. ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010 e smi. "Coordinamento tra VAS e valutazione di incidenza".



2 Il processo valutativo in Toscana - Normativa di riferimento

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

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 152/2006, (entrato in vigore il 12/08/2006), e s.m.i., che all'art. 4, c. 4, lett. a) stabilisce *“la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”*.

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

La Regione Toscana ha emanato la L.R. n. 10/2010 e s.m.i., *“Norme in materia di valutazione ambientale strategica (V.A.S.), di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) e di autorizzazione unica ambientale (A.U.A.)”* (titolo prima sostituito con L.R. 19 marzo 2015, n. 30; poi con L.R. 25 febbraio 2016, n. 17), Legge che successivamente ha subito numerose modifiche e integrazioni, più di recente con la **L.R. 5 agosto 2022, n. 29 “Legge di manutenzione dell'ordinamento regionale 2022”** in recepimento del Decreto Legge 6 novembre 2021 n. 152 *“Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e per la prevenzione di infiltrazioni mafiose”*.

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

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

L'Art. 5, comma 2, della L.R. 10/2010 e s.m.i. specifica che la V.A.S. si applica obbligatoriamente a:

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



L'effettuazione della V.A.S., come previsto dall'Art. 5, comma 3, della L.R. 10/2010 e s.m.i., è subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali nei seguenti casi:

- a) per i piani e programmi riportati nei punti di cui al comma 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche che definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione di progetti;
- b) per le modifiche minori di piani e programmi di cui all'Art. 5, comma 2;
- c) per i piani e programmi, diversi da quelli di cui all'Art. 5, comma 2, e per le loro modifiche, che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.

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

Ai sensi dell'art. 5, comma 4 bis, della L.R. 10/2010 e s.m.i., per la verifica di assoggettabilità a V.A.S., ovvero per la V.A.S. relativa a modifiche a Piani e Programmi, ovvero a strumenti attuativi di Piani o Programmi, si applicano le disposizioni dell'articolo 12, comma 6 del D.lgs.152/2006.

Come previsto dall'Art.21 della L.R. 10/2010 e s.m.i., la V.A.S. è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità nei casi di cui all'art.5 comma 3;
- b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale;
- c) l'elaborazione del Rapporto Ambientale;
- d) lo svolgimento di consultazioni;
- e) la valutazione del Piano o Programma, del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni, con espressione del parere motivato;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio.

Ai sensi dell'art. 7 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il procedimento per la V.A.S. è avviato dal Proponente o dall'Autorità Procedente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del Piano o Programma e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione.

Ai sensi dell'art. 22 della L.R. 10/2010 e s.m.i., nel caso di piani e programmi per i quali, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, sia necessario accertare preliminarmente l'assoggettabilità dei medesimi a valutazione ambientale strategica, l'autorità procedente o il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma, predispone un documento preliminare che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla L.R. 10/2010 e s.m.i.

Il documento viene trasmesso all'autorità competente per la decisione circa l'assoggettabilità del piano o programma a V.A.S., che **entro dieci giorni dal ricevimento del documento preliminare, inizia le consultazioni**, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere **entro trenta giorni dall'invio**.

L'autorità competente, sentita l'autorità procedente o il proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, ed **emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla V.A.S. entro**

novanta giorni. Entro lo stesso termine sono acquisiti dall'autorità competente i chiarimenti e le integrazioni eventualmente necessari. Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il piano o il programma al procedimento di V.A.S. specifica i motivi principali di tale decisione in relazione ai criteri elencati nell'allegato 1 alla L.R. 10/2010 e s.m.i. e specifica le eventuali raccomandazioni per evitare o prevenire effetti significativi e negativi sull'ambiente.

Per gli atti di governo del territorio di cui all'articolo 5 bis della L.R. 10/2010 e s.m.i., il provvedimento di verifica è emesso prima dell'adozione del piano stesso da parte dell'organo competente.

Le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla V.A.S., sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sui siti web dell'autorità procedente o del proponente e dell'autorità competente.

Ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i., nel caso di Piani o Programmi soggetti a V.A.S. ha inizio la fase preliminare di definizione dei contenuti del rapporto ambientale, in cui l'autorità procedente o il proponente predispone un documento preliminare contenente:

- a) le indicazioni necessarie inerenti allo specifico piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- b) i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale.

Per definire la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, l'autorità procedente o il proponente invia all'autorità competente il documento preliminare e l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale da consultare.

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, **avvia le consultazioni** trasmettendo il documento preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisire i contributi, entro trenta giorni dall'avvio della consultazione.

La consultazione si conclude entro quarantacinque giorni dall'invio del documento, salvo quanto diversamente comunicato dall'autorità competente.

Ai sensi dell'art. 8 comma 5 della L.R. 10/2010 e s.m.i., la verifica di assoggettabilità e la fase preliminare possono essere effettuate contemporaneamente. In tal caso il Proponente o l'Autorità Procedente e l'Autorità Competente concordano che la conclusione degli adempimenti di cui agli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i., debba avvenire **entro il termine di 90 giorni** dalla trasmissione del documento preliminare comprendente il periodo di trenta giorni previsto per la consultazione di cui al comma 3 dell'articolo 22. Resta fermo che il documento preliminare comprende i contenuti dei documenti di cui agli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il Rapporto Ambientale è redatto dall'autorità procedente o dal proponente e contiene le informazioni di cui all'Allegato 2 alla L.R. 10/2010 e s.m.i., in particolare:

- a) individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;

- b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;
- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- d bis) dà atto delle consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

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

L'autorità procedente o il proponente comunica all'autorità competente la proposta di piano o programma, il rapporto ambientale, la sintesi non tecnica e l'avviso al pubblico contenente:

- a) il titolo della proposta di piano o programma;
- b) l'indicazione dell'autorità procedente o del proponente;
- c) la data di avvio e la data di chiusura delle consultazioni;
- d) una breve descrizione del piano e del programma e dei suoi possibili effetti ambientali;
- e) l'indirizzo web e le modalità per la consultazione della documentazione e degli atti predisposti dal proponente o dall'autorità procedente nella loro interezza;
- f) i termini e le specifiche modalità per la partecipazione del pubblico;
- g) l'eventuale necessità della valutazione di incidenza.

Come previsto dall'art. 8 comma 6 della L.R. 10/2010 e s.m.i., **il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica vengono adottati contestualmente alla proposta di Piano o Programma.**

Ai sensi dell'art. 25 della L.R. 10/2010 e s.m.i., viene dato avvio alla fase di consultazione, attraverso la pubblicazione della proposta di piano o programma, del rapporto ambientale, della sintesi non tecnica e dell'avviso al pubblico, sul sito web istituzionale dell'autorità competente e dell'autorità procedente, ed il deposito presso gli uffici dell'autorità competente e dell'autorità procedente o del proponente. Contestualmente la comunicazione della relativa pubblicazione è trasmessa in via telematica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli uffici degli enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19, a cura dell'autorità procedente o del proponente.

Entro il termine di quarantacinque giorni dall'avvio delle consultazioni, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare all'autorità competente e all'autorità procedente proprie osservazioni per iscritto, in formato elettronico, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Come previsto dall'art. 8 comma 6 della L.R. 10/2010 e s.m.i., le consultazioni di cui all'articolo 25, vengono effettuate contemporaneamente alle osservazioni di cui all'articolo 19 della L.R. 65/2014 sul piano o programma adottato.

Ai sensi dell'art. 26 della L.R. 10/2010 e s.m.i., successivamente, l'autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, **ed esprime il proprio parere motivato entro**



quarantacinque giorni dalla scadenza del termine per le consultazioni di cui all'articolo 25, comma 3, della L.R. 10/2010 e s.m.i.

Il parere motivato, può contenere proposte di miglioramento del piano o programma in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli impatti negativi sull'ambiente emersi.

Ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. 10/2010 e s.m.i., "Coordinamento tra V.A.S. e valutazione di incidenza", qualora sia necessario procedere alla valutazione di incidenza, tale valutazione deve essere effettuata nell'ambito del procedimento di V.A.S. del piano o programma, secondo le modalità previste dall' articolo 87 della L.R. 30/2015.

In questi casi:

- **il Rapporto Ambientale deve essere accompagnato dallo Studio di Incidenza di cui alla L.R. 30/2015**, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del D.P.R. 357/1997 e la V.A.S. dà atto degli esiti della Valutazione di Incidenza effettuata.
- **l'autorità competente in materia di V.A.S. esprime il parere motivato di cui all' articolo 26 della L.R. 10/2010 e s.m.i., previa acquisizione della valutazione di incidenza effettuata dalla struttura competente in base all'ordinamento dell'Ente, oppure dall' autorità competente per la valutazione.**

L'autorità procedente o il proponente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del Piano o Programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del Parere motivato, alle opportune revisioni del Piano o Programma, dandone conto in una **Dichiarazione di sintesi, ai sensi dell'art. 27 della L.R. 10/2010 e s.m.i.**, contenente la descrizione:

- a) del processo decisionale seguito;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano o Programma;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del Parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte di Piano o Programma anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di V.A.S.

Ai sensi dell'art. 27 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il Piano o Programma ed il Rapporto Ambientale, insieme con il Parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'approvazione del Piano o Programma. Il provvedimento di approvazione del piano o programma è accompagnato dalla Dichiarazione di sintesi.

Ai sensi dell'art. 28 della L.R. 10/2010 e s.m.i., l'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano o Programma è pubblicato sul BURT a cura dell'autorità procedente e comunicato all'autorità competente.

La decisione finale, costituita dal provvedimento di approvazione del Piano o Programma, dal Parere motivato e dalla Dichiarazione di sintesi, è pubblicata sul sito istituzionale del proponente, dell'autorità procedente e dell'autorità competente, con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del Piano o Programma approvato e del Rapporto Ambientale, comprensivo delle

misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al Piano o Programma.

Ai sensi dell'art. 29 della L.R. 10/2010 e s.m.i., il monitoraggio dei Piani e dei Programmi assicura:

- a) il controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei Piani e dei Programmi approvati;
- b) la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi impreveduti e di adottare le opportune misure correttive.

Le attività di monitoraggio previste costituiscono parte integrante del rapporto ambientale. Esse comprendono il controllo degli indicatori preventivamente selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del piano o del programma ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientale individuate nel rapporto ambientale.

Il piano o programma individua le responsabilità, i ruoli e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio. Il monitoraggio è effettuato anche avvalendosi dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (A.R.P.A.T.), nelle forme e nei limiti previsti dalla legge regionale che disciplina l'attività dell'Agenzia.

Al fine di evitare duplicazioni, nelle attività di monitoraggio sono utilizzate, ove possibile, le modalità e le procedure di controllo eventualmente esistenti e già predisposte. Per i piani e programmi regionali, il monitoraggio è disciplinato dalla L.R. 1/2015 e s.m.i., ed è adeguatamente incrementato, in attuazione della L.R. 10/2010 e s.m.i., dagli elementi specificamente ambientali.

Il proponente o l'autorità procedente trasmette all'autorità competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate secondo le indicazioni di cui alla lettera i) dell'allegato VI alla parte seconda del D.lgs.152/2006 e s.m.i. Il monitoraggio dà atto anche del contributo del Piano o Programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalla strategia regionale di sviluppo sostenibile di cui all'articolo 74 L.R. 10/2010 e s.m.i.

L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate, è data adeguata informazione attraverso i siti web del proponente, dell'autorità procedente e dell'autorità competente. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma. Esse sono inoltre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione

La L.R. 10/2010 e s.m.i., con l'art. 9, garantisce l'informazione e la partecipazione del pubblico al procedimento di V.A.S., nelle forme e con le modalità di cui al capo III della medesima legge, assicurando l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti del piano o programma sull'ambiente.

Nell'ambito dei procedimenti di V.A.S. di competenza degli Enti locali, gli stessi Enti possono promuovere ulteriori modalità di partecipazione e attingere al sostegno finanziario previsto dalla Regione.

Il processo partecipativo è realizzato come previsto dall'art. 36 della L.R. 65/2014, quindi coordinato con la partecipazione prevista per la V.A.S. dalla L.R. 10/2010 e s.m.i.



In particolare, durante l'iter procedurale per la verifica di assoggettabilità a V.A.S. o per fase Preliminare di V.A.S., sono previste specifiche fasi di consultazione durante le quali il Documento Preliminare predisposto viene inviato ai soggetti competenti in materia ambientale affinché presentino i loro contributi in relazione al processo valutativo in corso.

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



3 Il processo valutativo del Piano di Utilizzazione degli Arenili

Le Autorità individuate per l'espletamento del procedimento di V.A.S., sono le seguenti:

- **Proponente:** Giunta Comunale;
- **Autorità procedente:** Consiglio Comunale;
- **Autorità competente:** arch. Priscilla Braccesi.

Il **Responsabile del Procedimento** ai sensi dell'art. 18 della LRT 65/2014 è stato individuato nella figura dell'Arch. Silvia Lancioni.

Il **Garante dell'informazione e della comunicazione** ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014 è stato individuato nella figura di Dott.ssa Antonella Rossi.

Ai sensi dell'art. 18 della L.R. 10/2010, l'Autorità Competente e l'Autorità Procedente, hanno individuato i seguenti **Soggetti Competenti in materia Ambientale** ai sensi degli articoli 19 e 20 della medesima legge ai fini delle consultazioni, a cui è stato inviato il **Documento preliminare di verifica di assoggettabilità a VAS, con valore di Documento preliminare** (artt. 22 e 23 della L.R. n.10/2010 e s.m.i.):

- Regione Toscana - Settore V.A.S. e V.Inc.A.;
- Regione Toscana - Settore Sistema informativo e Pianificazione del territorio;
- Provincia di Livorno;
- Comuni limitrofi;
- Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano;
- Agenzia del Demanio - Direzione Regionale Toscana e Umbria (Demanio marittimo - Demanio idrico)
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno;
- A.R.P.A.T.;
- Autorità Idrica Toscana;
- ASA S.p.a.;
- ATO Toscana Costa;
- ESA S.p.a.;
- Enti Gestori dei Servizi Pubblici (energia, telefonia. etc.).

Il Documento preliminare di assoggettabilità è stato trasmesso all'Autorità competente, che entro dieci giorni dal ricevimento, **ha iniziato le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere entro trenta giorni dall'invio.**

Ai sensi dell'art. 8, c.5 della L.R. 10/2010 e s.m.i., l'Autorità procedente o il Proponente e l'Autorità competente hanno concordato che la conclusione degli adempimenti di cui agli articoli 22 e 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i. avvenisse entro il termine di novanta giorni dalla trasmissione del Documento preliminare, comprendente il periodo di trenta giorni previsto per la consultazione di cui al comma 3 dell'articolo 22.

Sono pervenuti i seguenti contributi istruttori al Procedimento di VAS, da parte di Enti e di soggetti competenti in materia ambientale.



Tabella 1: Contributi pervenuti a seguito delle Consultazioni del Documento preliminare

Fonte: Uffici Comunali

ENTE COMPETENTE	PROT. COMUNE
Parco Nazionale Arcipelago Toscano	Prot. 9670 del 22/07/2024.
<u>BREVE SINTESI</u> L'Ente Parco comunica che non risultano esserci attività e/o progetti specifici ad oggi valutabili ricadenti nel Parco, sottolineando che il procedimento di adozione ed approvazione del Piano di Utilizzazione degli Arenili, dovrà tener conto, per tutte quelle aree ricadenti all'interno del perimetro del Parco Nazionale Arcipelago Toscano, degli indirizzi previsti nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano del Parco.	
<u>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</u> Si prende atto del contributo.	

ENTE COMPETENTE	PROT. COMUNE
Autorità Idrica Toscana	Prot. 10080 del 30/07/2024
<u>BREVE SINTESI</u> L'Autorità fa presente che il quadro dei servizi di competenza riguardo S.I.I. è aggiornato all'anno 2019 quindi, previo confronto con il Gestore A.S.A. S.p.A., chiede di aggiornare tali considerazioni all'anno 2022. Infine riporta gli interventi previsti dal Piano degli Interventi 2022-2023 e richiama le disposizioni inerenti alla tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica.	
<u>MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE</u> Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale.	

ENTE COMPETENTE	PROT. COMUNE
A.R.P.A.T. - AREA VASTA COSTA Dipartimento di Piombino - Elba	Prot. 10085 del 30/07/2024
<u>BREVE SINTESI</u> Il contributo si esprime in qualità di supporto tecnico, in relazione alle componenti ambientali aria, acqua e suolo, ai fini della valutazione integrata degli effetti del Piano, nel caso di evidenti criticità ambientali. La Variante proposta può essere esclusa dalle successive fasi di Valutazione Ambientale Strategica, nel rispetto delle seguenti condizioni: 1. Garantire la tutela della specie protetta di tartaruga marina <i>Caretta caretta</i> , inserendo una specifica regolamentazione delle attività oggetto di concessione demaniale. Per la gestione dell'eventuale posidonia spiaggiata va inserito un riferimento alle Linee Guida SNPA 2023, applicandole nelle diverse spiagge oggetto del P.U.A. 2. Inserire nelle Norme tecniche di attuazione del Piano prescrizioni di non ammissibilità di attività turistico-ricettive, sportive, ricreative particolarmente rumorose soprattutto nelle aree in classe II che, per definizione, richiedono maggiore tutela dall'inquinamento acustico. Tali valutazioni preventive di impatto acustico dovranno anche porre particolare attenzione alla verifica delle eventuali criticità acustiche che si potessero presentare in aree nelle quali convivono destinazioni turistico-ricreative con quelle residenziali.	



MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Si prende atto del contributo, i cui contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale e sono state date prescrizioni in merito alla tutela acustica degli arenili.

ENTE COMPETENTE	PROT. COMUNE
Regione Toscana - Direzione Urbanistica e sostenibilità Settore V.A.S. e V.Inc.A.	Prot. 10477 del 06/08/2024

BREVE SINTESI

Dato atto dei contenuti degli elaborati di P.U.A. il contributo richiede di individuare e valutare globalmente le possibili incidenze attraverso uno Studio di incidenza in fase appropriata.

Inoltre riguardo la successiva fase di valutazione l'ente fornisce una serie di considerazioni per la successiva fase di Valutazione Ambientale.

2b.1 Evidenziare quali sono gli obiettivi ambientali del P.U.A. e le specifiche azioni ad essi correlate anche al fine di poter monitorarne l'attuazione.

2b.2 Gli obiettivi ambientali dovranno essere volti ad aumentare la tutela della qualità ambientale, della sicurezza del territorio ed il benessere.

2b.3 La valutazione degli effetti dovrà qualificare e quantificare gli effetti prodotti dal Piano sulle risorse ambientali, tenendo conto dello stato attuale di tali risorse e delle capacità di carico del territorio; dovranno poi essere indicate le condizioni "a monte" e azioni/prescrizioni in grado di garantire la sostenibilità delle previsioni, tenendo conto della valutazione degli effetti cumulativi.

2b.4 Dovrà essere posta particolare attenzione ai "fattori climatici", individuando i principali pericoli climatici di interesse valutando la resilienza delle trasformazioni e degli interventi.

2b.5 La valutazione deve includere oltre alle nuove previsioni quelle oggetto di concessioni annuali, cumulando i relativi effetti ambientali con le concessioni già esistenti.

2b.6 Verificare la coerenza con il P.I.T.-P.P.R.

2b.7 Verificare la coerenza con il P.R.Q.A.

2b.8 Verificare la coerenza con il P.G.A.

2b.9 Approfondire il tema acque superficiali e sotterranee, in particolare per quanto riguarda l'impatto con la risorsa idrica sotterranea.

2b.10 Definire i criteri e i sistemi adeguati a garantire la protezione dell'acquifero e la produttività dello stesso in relazione agli usi in atto e potenziali.

2b.11 Predisporre un sistema di monitoraggio dell'attuazione del Piano.

2b.12 Sviluppare il tema delle alternative, operando scelte pianificatorie maggiormente consapevoli.

2b.13 Al fine di mitigare le pressioni sulla componente acque e risorsa idrica, si ritiene necessario prendere a riferimento per la progettazione e realizzazione degli interventi, le seguenti indicazioni tecniche e gestionali ove applicabili:

- Indicazioni e prescrizioni riportate al par. 2.3.4 del D.M. 11/10/2017 (Criteri Ambientali Minimi - CAM Edilizia),
- Indicazioni e prescrizioni di cui all'articolo 11 del Regolamento regionale 26 maggio 2008, n. 29/R6 "Regolamento di attuazione dell'articolo 8 bis della legge regionale 21 luglio 1995, n. 81 – Norme di attuazione della legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Disposizioni in materia di risorse idriche)".

2b.14 Al fine di indirizzare gli interventi e stimolare la progettazione delle aree verso una maggiore sostenibilità e qualità ambientale prendere a riferimento i seguenti documenti:

- "Linee di Indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito", approvato con D.G.R. n. 1330 del 19/12/2016;
- "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo Unione europea 2012";
- "Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido d'azoto, materiale particolato fine e ozono", All.1 del Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA).

2b.15 Criteri ambientali minimi:

- 2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale;
- 2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico;
- 2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo.

2b.16 Ricorda inoltre che il D.Lgs. 48/2020, prescrive che tutti i nuovi edifici e gli interventi che prevedono una demolizione e una successiva ricostruzione siano concepiti come NZEB, nearly zero-energy buildings.

MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale. La presenza di siti della Rete Natura 2000 prevede coordinatamente al procedimento di VAS la Valutazione d'Incidenza. Il Comune di Campo nell'Elba effettua una richiesta di riesame del contributo.



A seguito della richiesta, da parte del Comune di Campo nell'Elba, di riesame del contributo del Settore V.A.S. e V.Inc.A., il Settore Regionale ha inviato un successivo contributo.

ENTE COMPETENTE	PROT. COMUNE
Regione Toscana - Direzione Urbanistica e sostenibilità Settore V.A.S. e V.Inc.A.	
BREVE SINTESI L'ente riporta come benché l'aumento delle superfici in concessione possa essere considerato minimo o anche nullo, non pare si possa escludere un aumento delle attività balneari, dei servizi connessi e delle strutture (sebbene di tipo "leggero" o stagionale) che investono gli arenili, anche attraverso un aumento del periodo di svolgimento attività (destagionalizzazione delle presenze). Ciò determina un ulteriore aumento della pressione antropica e del carico antropico sugli ambienti costieri. Conferma la necessità di attivare una valutazione appropriata e quindi presentare uno studio d'incidenza che approfondisca: - il valore naturalistico e la funzionalità ecologica degli arenili interessati dal piano (in relazione alla funzione ecologica di connessione e di habitat di specie) e le criticità presenti, anche in relazione ai vicini habitat inclusi nel Sito. Come già comunicato nell'incontro tecnico su piattaforma elettronica del 06/09/24 le indagini a tal fine richieste possono essere attuate: - Attraverso rilievi di campo speditivi, effettuati a successivi step da personale esperto tramite la metodologia del "transetto" o altre ritenute idonee al fine di documentare la situazione attuale con particolare riferimento ai profili di spiaggia (inclusa eventuale presenza di banquette di <i>Posidonia</i>), alla vegetazione (incluse le associazioni pioniere e/o effimere degli arenili) e alle presenze faunistiche; - In alternativa possono essere utilizzati dati bibliografici aggiornati che, a seguito dei dati conoscitivi acquisiti e delle informazioni e integrazioni di cui ai punti successivi, permetta di escludere effetti significativi o individuare idonee misure di mitigazione; - le riduzioni e gli spostamenti di concessioni e attività, le superfici interessate da nuove strutture e nuovi servizi, chiarendo se si tratta di sostituzioni di attività già presenti e specificando quando sono state autorizzate. - se sia possibile, in base alle previsioni e/o alla normativa del PUA, la futura apertura di nuovi accessi; viceversa se sia possibile ridurre gli accessi esistenti o almeno individuare strategie per evitare o limitare accessi impropri agli arenili e al litorale in generale, nonché per evitare o scoraggiare l'accesso a determinati tratti del litorale; - se sia possibile individuare scelte a livello di obiettivi, azioni, regolamentazioni e norme che nel complesso rappresentino una strategia mirata a: - migliorare l'inserimento delle attività turistico-balneari nel contesto naturalistico rappresentato dagli habitat e specie del Sito Natura 2000, considerando in particolare le modalità per diminuire il disturbo e le pressioni determinato dalle attività antropiche turistico-balneari; - migliorare, o almeno diminuire, gli effetti sulla funzionalità di connessione ecologica e di habitat di specie che gli ambienti sottoposti a pianificazione possono mantenere nonostante i livelli di antropizzazione già presenti, considerando anche le opportunità rappresentate dalla stagionalità che caratterizza sia il disturbo antropico sia il ciclo vitale delle specie. In particolare per le spiagge di Fetovaia, Seccheto, Cavoli, Pomonte e Salandro. Per quest'ultima, sebbene non siano previste concessioni, può essere opportuna l'individuazione di strategie quali norme e/o azioni finalizzate a garantire l'integrità del Sito ZSC/ZPS Monte Capanne e Promontorio dell'Enfola e delle specie e degli habitat di specie, considerato che, anche le attività di libera fruizione e lo svolgimento di eventi e manifestazioni a carattere temporaneo possono produrre pressioni su habitat di specie e specie tutelati dal Sito Natura 2000, in particolare in ambienti fragili come quelli costieri.	
MODALITÀ IN CUI SI È TENUTO CONTO DEL CONTRIBUTO NEL RAPPORTO AMBIENTALE Si prende atto del contributo e i contenuti entrano a far parte del presente Rapporto Ambientale.	

L'Autorità Competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato 1 della L.R. 10/2010 e s.m.i., sentita l'Autorità procedente o il Proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, ha emesso il **Provvedimento di verifica**, assoggettando il PUA a V.A.S.

Poiché è stata effettuata una procedura anche art. 23 della L.R. 10/2010 e s.m.i. si può procedere direttamente con la redazione del presente Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 24 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., che accompagna il procedimento di formazione del Piano e contiene le seguenti informazioni, ai sensi dell'Allegato 2 alla L.R. n. 10/2010 e s.m.i.:



- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti Piani o Programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- l) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Inoltre è stato predisposto uno **Studio di Incidenza** ai sensi della L.R.n.30/2015 e s.m.i. per il **Sito della Rete Natura 2000 Z.S.C./Z.P.S. "Monte Capanne e promontorio dell'Enfola"** perché la Regione Toscana, Autorità Competente VInCA, in fase di consultazione del Documento preliminare, ha individuato la necessità di uno **Studio di Incidenza in fase di Valutazione appropriata**.

Ai sensi dell'art. 25 della L.R. n.10/2010 e s.m.i. l'Autorità procedente o il Proponente comunica all'Autorità competente **la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale, la Sintesi non tecnica, lo Studio di incidenza e l'Avviso al pubblico**, che vengono pubblicati sui rispettivi siti web istituzionali e depositati presso i rispettivi uffici.

Contestualmente la comunicazione della relativa pubblicazione è trasmessa in via telematica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli uffici degli Enti territoriali individuati ai sensi dell'articolo 19 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., a cura dell'Autorità procedente o del Proponente.

Entro il termine di quarantacinque giorni (termini aggiornati a seguito dell'entrata in vigore della L.R. 5 agosto 2022, n. 29) dalla pubblicazione della documentazione e dalla comunicazione, chiunque può prendere visione **della proposta di Piano, del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica e dello Studio di Incidenza** e presentare all'Autorità Competente e all'Autorità Procedente proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Ai sensi dell'art. 26 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., l'Autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed **esprime il proprio Parere motivato entro quarantacinque giorni** dalla scadenza del termine di cui all'articolo 25, comma 3, della L.R. n.10/2010 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 73 ter della L.R. n.10/2010 e s.m.i. **l'Autorità competente in materia di V.A.S. esprime il Parere motivato previa acquisizione della Valutazione di incidenza** effettuata dall'Autorità competente per la Valutazione d'incidenza, individuata dall'articolo 87 della L.R. 30/2015.

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

L'Autorità procedente o il proponente, in collaborazione con l'Autorità competente, provvede alle opportune revisioni del Piano, prima della presentazione per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del Parere motivato.

Il Piano, il Rapporto Ambientale e lo Studio di Incidenza, insieme con il Parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'approvazione.

Il provvedimento di approvazione del Piano è accompagnato da una Dichiarazione di sintesi, contenente la descrizione:

- a) del processo decisionale seguito;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte di Piano anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del procedimento di V.A.S.

Ai sensi dell'art. 28 della L.R. n.10/2010 e s.m.i., l'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano è pubblicato sul BURT a cura dell'Autorità procedente e comunicato all'Autorità competente.

La decisione finale, costituita dal provvedimento di approvazione del Piano, dal Parere motivato e dalla Dichiarazione di sintesi, è pubblicata sul sito istituzionale del proponente, dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente, con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del Piano approvato e del Rapporto ambientale, comprensivo delle misure adottate in merito al monitoraggio e di tutta la documentazione istruttoria relativa al Piano.



Ai sensi dell'art. 29 della L.R. 10/2010, a seguito dell'approvazione del Piano si dovrà procedere al suo **monitoraggio**. Si dovrà pertanto procedere al controllo sugli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e di adottare le opportune misure correttive.

Le attività di monitoraggio costituiscono parte integrante del Rapporto Ambientale.

La **Partecipazione**, prevista già dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, dal D.lgs. 152/2006 mod. con D.lgs. 4/2008, è stata recepita dalla Regione Toscana con la L.R. 67/2007 mod. con L.R. 46/2013 e dalla L.R. 1/2005 mod. con L.R. 65/2014, nonché dalla L.R. 10/2010 e s.m.i.

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

Secondo la Legge Regionale n.65/2014 la partecipazione occupa un posto di primo piano all'interno del processo di formazione di un Piano, costituendo sia una fase di discussione pubblica e di concentrazione con le forze sociali e produttive, ma anche una parte fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategia. La suddetta Legge, infatti, all'art. 36 comma 3, recita *"I risultati dell'attività di informazione e partecipazione posta in essere nell'ambito dei procedimenti di formazione degli atti di governo del territorio contribuiscono alla definizione dei contenuti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica ..."* e al comma 6 *"Per i piani e i programmi soggetti a V.A.S. le attività di informazione e partecipazione sono coordinate con le attività di partecipazione di cui alla L.R. 10/2010, nel rispetto del principio di non duplicazione"*.

Il processo di partecipazione è assicurato dal Garante dell'informazione e della partecipazione individuato dall'Amministrazione comunale, (ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014 P.) che ha il compito di garantire e facilitare l'informazione ed il coinvolgimento dei cittadini nella formazione del Piano. La partecipazione si sviluppa attraverso il confronto e la collaborazione tra soggetti istituzionali, associazioni, parti sociali e cittadini.



4 Inquadramento delle aree interessate dal Piano di Utilizzazione degli Arenili

(I contenuti del presente capitolo sono ripresi dagli elaborati di P.U.A. forniti dai progettisti)

Gli arenili presenti nel territorio comunale di Campo nell'Elba sono quelli rappresentati nella Tav. 1

- “Inquadramento territoriale”:

1. Marina di Campo;
2. Fonza;
3. Salandro;
4. Galenzana;
5. Palombaia;
6. Cavoli;
7. Seccheto;
8. Fetovaia;
9. Il Giardino;
10. Le Tombe;
11. Ogliera;
12. Pomonte.

La disciplina del P.U.A. è rivolta agli arenili appartenenti al Demanio Marittimo e alle aree pubbliche e private a questi fisicamente e funzionalmente correlate, individuate dal Piano Operativo Comunale come “Ambito degli arenili” e normate all’art. 41 delle relative Norme Tecniche di Attuazione ed interessa gli arenili di seguito elencati:

1. Marina di Campo;
6. Cavoli;
7. Seccheto;
8. Fetovaia;
12. Pomonte.

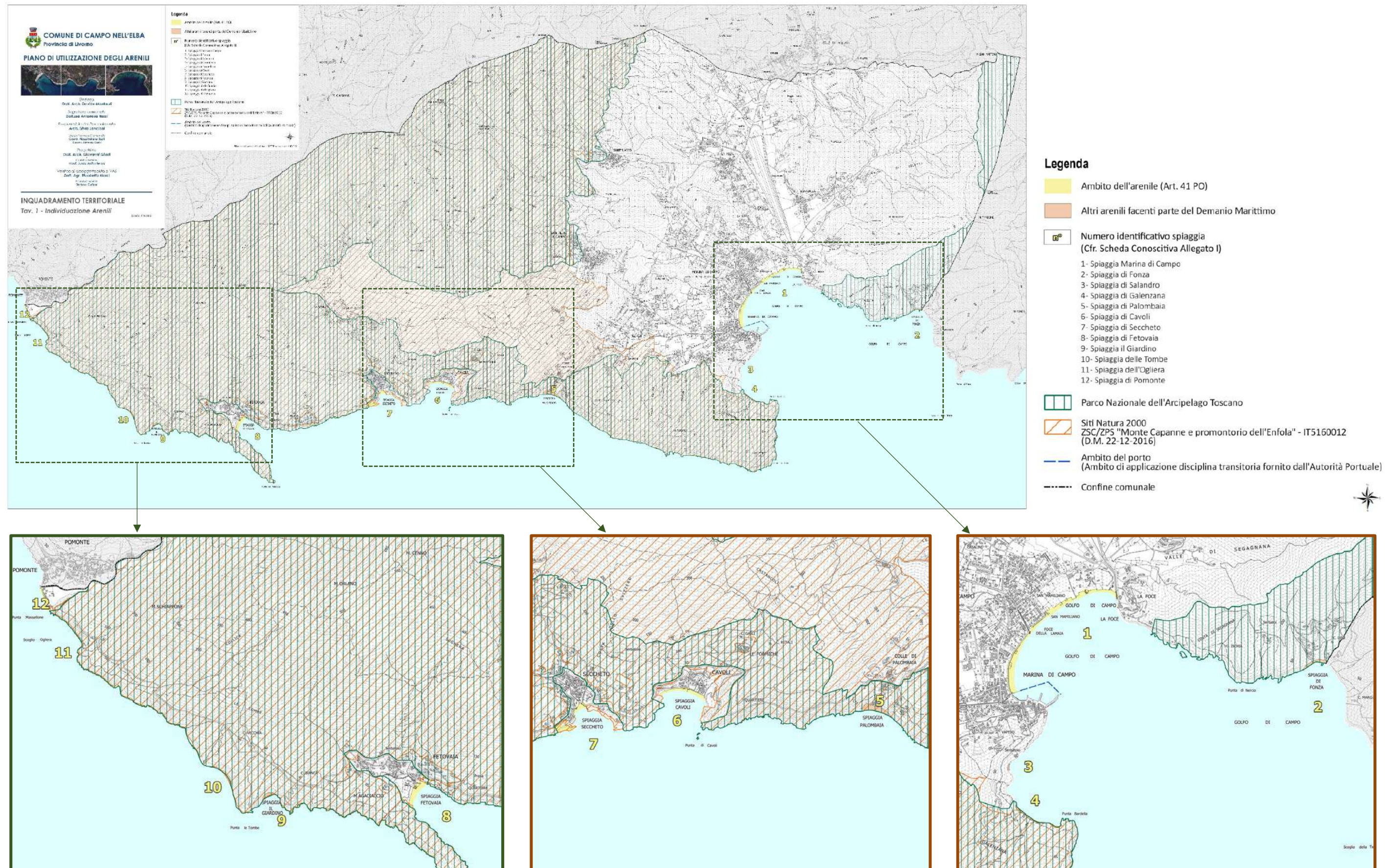
Per le spiagge minori ricadenti all’interno del Parco Nazionale dell’Arcipelago Toscano, in particolare all’Isola d’Elba (Fonza, Galenzana, Palombaia, Il Giardino, Le Tombe, Ogliera e Pomonte, quest’ultima limitatamente alla porzione ricompresa nel PNAT) si rinvia al Piano del Parco approvato con DCR n. 87 del 23/12/2009 ed alle successive Varianti, così come per l’intera isola di Pianosa. Per tali spiagge il P.U.A. prevede comunque indicazioni in merito agli usi ed alle attività compatibili, nel rispetto della disciplina del Piano del Parco, che promuove in particolare la realizzazione di programmi di rete o sistema.

Di seguito si riporta un estratto della Tav. 1 - “Inquadramento territoriale” che illustra l’ubicazione degli arenili oggetto del P.U.A. su cartografia e su foto aerea.



Figura 1: Arenili oggetto del P.U.A.

Fonte: P.U.A. Tav. 1 – “Inquadramento territoriale” - Rielaborazione Studio Norci



1 - Spiaggia di Marina di Campo

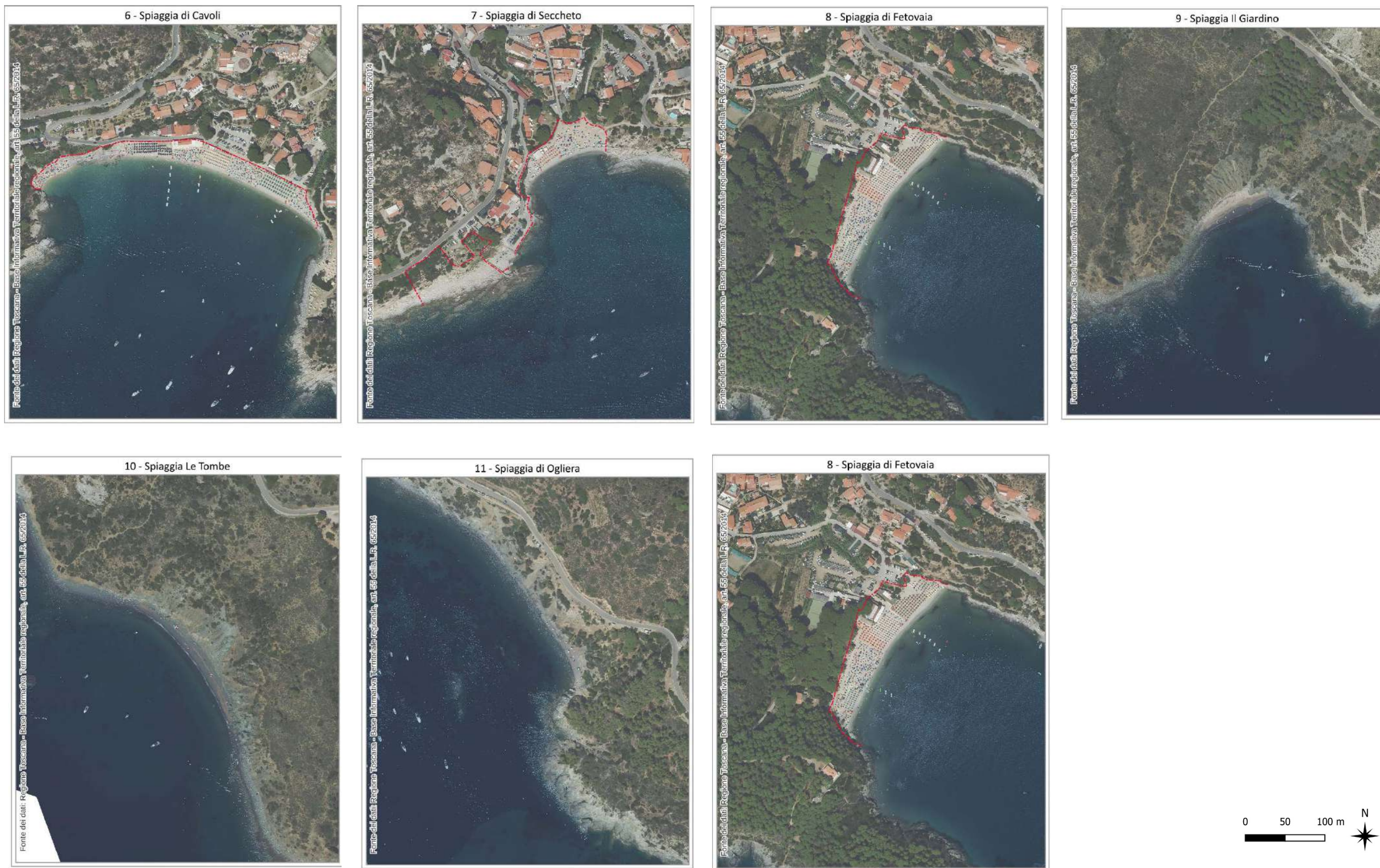
N





Figura 3 – Inquadramento su foto aerea degli arenili oggetto del P.U.A.

Fonte: Rielaborazione Studio Norci



5 Descrizione del Piano di Utilizzazione degli Arenili

(I contenuti del presente capitolo sono ripresi dagli elaborati di P.U.A. forniti dai progettisti)

5.1 Introduzione

Il Comune di Campo dell'Elba ha predisposto il Piano di Utilizzazione degli Arenili (PUA) al fine di promuovere la tutela, la valorizzazione e la riqualificazione degli arenili appartenenti al Demanio Marittimo e delle aree pubbliche e private a questi fisicamente e funzionalmente correlate, individuate dal Piano Operativo Comunale come "Ambito degli arenili" e normate all'art. 41 delle relative Norme Tecniche di Attuazione.

All'interno di questo ambito, il PUA disciplina la realizzazione di opere, servizi ed attrezzature per il miglioramento della fruizione pubblica della fascia costiera, nonché le forme e le modalità di utilizzazione degli arenili per attività di servizio alla balneazione, promuovendone la riqualificazione sotto l'aspetto ambientale, paesaggistico, funzionale e garantendo un corretto equilibrio tra aree di libera fruizione ad aree concesse a soggetti privati, in coerenza e nel rispetto delle disposizioni del Piano Strutturale e del Piano Operativo.

Per le spiagge minori ricadenti all'interno del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano (Fonza, Galenzana, Palombaia, Il Giardino, Le Tombe, Oglieria e Pomonte, quest'ultima limitatamente alla porzione ricompresa nell'area protetta) si rinvia al Piano del Parco approvato con DCR n. 87 del 23/12/2009 ed alle successive Varianti, così come per l'intera isola di Pianosa. Per tali spiagge il PUA prevede comunque specifiche indicazioni in merito agli usi ed alle attività compatibili, nel rispetto della disciplina del Piano del Parco.

La disciplina del PUA è definita nel rispetto delle prescrizioni e della disciplina d'uso del Piano di Indirizzo Territoriale con valore di Piano Paesaggistico Regionale (PIT-PPR), con particolare riferimento alle prescrizioni per i beni paesaggistici ed alle direttive ed obiettivi di cui alla Disciplina di Piano e alla Disciplina dei beni paesaggistici, nonché alle direttive e prescrizioni contenute nella scheda relativa al sistema costiero n. 11 "Elba e isole minori".

Il PUA costituisce il quadro di indirizzo e riferimento normativo per l'esercizio della funzione relativa alla gestione amministrativa del Demanio Marittimo e degli arenili comunali, in attuazione dell'art. 6 comma 3 del D.L. 5.10.1993 n. 400 e s.m.i.

Il PUA ha valore di Piano Attuativo redatto ai sensi dell'art. 107 della L.R. 65/14, con validità di dieci anni dal momento della sua approvazione, ed è formato nel rispetto delle disposizioni della L.R. 65/14, del PIT-PPR della Regione Toscana e del PTCP della Provincia di Livorno, nonché in coerenza con la disciplina del Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Campo nell'Elba.

5.2 Dal quadro conoscitivo alla proposta di Piano

Per la redazione del PUA è stato preliminarmente definito il quadro conoscitivo relativo alla situazione attuale degli arenili, individuando per ciascun arenile lo stato giuridico delle aree, le concessioni demaniali in atto, le attività e gli usi da queste autorizzati.

Per la rappresentazione dello stato di fatto è stato utilizzata la cartografia regionale CTR e catastale disponibile sul portale regionale, integrata con i dati del SID (portale del mare) del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e con i dati forniti dall'Amministrazione Comunale.

Essendosi verificati, negli ultimi anni, significativi fenomeni di erosione costiera, negli elaborati cartografici del PUA la linea di costa è stata aggiornata sulla base delle ortofoto 2023 disponibili sul portale Geoscopia della Regione Toscana.

Gli arenili analizzati, individuati nella Tav. 1 – Inquadramento territoriale, sono i seguenti:

1. Marina di Campo
2. Fonza
3. Salandro
4. Galenzana
5. Palombaia
6. Cavoli
7. Seccheto
8. Fetovaia
9. Il Giardino
10. Le Tombe
11. Ogliera
12. Pomonte

Mediante la predisposizione di specifiche schede ricognitive, per ciascuna spiaggia sono stati indicate:

- le caratteristiche dimensionali (superficie complessiva ed estensione della linea di costa);
- la tipologia di arenile (sabbia/ghiaia/roccia);
- l'eventuale appartenenza al territorio del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano;
- il grado di accessibilità;
- la modalità di fruizione (spiaggia libera/attrezzata);
- la presenza di concessioni demaniali, con elenco puntuale delle stesse ed indicazione della tipologia
- di attività/servizi erogati.

Tali informazioni sono state rappresentate negli elaborati cartografici del PUA, in particolare:

- nelle tavole 2a e 2b è stato individuato, su base catastale in scala 1:1000, l'ambito oggetto di PUA articolato rispetto alle aree di proprietà demaniale, comunale e private;
- nelle tavole 3a e 3b, oltre agli ambiti di cui sopra, sono individuate per ciascun arenile le aree interessate da concessioni demaniali (a terra e a mare), puntualmente disarticolate per tipologia (Stabilimenti balneari, Punti blu, Noleggio attrezzature, Attività commerciali e di ristorazione), oltre alle attività presenti su aree private. Nei medesimi elaborati sono inoltre rappresentati gli accessi pubblici all'arenile ed il sistema di relazione costituito dalle aree pubbliche (viabilità, parcheggi, aree a verde) nonché il sistema di mobilità (percorsi pedonali e ciclo-pedonali).

I dati conoscitivi evidenziano il quadro della situazione attualmente esistente ed autorizzata, che vede la presenza di aree in concessione demaniale (con i relativi servizi e attrezzature) negli arenili di Marina di Campo, Cavoli, Seccheto, Fetovaia e Pomonte (tutti ricadenti negli ambiti di cui all'art. 41 del PO ed esterni, salvo una porzione della spiaggia di Pomonte, al perimetro del parco nazionale).

Le altre spiagge, cosiddette “minori” in relazione alla loro dimensione ed utilizzazione, sono quasi tutte ricomprese all'interno del parco nazionale (con l'unica eccezione della piccola spiaggia di Salandro) e non sono interessate dalla presenza di servizi e/o attrezzature di alcun tipo.

È da segnalare, in particolare per quanto riguarda le spiagge di Marina di Campo e di Cavoli, la presenza di porzioni di arenile in proprietà privata, ubicate in posizione retrostante all'arenile demaniale ed interessate da attività esistenti a carattere turistico e/o commerciale (stabilimenti balneari, esercizi di ristorazione, complessi alberghieri).

Di seguito vengono riportate le tabelle riepilogative dell'utilizzo dell'arenile ad oggi¹.

Tabella 2: Ambito degli arenili – superficie suddivisa per proprietà

Fonte: P.U.A. relazione

Ambito degli arenili (art. 41 PO)	Demanio (mq)	Comunale (mq)	Privata (mq)	Demanio idrico (mq)	<u>Sup. totale</u> (mq)
Marina di Campo	30982	1052	7137	727	39898
Cavoli	6823	0	957	69	8901
Seccheto	4972	160	4778	499	10410
Fetovaia	8645	0	200	342	9187
Pomonte	2420	0	0	0	2420
TOTALE	53842	1212	13073	1638	69765

Tabella 3: Arenili minori – superficie demaniale

Fonte: P.U.A. relazione

N.	Altri arenili facenti parte del Demanio Marittimo	<u>Sup. Demanio</u> (mq)
2	Spiaggia di <u>Fonza</u>	3503
3	Spiaggia di <u>Salandro</u>	482
4	Spiaggia di <u>Galenzana</u>	2574
5	Spiaggia di Palombaia	7761
9	Spiaggia il Giardino	2075
10	Spiaggia delle Tombe	2441
11	Spiaggia dell' <u>Ogliera</u>	1007
TOTALE		19843

¹ Dati acquisiti da Amministrazione Comunale / SID



Tabella 4: Quadro conoscitivo – Superfici demaniali in concessione (dato 2023)

Fonte: P.U.A. relazione

Arenile	Sup. Demanio (mq)	Sup. in concessione (mq)	Sup. in concessione – percentuale sul totale (%)
Marina di Campo	30982	8006	26%
Cavoli	6823	2287	34%
Seccheto	4972	553	11%
Fetovaia	8645	1576	18%
Pomonte	2420	330	14%
TOTALE	53842	12726	24%

Tabella 5: Quadro conoscitivo – Superfici demaniali per arenile (dato 2023)²

Fonte: P.U.A. relazione

SPIAGGIA MARINA DI CAMPO	
Tipologia	Sup. in concessione (mq)
Stabilimento balneare	5164
Punto Blu	1340
Esercizio commerciale	391
Noleggio attrezzature	45
Attività sportive	853
Area giochi comunale	213
Sup. in concessione (totale)	8006

SPIAGGIA DI CAVOLI	
Tipologia	Sup. in concessione (mq)
Stabilimento balneare	2287
Sup. in concessione (totale)	2287

SPIAGGIA DI SECCHETO	
Sup. in concessione (mq)	Sup. in concessione (mq)
Stabilimento balneare	476
Esercizio commerciale	77
Sup. in concessione (totale)	553

SPIAGGIA DI FETOVAIA	
Tipologia	Sup. in concessione (mq)
Esercizio commerciale	470
Stabilimento balneare	771
Punto blu n.4	326
Noleggio attrezzature	9
Sup. in concessione (totale)	1576

SPIAGGIA DI POMONTE	
Tipologia	Sup. in concessione (mq)
Punto Blu n.5	330
Sup. in concessione (totale)	330

² Dati acquisiti da Amministrazione Comunale / SID

5.3 Obiettivi del P.U.A.

Nel rispetto delle prescrizioni e della disciplina d'uso del PIT-PPR, nonché degli indirizzi del Piano Strutturale e del Piano Operativo, il PUA persegue la tutela, la valorizzazione e la riqualificazione degli arenili appartenenti al Demanio Marittimo e delle aree pubbliche e private a questi fisicamente e funzionalmente correlate, mediante:

- a) la salvaguardia ed il miglioramento della fruizione pubblica della fascia costiera, garantendo un corretto equilibrio tra aree di libera fruizione ad aree concesse a soggetti privati;
- b) la disciplina delle attività di servizio alla balneazione in forme e modalità compatibili sotto l'aspetto ambientale, paesaggistico, funzionale, anche favorendone la destagionalizzazione;
- c) la promozione dell'accessibilità pubblica alla costa ed agli arenili da parte di tutti i potenziali fruitori, attraverso la qualificazione e la valorizzazione degli accessi esistenti, il superamento delle barriere fisiche e/o architettoniche eventualmente presenti e la predisposizione di idonei spazi e percorsi fruibili da parte di soggetti diversamente abili;
- d) il miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività di servizio alla balneazione e di quelle connesse, promuovendo l'utilizzo appropriato delle risorse, l'impiego di tecniche e materiali ecocompatibili, la facile rimovibilità di strutture e manufatti;
- e) la tutela dell'integrità del paesaggio costiero nei suoi aspetti geomorfologici, naturalistici, percettivi.

Nei paragrafi successivi vengono descritti in dettaglio gli interventi previsti dal Piano.

5.4 Accessibilità pubblica alla costa ed agli arenili

Tra gli obiettivi prioritari del PUA vi è la salvaguardia e la promozione dell'accessibilità pubblica della costa e degli arenili, promuovendone la più ampia accessibilità da parte di tutti i potenziali fruitori attraverso la qualificazione e la valorizzazione degli accessi esistenti, nonché mediante il superamento delle barriere fisiche e/o architettoniche eventualmente presenti e la predisposizione di idonei spazi e percorsi fruibili da parte di soggetti diversamente abili.

In tal senso, il PUA individua nei propri elaborati di progetto (Tavv. 4a e 4b):

- **I punti di accesso all'arenile da spazi o viabilità pubbliche:** tali accessi dovranno essere oggetto di specifiche sistemazioni, anche attraverso opportune opere di arredo e segnaletica, volte a qualificarne l'immagine ed a connotarne il ruolo di "porta" di ingresso all'arenile, preferibilmente adottando soluzioni unitarie nell'ambito della medesima spiaggia. Al fine di salvaguardare e valorizzare la percezione delle visuali verso il mare, in corrispondenza dei punti di accesso pubblici agli arenili il PUA individua specifici varchi liberi nei quali non è ammessa la realizzazione di strutture e manufatti, anche a carattere temporaneo, né il rilascio di concessioni.
- **I percorsi pedonali lungomare esistenti e di progetto,** con particolare riferimento alla passeggiata di Marina di Campo, che dovrà essere oggetto di sistemazione unitaria mediante l'utilizzo di materiali, arredi e sistemazioni a verde in grado di inserirsi armonicamente nel contesto urbano e paesaggistico, nonché di salvaguardare e valorizzare le relazioni visive tra il mare e l'entroterra.

- **I parcheggi e le aree di sosta:** a margine della spiaggia di Fetovaia è presente un'area adibita a parcheggio pubblico stagionale, non diversamente localizzabile, che dovrà essere qualificata mediante un progetto di sistemazione paesaggistica che preveda la sistemazione con materiali permeabili e coerenti con il contesto ed il mantenimento ed il potenziamento della vegetazione esistente con funzione di integrazione paesaggistica e mitigazione visiva rispetto all'arenile.
- **Le opere ed i percorsi necessari a garantire l'accessibilità agli arenili e la loro visitabilità:** ove ciò sia consentito dalla morfologia dei luoghi, per gli spazi ed i percorsi pubblici dovranno essere garantiti i requisiti di accessibilità previsti dalla vigente normativa. Il PUA prevede, per ognuno degli arenili ricompresi nell'ambito di piano, la realizzazione di almeno un punto di accesso in grado di garantire tali requisiti, opportunamente segnalato e collegato ad un percorso attrezzato che consenta la percezione dell'arenile e l'avvicinamento al bagnasciuga anche a soggetti diversamente abili. Tali percorsi potranno essere realizzati con opere facilmente rimovibili, anche a carattere stagionale (es. passerelle e/o pedane in doghe di legno o materiali simili, semplicemente ancorate al suolo), nel rispetto del DM 236/89 e delle vigenti normative in materia, nonché delle indicazioni della normativa del Piano stesso.

Anche nei casi in cui non sia espressamente individuata dagli elaborati del PUA, la realizzazione di passerelle, percorsi pedonali, interventi per consentire l'accessibilità agli arenili, può essere sempre programmata dall'Amministrazione comunale mediante approvazione di un progetto di opera pubblica, nel rispetto degli indirizzi del PUA e della vigente normativa.

5.5 Utilizzazione degli arenili

L'ambito territoriale nel quale si applica disciplina del PUA è distinto in specifiche categorie, in base al regime di proprietà e/o di competenza delle singole aree. In particolare, gli elaborati di PUA individuano:

- a) Aree appartenenti al Demanio Marittimo: costituiscono la parte prevalente, per estensione e rilevanza, degli arenili ricadenti nell'ambito oggetto del piano; in tali aree sono ammessi gli usi e le attività collegate alla balneazione ed alla fruizione turistica e ricreativa, nelle forme e nelle modalità disciplinate dal PUA.
- b) Aree appartenenti al Demanio Idrico: costituiscono ambito di pertinenza idraulica di fossi e corsi d'acqua che, attraverso l'arenile, sfociano a mare. Tali ambiti, per il regime stagionale dei corsi d'acqua interessati, sono generalmente poco distinguibili rispetto al resto dell'arenile e vengono spesso impropriamente fruiti per usi balneari. In tali aree è comunque vietato qualsiasi intervento o trasformazione ad eccezione delle opere finalizzate alla regimazione ed alla messa in sicurezza idraulica eseguite dagli Enti istituzionalmente competenti.
- c) Aree di proprietà comunale: costituiscono porzioni di arenile di modesta entità, ubicate al margine dell'ambito demaniale. In tali aree sono consentite opere pubbliche per la realizzazione, adeguamento e/o riqualificazione degli accessi e dei percorsi funzionali all'accessibilità ed alla fruizione pubblica dell'arenile. Il PUA individua inoltre le aree, ubicate in posizione retrostante all'arenile demaniale e/o contigue ad attività e/o stabilimenti su aree private, che possono essere oggetto di concessione per la realizzazione di servizi alla balneazione.

- d) Aree di proprietà privata: costituiscono porzioni di arenile ubicate in posizione retrostante e/o marginale rispetto all'area demaniale, benché spazialmente e funzionalmente integrate ad esso. Negli arenili di Marina di Campo e Cavoli è consentito il proseguimento delle attività a carattere turistico e commerciale autorizzate alla data di adozione del presente PUA; le attività a carattere balneare potranno essere esercitate esclusivamente in collegamento a concessioni demaniali e previa realizzazione del percorso pedonale di uso pubblico individuato negli elaborati di PUA. Sugli edifici e manufatti esistenti sono consentiti interventi fino alla ristrutturazione edilizia conservativa, senza mutamento di destinazione d'uso, aumento di volume o superficie coperta. Interventi eccedenti la ristrutturazione edilizia conservativa potranno essere attuati unicamente attraverso la formazione di un progetto unitario di riqualificazione e riorganizzazione complessiva delle aree interessate dall'attività, nel rispetto delle limitazioni previste dal PIT-PPR per la fascia costiera e delle disposizioni previste per le strutture in concessione di cui al successivo articolato. Nelle aree di proprietà privata non interessate da attività autorizzate o manufatti esistenti non è ammesso alcun intervento edilizio, comprese recinzioni ed opere a carattere temporaneo.

All'interno delle aree appartenenti al Demanio Marittimo il PUA distingue:

- **le aree di libera fruizione**, nelle quali non è consentito il rilascio di concessioni demaniali, salvo quelle finalizzate ad opere e/o servizi per garantire e migliorare la libera e gratuita fruizione delle spiagge per la balneazione;

- **le aree concedibili per la realizzazione di strutture e servizi connessi alla balneazione**, in cui possono essere realizzati:

- a) stabilimenti balneari di cui all'art. 75 della L.R. 86/16 (tre a Marina di Campo, uno a Cavoli, uno a Seccheto e uno a Fetovaia);
- b) punti di assistenza alla balneazione - Punti Blu (quattro a Marina di Campo, due a Cavoli, due a Fetovaia e uno a Pomonte);
- c) aree concedibili in connessione ad attività turistiche e/o commerciali (Marina di Campo);

Per tali aree il PUA definisce una specifica disciplina, meglio descritta nei successivi paragrafi.

Il PUA stabilisce inoltre i parametri da rispettare per garantire un corretto equilibrio tra aree di libera fruizione ad aree concesse a soggetti privati, in relazione agli obiettivi di tutela dei valori ambientali e paesaggistici della fascia costiera nonché di salvaguardia della fruizione pubblica degli arenili.

In particolare, per ciascun arenile viene stabilita la superficie massima concedibile a privati per la realizzazione di strutture e servizi connessi alla balneazione in rapporto alle aree da mantenere alla libera fruizione.

Nelle tabelle di seguito riportate vengono indicate, per ciascun arenile e complessivamente, le superfici massime concedibili suddivise per tipologia.



Tabella 6: Superfici massime concedibili

Fonte: P.U.A. relazione

PUA – Superfici massime concedibili			
Arenile	Sup. arenile demaniale (mq)	Sup. massima concedibile (mq)	Sup. massima concedibile - percentuale sul totale (%)
Marina di Campo	30982	7629	25%
Cavoli	6823	1550	23%
Seccheto	4972	400	8%
Fetovaia	8645	1916	22%
Pomonte	2420	200	8%
TOTALE	53842	11695	22%

Tabella 7: Superfici massime concedibili per arenile e per tipologia (Spiagge di Marina di Campo, Cavoli, Seccheto, Fetovaia e Pomonte)

Fonte: P.U.A. relazione

SPIAGGIA DI MARINA DI CAMPO		
Tipologia		Sup. massima concedibile (mq)
Area concedibile per stabilimenti balneari	S1	2200
	S2	1200
	S3 ¹	900
Area concedibile per punto blu	P1	300
	P2	300
	P3	600
	P4	300
Area concedibile in connessione ad attività turistiche e/o commerciali	A1	1000
	A2	400
	A3	400
Area concedibile per attività sportive e servizi		1100
Area concedibile noleggio ombrelloni	N1	16
	N2	16
Sup. massima concedibile (totale)		7872

¹ di cui 240 mq in proprietà comunale

SPIAGGIA DI CAVOLI		
Tipologia		Sup. massima concedibile (mq)
Area concedibile per stabilimenti balneari	S1	600
Area concedibile per punto blu	P1	600
	P2	350
Sup. massima concedibile (totale)		1550

SPIAGGIA DI SECCHETO		
Tipologia		Sup. massima concedibile (mq)
Area concedibile per stabilimenti balneari	S1	400
Sup. massima concedibile (totale)		400



SPIAGGIA DI FETOVAIA		
Tipologia		Sup. massima concedibile (mq)
Area concedibile per stabilimenti balneari	S1	1400
Area concedibile per punto blu	P1	300
	P2	200
Area concedibile noleggio ombrelloni	N1	16
Sup. massima concedibile (totale)		1916

SPIAGGIA DI POMONTE		
Tipologia		Sup. massima concedibile (mq)
Area concedibile per punto blu	P1	200
Sup. massima concedibile (totale)		200

Per una sommaria valutazione della presenza antropica correlata alle previsioni di cui sopra, è stata effettuata una verifica speditiva della situazione esistente (sulla base delle immagini aeree e dei dati allegati alle concessioni), dalla quale si rileva che la densità media dei punti ombra esistenti è di circa 8 mq/punto ombra (ombrellone + 2 lettini).

Dato che le superfici concedibili per stabilimenti balneari sono pari a mq 6700, da cui è stato detratto il 30% relativo alle superfici impegnate dai servizi, è stimata una potenzialità di 586 punti ombra, da moltiplicare per un numero di bagnanti variabile da 2 a 4 per punto ombra. Le superfici concedibili per punto blu/aree connesse ad attività commerciali/ricettive sono invece pari a mq 4650, corrispondenti ad una potenzialità di 581 punti ombra, da moltiplicare per un numero di bagnanti variabile da 2 a 4 per punto ombra.

Assumendo una presenza media di 3 persone a punto ombra, ne deriva un totale di 1167 punti ombra, per una presenza giornaliera di picco di circa 3500 bagnanti nelle aree demaniali concessionate.

A questi vanno ovviamente aggiunti i bagnanti presenti sull'arenile a libera fruizione, il cui numero complessivo non è agevolmente quantificabile.

5.6 Aree di libera fruizione

Gli elaborati del PUA individuano, per ogni spiaggia, le aree demaniali destinate alla libera fruizione dell'arenile per attività di balneazione. In tali aree, alle quali deve essere sempre garantito il libero accesso, è vietato il rilascio di concessioni, fatta eccezione di quelle eventualmente rilasciate all'ente comunale per la realizzazione di attrezzature e/o servizi atti a garantire o migliorare la libera e gratuita delle spiagge e la balneazione (aree giochi o altri servizi).

Le aree destinate alla libera fruizione devono essere opportunamente segnalate ed accessibili da spazi e viabilità pubbliche, nel rispetto dei criteri e delle disposizioni richiamati nel paragrafo precedente Accessibilità pubblica alla costa ed agli arenili.

Con specifico atto l'Amministrazione Comunale potrà regolamentare gli usi e le attività consentite negli arenili di libera fruizione, nonché l'ammissibilità e le modalità di svolgimento di eventi e manifestazioni a carattere temporaneo, con esclusione della realizzazione di qualsiasi manufatto o altro intervento a carattere permanente.

Per gli arenili minori, non ricompresi nell'ambito di cui all'art. 41 del PO e tutti destinati alla libera fruizione, il PUA definisce, a titolo orientativo e non vincolante, le seguenti indicazioni:

- la spiaggia di Fonza è individuata quale area idonea e compatibile all'utilizzo come "dog-beach", in cui è consentita la permanenza sull'arenile e la balneazione degli animali domestici e di affezione senza limitazioni di orario, nel rispetto di specifiche regole di condotta definite dall'AC e riportate su apposita segnaletica;
- la spiaggia Le Tombe è individuata come area idonea e compatibile per attività di naturismo nel rispetto di specifiche regole di condotta definite dall'AC e riportate su apposita segnaletica.

5.7 Strutture e servizi per la balneazione

Gli elaborati del PUA individuano, all'interno del demanio marittimo, gli specifici ambiti nei quali è ammesso il rilascio di concessioni a soggetti pubblici e privati per la realizzazione di strutture e servizi per la balneazione, nel rispetto delle normative vigenti e secondo le modalità ed i limiti che il Piano indica.

Tali ambiti interessano le spiagge di Marina di Campo, Cavoli, Fetovaia, Seccheto, Pomonte (per la parte esterna al PNAT), mentre nei restanti arenili sono previste esclusivamente aree di libera fruizione.

Le aree concedibili sono distinte secondo le seguenti tipologie:

- a) **stabilimenti balneari (S)**, aventi le caratteristiche previste dall'art. 75 della L.R. 86/16 e dal Regolamento di Attuazione n. 47R/2018. I servizi e le attrezzature da spiaggia dovranno essere posizionati in maniera tale da garantire un'ordinata utilizzazione dell'arenile e la circolazione da parte dei bagnanti sulla spiaggia, nonché in caso di necessità, le operazioni di soccorso in mare e sull'arenile stesso.

Qualora nell'area concedibile siano presenti edifici e/o manufatti incamerati al demanio, sulle strutture esistenti sono consentiti interventi di ristrutturazione edilizia, fino alla demolizione e ricostruzione nel rispetto del volume e della superficie coperta, finalizzati alla loro riqualificazione architettonica e paesaggistica.

Qualora nell'area oggetto di concessione non siano già presenti edifici e/o manufatti di proprietà demaniale, per l'erogazione dei servizi è ammessa l'installazione di manufatti realizzati con strutture di tipo leggero e l'uso di tecniche e materiali eco-compatibili, rimovibili e riciclabili, al fine di garantire il ripristino delle condizioni naturali. Tali manufatti potranno essere collegati alle reti di urbanizzazione principale solo con opere e impianti a carattere provvisorio. Alla cessazione dell'attività/concessione dovranno essere rimosse tutte le opere compresi gli impianti tecnologici.

La realizzazione di tali manufatti è ammessa qualora nell'area di concessione non siano già presenti, nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

- a) Superficie coperta non superiore a 150 mq, di cui almeno il 50% aperta su almeno due lati (loggia coperta o porticato);
- b) Altezza massima 3m (1 piano fuori terra), con copertura piana o a falde; in caso di copertura piana, è consentito l'utilizzo del lastrico solare come terrazza panoramica; per la sola area S1 di Seccheto, in relazione alla morfologia dei luoghi, è ammessa anche la realizzazione con tipologia "a pilotis", in modo da consentire l'accesso dal percorso a monte dell'arenile.
- c) Finitura esterna a doghe in legno tinteggiate con colori coerenti con il contesto, e comunque con esclusione del nero e marrone scuro.
- d) Le eventuali insegne dovranno riportare solo il nome dell'esercizio ed eventuali simboli grafici (logo identificativo) senza scritte pubblicitarie o illuminazione.

Tali strutture dovranno essere posizionate sul lato verso terra dell'area di concessione, in modo da non ostacolare le visuali verso il mare dall'arenile.

Le norme del PUA definiscono specifiche indicazioni in merito alle sistemazioni ed agli elementi di arredo, comprese le delimitazioni delle aree di concessione, che comunque non possono precludere la libera visuale verso il mare.

Per gli stabilimenti balneari le destinazioni d'uso prevalente è quella turistico ricettiva limitatamente alle attività di stabilimento balneare ai sensi della normativa vigente; la destinazione commerciale è ammessa, in connessione all'attività prevalente, limitatamente ad attività di somministrazione alimenti e bevande (bar, ristorazione); sono inoltre ammesse, purché in possesso delle autorizzazioni previste dalle norme vigenti, le attività accessorie di cui all'art. 75 commi 2 e 3 della L.R. 86/16, come i trattamenti elioterapici e termali, le attività sportive, motorie, ludiche e ricreative, le attività di centro benessere e bio-naturali. Tali attività accessorie possono essere esercitate anche nei periodi di chiusura della stagione balneare, nel rispetto della normativa regionale in materia.

- b) **punti di assistenza alla balneazione - Punti Blu (P)** per lo svolgimento delle attività di salvataggio e sicurezza della balneazione secondo quanto previsto dalla vigente normativa. Le attività oggetto di concessione dovranno essere ubicate all'interno delle aree specificamente individuate negli elaborati del PUA, opportunamente segnalate ed eventualmente delimitate con semplici strutture "a giorno" in legno e corda che non precludano le visuali lungo la spiaggia. Unitamente all'esercizio di tali attività potranno essere erogati anche servizi di noleggio di attrezzature da spiaggia, secondo le modalità definite dal Regolamento di Gestione. Nell'area in concessione o, in alternativa, in aree private limitrofe nella disponibilità del concessionario, è consentita la realizzazione di una struttura di servizio a carattere stagionale e di facile rimozione, di superficie coperta complessiva non superiore a 30 mq. Per il punto blu P2 di Fetovaia è inoltre prevista la possibilità di realizzazione di una struttura adibita a chiosco/bar, delle stesse caratteristiche e dimensione delle strutture di servizio.

- c) **aree concedibili in connessione ad attività turistiche e/o commerciali (A)**, individuate nell'arenile di Marina di Campo in zone dove, per le caratteristiche della spiaggia (profondità, estensione, etc) non vi sono le condizioni per la realizzazione di strutture di servizio in area demaniale. Pertanto in tali aree è ammessa esclusivamente l'attività di installazione dei punti ombra, mentre i servizi alla balneazione (di livello analogo a quelli degli stabilimenti balneari) dovranno essere garantiti attraverso una gestione unitaria in connessione ai retrostanti manufatti presenti in aree private.

Nell'ambito della concessione, al fine di migliorare la fruizione pubblica dell'arenile, dovrà essere garantita la realizzazione dei percorsi pedonali indicati negli elaborati grafici del PUA, anche qualora ricadenti nelle aree private connesse alla concessione.

5.8 Spazi ed attrezzature funzionali e/o complementari alla balneazione

Il PUA individua alcune aree destinate ad ospitare spazi ed attrezzature funzionali e/o complementari alla balneazione che, per le loro finalità di tipo ludico/sportivo, possono essere affidate in gestione ad associazioni di tipo A.S.D.

Tali aree sono:

- area attrezzata giochi per bambini a Marina di Campo;
- area attrezzata giochi per bambini a Fetovaia;
- area per attività sportive e di servizio alla nautica (club del mare – scuola di vela) a Marina di Campo (Sp). In tale area, qualora non siano presenti strutture di proprietà demaniale, è ammessa la realizzazione di un manufatto di servizio, comprensivo di eventuale bar/ristoro, realizzato con strutture di tipo leggero e l'uso di tecniche e materiali eco-compatibili, rimovibili e riciclabili con le seguenti caratteristiche:
 - a) Sup. coperta non superiore a 60 mq;
 - b) Altezza massima 3m (1 piano fuori terra), con copertura piana o a falde; in caso di copertura piana, è consentito l'utilizzo del lastrico solare come terrazza panoramica;
 - c) Struttura in legno, con finitura a doghe a doghe tinteggiate con esclusine del nero e marrone scuro.

La concessione può prevedere anche, in connessione all'attività a terra, la concessione di specchi acquei.

Con specifici atti e/o convenzioni, l'Amministrazione comunale regola le modalità di gestione delle suddette aree.

In tutti gli arenili, comprese le aree a mare, è vietata l'installazione di attrezzature gonfiabili da gioco e/o per la balneazione ad uso commerciale.

5.9 Specchi d'acqua e punti di ormeggio

Il PUA individua gli specchi acquei concedibili per la realizzazione di "campo boe" per l'ormeggio di natanti per la nautica da diporto, all'interno dei quali è possibile utilizzare delle boe per noleggio da parte del gestore concessionario di natanti di lunghezza fino a 8mt e nel numero massimo di 5, con gli annessi pontili galleggianti di servizio per garantire l'accesso alla boa e per il servizio di trasporto navetta.

Tali servizi saranno autorizzati con atto concessorio dell'AC, nel quale saranno regolamentate le tipologie dei natanti e le modalità di esercizio. Per ogni campo boe è consentita la realizzazione di un manufatto per lo stazionamento del personale addetto, a carattere stagionale e di facile rimovibilità (gazebo/pergolato), di dimensioni massime m. 3 x 3, su area di dimensioni m 4 x 4, ubicato in prossimità del pontile di servizio e comunque in posizione tale da non ostacolare le viste ed i percorsi di accesso al mare.

5.10 Attività di tipo stagionale e noleggi

Il PUA disciplina le modalità di esercizio delle attività di tipo stagionale e di noleggio di servizio alla fruizione degli arenili ed alla balneazione, esercitabili all'interno degli arenili, al fine di riordinare e regolamentare una tipologia di attività che talvolta hanno rappresentato motivo di disordine e/o disturbo per la fruizione dell'arenile. In particolare, il PUA individua le aree destinate a:

- a) **noleggio ombrelloni ed attrezzature da spiaggia:** l'attività di noleggio ombrelloni ed attrezzature da spiaggia (lettini, sdraio, ecc.) è consentita esclusivamente nei punti appositamente indicati dal PUA (2 a Marina di Campo e 1 Fetovaia), in collegamento a concessioni demaniali di superficie pari a metri 4x4. Per l'esercizio di tali attività, comunque limitate ad un numero massimo giornaliero di punti ombra (ombrellone e relativi lettini) non superiore a 25, è consentita la realizzazione di un manufatto semplicemente ancorato al suolo con caratteristiche tipologiche e di finitura richiamate successivamente, di dimensioni non superiori metri 3 x 3, nella posizione indicata negli elaborati del PUA e comunque tale da non ostacolare le viste ed i percorsi di accesso al mare. L'attività deve essere esercitata secondo le modalità definite dalla disciplina del PUA, volte a prevenire qualsiasi occupazione stabile dell'arenile e/o attività diverse dal mero noleggio delle attrezzature, nonché a favorire le attività di controllo e vigilanza in tal senso.
- b) **noleggio di attrezzature per il surf, sport acquatici, pedalò e natanti a motore:** tali attività sono esercitabili unicamente in collegamento ad una concessione demaniale sull'arenile. Il PUA individua l'ubicazione degli spazi a mare da destinare all'ormeggio/stazionamento delle attrezzature. Gli spazi per il rimessaggio delle attrezzature dovranno essere reperiti all'interno delle strutture concessionarie. Non è consentita la realizzazione di ulteriori strutture e/o manufatti.
Il noleggio dei natanti, a motore e non, è consentito nell'ambito a Marina di Campo davanti al punto P1, individuato con specifica simbologia negli elaborati di PUA.

5.11 Caratteristiche dei manufatti e degli arredi

Per l'esercizio delle attività di tipo stagionale/noleggio, diverse da quelle previste per gli stabilimenti balneari, è consentita l'installazione di manufatti a carattere stagionale nella forma di chiosco (se delimitato da pareti chiuse) o gazebo (se aperto su tutti i lati), costituiti da strutture di tipo leggero e di facile rimozione, con altezza massima di 3,00 ml e realizzate in legno o materiali similari.

Per i punti blu è ammessa la realizzazione di torretta per le attività di sorveglianza alla balneazione, di dimensione ad altezza strettamente necessarie allo svolgimento delle attività di cui sopra.

Tali manufatti dovranno avere le seguenti caratteristiche tipologiche e costruttive:

- a) struttura di tipo leggero, materiali eco-compatibili e riciclabili, eventuale finitura in doghe di legno con colori coerenti con il contesto, e comunque con esclusione del nero e marrone scuro.
- b) copertura a falde o piana, in legno; per i gazebo con funzione ombreggiante la copertura potrà essere realizzata con telo di colore chiaro o canniccio.
- c) Le eventuali insegne dovranno riportare solo il nome dell'esercizio ed eventuali simboli grafici (logo identificativo) senza scritte pubblicitarie o illuminazione.

Negli spazi e per i percorsi esterni è ammessa la realizzazione di passerelle e/o pedane in doghe di legno o materiali simili, semplicemente ancorate al suolo, di larghezza adeguata (min. 90 cm). Sono vietate le recinzioni di qualunque tipo e materiale.

Tutti i manufatti, comprese le passerelle e/o pedane, dovranno essere rimossi al termine della stagione balneare, liberando l'arenile e ripristinando, ove necessario, lo stato dei luoghi.

5.12 Tutela degli arenili e della costa

In coerenza con le disposizioni del PIT-PPR e con la disciplina di PS/PO, la disciplina del PUA contiene specifiche indicazioni/prescrizioni volte a garantire la tutela degli arenili e della costa. In particolare, tutti gli interventi di difesa della costa dai fenomeni erosivi non devono compromettere l'integrità percettiva ed ambientale del paesaggio costiero. Sono comunque ammessi gli interventi di difesa del litorale, ripascimento degli arenili e manutenzione degli stessi approvati dagli enti istituzionalmente competenti.

Inoltre sono vietati i prelievi di sabbia dagli arenili o dalle aree connesse, così come tutte le attività che apportino modificazioni al sistema degli arenili, alle emergenze di interesse geomorfologico e/o paesaggistico, alle formazioni vegetazionali di interesse ambientale.

Nell'ambito di competenza del PUA è sempre vietato il prelievo delle acque dalle falde, e di norma non è ammessa la manomissione o modifica delle foci dei corsi d'acqua esistenti, salvo diversa previsione ad opera di progetto autorizzati dagli Enti preposti alla gestione ed alla salvaguardia idraulica del territorio.

Le aree di pertinenza dei corpi d'acqua, appartenenti al demanio idrico, sono tutelate ai fini della sicurezza idraulica ed in esse è vietato qualsiasi intervento o trasformazione ad eccezione delle opere finalizzate alla regimazione ed alla messa in sicurezza idraulica eseguite dagli Enti istituzionalmente competenti.

Il PUA individua, nell'ambito delle spiagge di Cavoli e Seccheto, alcuni tratti di costa rocciosa, nei quali sono ammessi solo interventi finalizzati alla difesa del suolo ed alla tutela ambientale.

È ammessa la realizzazione di recinzioni e/o barriere di protezione esclusivamente ai fini della tutela ambientale, con l'uso di tecniche e materiali compatibili e coerenti con il contesto paesaggistico.

5.13 Misure per la tutela dell'ambiente

Gli interventi a carattere pubblico e privato previsti dal PUA dovranno adottare specifiche misure che ne assicurino la sostenibilità, sia dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse che relativamente alle mitigazioni degli impatti sull'ambiente.

Ogni intervento inerente le attività oggetto di concessione o le attività di servizio ad esse connesse dovranno prevedere l'utilizzazione di materiali e tecniche costruttive rivolti al risparmio idrico e dovranno essere previste misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, come specificato nelle NTA del PUA.

Sarà necessario prevedere forme di approvvigionamento idrico alternative all'acquedotto per tutte le attività che richiedono il consumo di acqua non potabile.

I manufatti di nuova realizzazione potranno essere collegati alle reti di urbanizzazione principale solo con opere e impianti a carattere provvisorio. Alla cessazione dell'attività dovranno essere rimosse tutte le opere compresi gli impianti tecnologici.

Al fine di tutelare la qualità delle acque sotterranee e marino-costiere, in fase di realizzazione degli interventi, in fase di esercizio, nonché in fase di dismissione delle strutture, in tutte le aree dove sia previsto l'utilizzo, ancorché temporaneo, di oli, solventi e sostanze detergenti, così come le aree di stoccaggio di tali sostanze, deve essere realizzata apposita impermeabilizzazione, mediante stesura di teli impermeabili in HDPE.

Per le nuove strutture dovrà essere privilegiato l'impiego di tecnologie bioclimatiche ed è incentivata la produzione di energia elettrica da pannelli fotovoltaici finalizzata al soddisfacimento del fabbisogno che saranno integrate con le strutture di progetto. L'installazione di pannelli solari e fotovoltaici deve prevedere soluzioni progettuali integrate, l'uso di tecnologie, forme e materiali adeguati al contesto, e non deve interferire con le visuali da e verso il mare.

L'installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle prescrizioni della L.R. 39/2005 e s.m.i., a quanto previsto dall'Allegato III del PAER ed alle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", in particolare, dove tecnicamente possibile, dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche.

Gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.

Le eventuali sorgenti sonore dovranno essere rispettate le disposizioni del PCCA (di cui alla DGRT 526/2013) approvato con DCC n. 32 del 30/04/2015 modificato con DCC n.52 del 19/08/2015, e DCC n. 38 del 06/06/2018.

Tutti gli interventi nella loro fase realizzativa, anche se al di fuori del perimetro di Siti interesse conservazionistico, dovranno assicurare il rispetto delle pertinenti condizioni d'obbligo riportate nell'allegato B alla D.G.R. n.13 del 10 gennaio 2022, come ulteriore forma di tutela sotto il profilo naturalistico.

Per salvaguardare e migliorare i valori degli arenili e delle aree limitrofe, il P.U.A. definisce inoltre le seguenti indicazioni per trasformazioni, secondo quanto indicato dal Piano di Gestione Z.S.C./Z.P.S. "Monte Capanne e promontorio dell'Enfola":

- verifica dell'esistenza di specie di interesse conservazionistico prima di ogni intervento;
- eliminazione delle piante aliene eventualmente presenti;
- promozione di attività di informazione e sensibilizzazione rivolta ad abitanti, agli operatori e fruitori del settore turistico-balneare, finalizzate al miglioramento della consapevolezza nella comunità locale del Sito Natura 2000 e dell'importanza della sua conservazione, da

attuare mediante la realizzazione di eventi e materiale informativo, apposizione di pannelli e segnaletica, attività di educazione ambientale, ecc.

5.14 Elaborati del P.U.A.

Gli elaborati che costituiscono il PUA sono i seguenti:

- Relazione generale;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Schede descrittive degli arenili;
- Elaborati grafici:
 - Tav. 1 – Inquadramento territoriale – scala 1:10.000
 - Tav. 2a – Individuazione catastale dell'ambito oggetto di PUA – scala 1:1.000
 - Tav. 2b – Individuazione catastale dell'ambito oggetto di PUA – scala 1:1.000
 - Tav. 3a – Quadro Conoscitivo – Marina di Campo
 - Tav. 3b – Quadro Conoscitivo – Cavoli, Seccheto, Fetovaia e spiagge minori
 - Tav. 4a – Previsioni di PUA – Marina di Campo
 - Tav. 4b – Previsioni di PUA – Cavoli, Seccheto, Fetovaia e Pomonte.

Il PUA è corredato di Documento di Verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi art. 22 della L.R. 10/10.

5.15 Conclusioni

Come evidenziato dagli elaborati di piano, il PUA prevede sostanzialmente azioni di riqualificazione e razionalizzazione delle attività esistenti sugli arenili demaniali, migliorandone le modalità di fruizione ed accessibilità e mantenendo un corretto equilibrio tra aree di libera fruizione ad aree concesse a soggetti privati.

La superficie massima delle aree demaniali concedibili per servizi alla balneazione ed attività connesse non prevede incrementi rispetto al quantitativo attualmente autorizzato, operando anzi una lieve diminuzione rispetto alla situazione documentata negli elaborati conoscitivi (22% della superficie complessiva di arenile demaniale ricompreso nell'ambito di cui all'art. 41 di PO, rispetto al 24% concessionato al 2023).

Gli arenili interessati da concessioni e servizi corrispondono alle spiagge principali e più frequentate del territorio comunale: Marina di Campo, Cavoli, Seccheto, Fetovaia e Pomonte, tutte (a parte una porzione della spiaggia di Pomonte) esterne al territorio del Parco Nazionale dell'Arcipelago.

Per tali spiagge è prevista la possibilità di rilasciare concessioni per attività di servizio e supporto alla balneazione, nelle loro differenti tipologie (stabilimenti balneari, punti blu, aree connesse ad attività turistiche e/o commerciali, attività di noleggio ed a carattere stagionale, ecc.) nel rispetto di specifiche disposizioni volte a garantire il rispetto dell'ambiente e del paesaggio, a salvaguardare le visuali libere verso il mare, ad assicurare la libera fruizione dell'arenile e la sua piena accessibilità.

Riguardo a quest'ultimo tema, il piano individua il sistema dei percorsi accessibili per la fruizione dell'arenile, prevedendo la realizzazione di passerelle e percorsi protetti rivolti a tutta la comunità, con particolare attenzione alle persone diversamente abili ed agli anziani.



In particolare, il PUA definisce una apposita disciplina in merito alle caratteristiche dei manufatti e degli arredi realizzabili a servizio delle attività previste, prevedendo l'utilizzo di strutture di tipo leggero, di facile rimozione e con materiali ecosostenibili e riciclabili, al fine di garantire il ripristino delle condizioni naturali, nel rispetto delle disposizioni del vigente PIT-PPR.

Il Piano esclude pertanto qualsiasi realizzazione nell'ambito dell'arenile di nuovi manufatti a carattere permanente, consentendo solamente la ristrutturazione senza aumento di volume o superficie coperta delle strutture edilizie esistenti acquisite in proprietà al demanio, presenti a Marina di Campo e Fetovaia ed individuate negli elaborati di Piano.

Relativamente agli arenili minori, non ricadenti nell'ambito di cui all'art. 41 del PO, preme sottolineare che il PUA non contiene alcuna previsione di intervento e/o di trasformazione in ambiti ricadenti all'interno del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano o del sito Natura 2000 ZSC/ZPS "Monte Capanne e promontorio dell'Enfola".

Tali spiagge sono destinate esclusivamente alla libera fruizione, rinviando al vigente Piano del Parco per la relativa disciplina. A titolo orientativo e non vincolante, il PUA individua comunque la possibilità di utilizzazione della spiaggia di Fonza come dog beach, e della spiaggia delle Tombe per attività naturista.

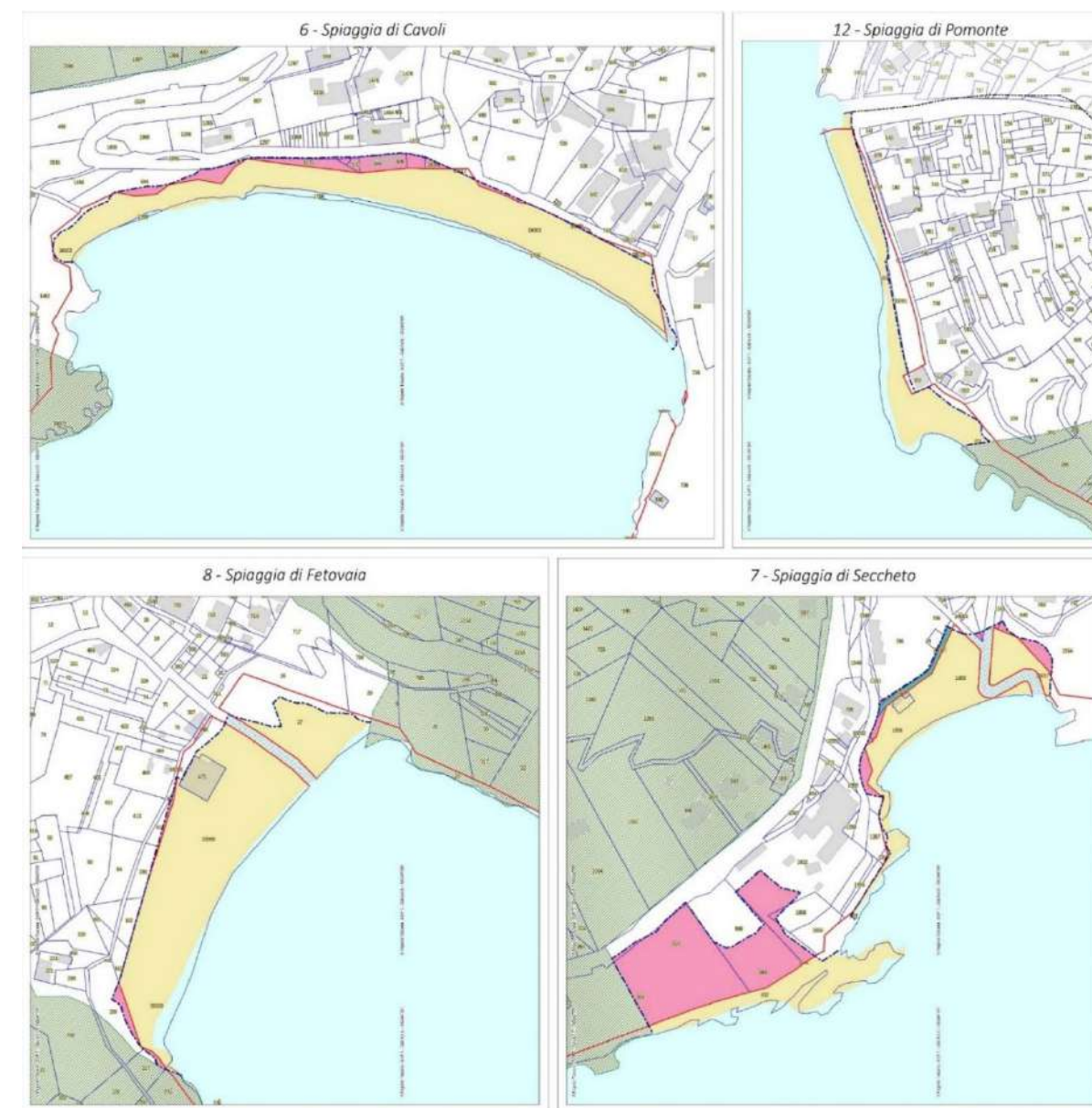
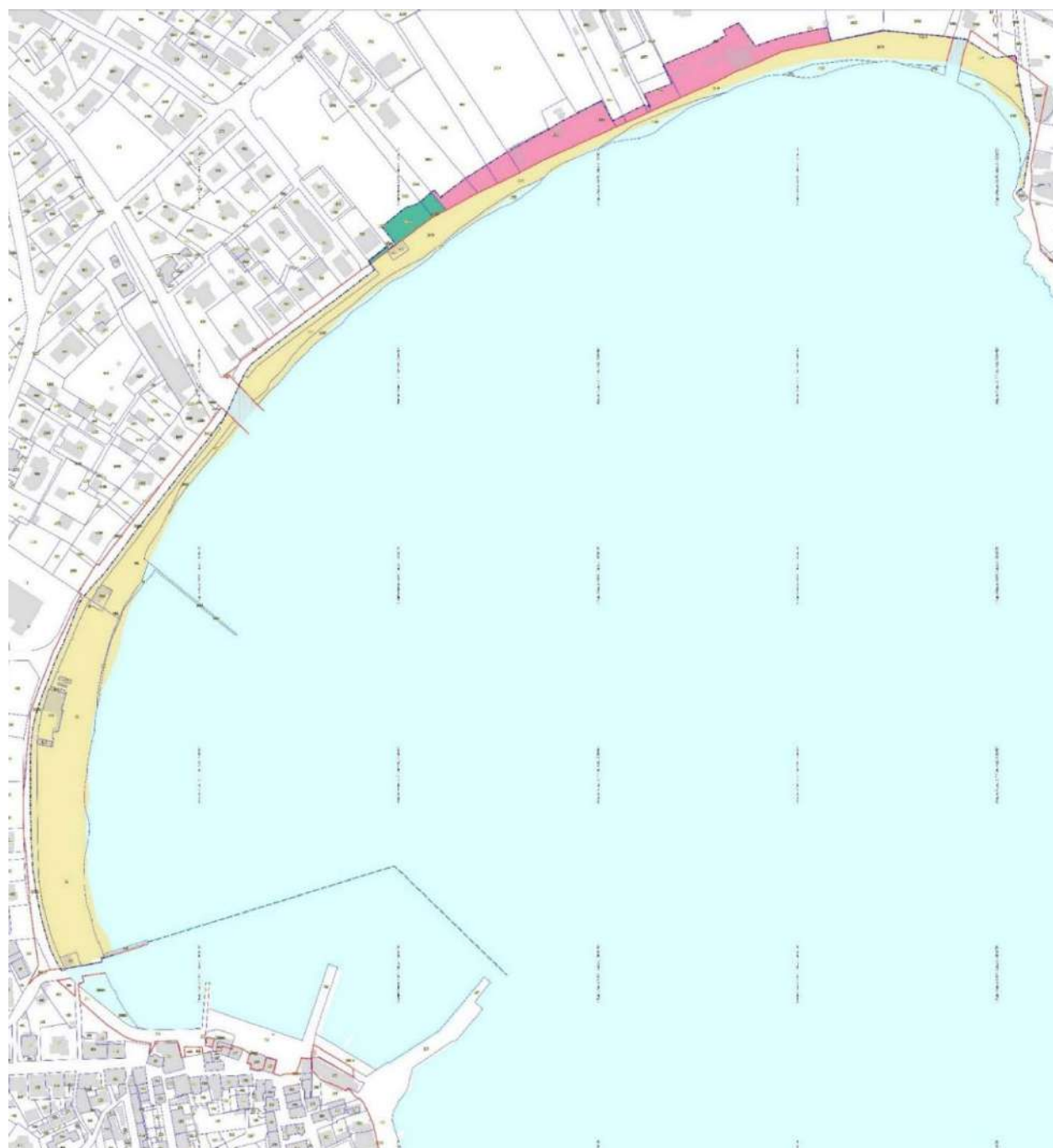


6 Elaborati grafici di P.U.A.

Si riportano gli estratti di quadro conoscitivo delle spiagge comprese all'interno dell'ambito degli arenili (art. 41 – P.O.)

Figura 4: Individuazione catastale dell'ambito di P.U.A.

Fonte: P.U.A. Tav. 2a e 2b – Rielaborazione Studio Norci



Legenda

--- Limite ambito dell'arenile (art. 41 - PO)

--- Limite demanio marittimo

Arenile di proprietà del demanio marittimo

Demanio idrico
(Ambito di pertinenza idraulica)

Arenile di proprietà comunale

Arenile di proprietà privata

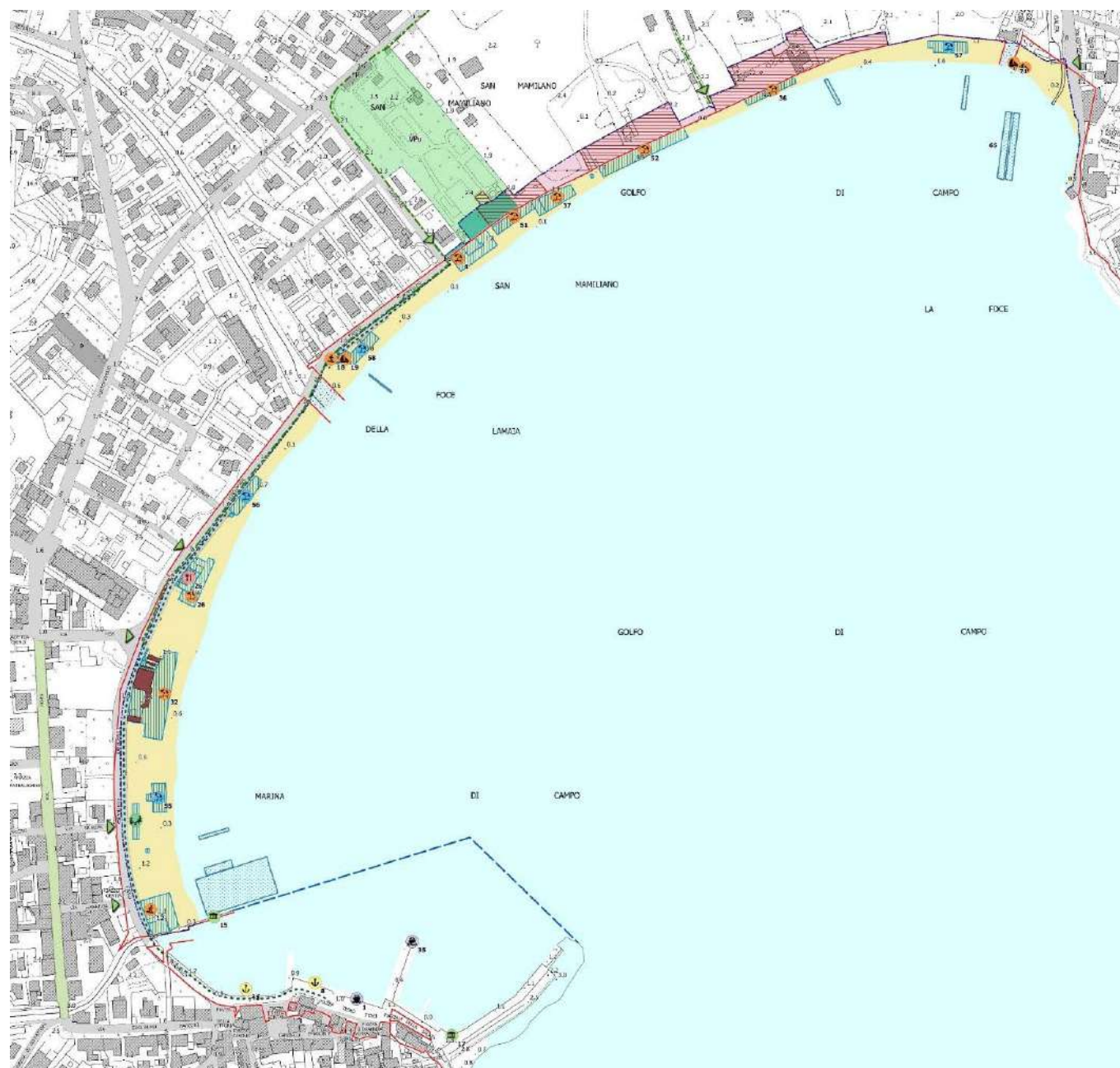
--- Ambito del porto
(Ambito di applicazione disciplina transitoria fornito dall'Autorità Portuale)

Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano

Confine comunale

Figura 5: Spiaggia di Marina di Campo - Stato attuale

Fonte: P.U.A. Tav. 3a Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci



Legenda

- Limite ambito dell'arenile (art.41 PO)
- Limite demanio marittimo
- Demanio idrico (Ambito di pertinenza idraulica)
- Arenile di proprietà del demanio marittimo
- Strutture edilizie demaniali
- Arenile di proprietà comunale
- Arenile di proprietà privata
- Attività turistiche e/o commerciali su area privata

Concessioni demaniali

- Concessione a terra
- Concessione a mare

Concessioni per l'uso dell'arenile a fini balneari e sportivi:

Stabilimento balneare

- Conc. n.4 - Bagno Pineta, Soc. Bar Pineta
- Conc. n.26 - La Lucciola, Soc. Alice
- Conc. n.32 - Bagno Capriccio, Lo Coco Ammannati
- Conc. n.36 - Soc. Iselba
- Conc. n.37 - Bagno Da Sergio, Soc. Futuro
- Conc. n.51 - Segnini Riccardo
- Conc. n.52 - Bagno Tropical, Soc. Tropical

Noleggio attrezzature

- Conc. n.19- Costa Marino
- Conc. n.22 - Donati Gabriele
- Conc. n.29 - Gassinelli Riccardo
- Conc. n.65- Soc. Marea Rent
- Conc. n.71- Rent Navigare

Attività sportive

- Conc. n.12- Club del Mare ASD, Scuola di vela
- Conc. n.18- Costa Marino, Scuola di windsurf
- Conc. n.54- Soc. Tropical, Scuola di windsurf

Punto Blu

- Conc. n.55- Punto Blu n.8, Da Riccardo
- Conc. n.56- Punto Blu n.1, Donati Gabriele
- Conc. n.57- Punto Blu n.3, Il Granello
- Conc. n.58- Punto Blu n.2, Costa Marino

Concessione per attività commerciali e ristorazione

- Conc. n.26- Ristorante La Lucciola, Soc. Alice
- Conc. n.31- Ristorante Il Golfo, Greco Mario
- Conc. n.34- Ristorante Il Corallo, Soc. Il Corallo

Concessioni area portuale

- Conc. n.1- Soc. ENI, stazione erogazione carburante
- Conc. n.35- Soc. Beyfin S.p.A., distributore al porto

Ormeggio natanti e imbarcazioni

- Conc. n.8- Soc. Nautica Lavinia
- Conc. n.41- Soc. Seaelba

Opere di interesse comunale

- Conc. n.15- Comune di Campo nell'Elba
- Conc. n.17- Comune di Campo nell'Elba

- Giochi bambini

Viabilità e accesso all'arenile

- Accesso pubblico al mare
- Viabilità carrabile
- Strade pedonalizzate
- Area a parcheggio pubblico (P)
- Area a verde pubblico (VPU)

Mobilità ciclopeditone

- Percorso pedonale
- Percorso ciclopeditone

- Costa Rocciosa

- Parco Nazionale Arcipelago Toscano

- Ambito del porto (Ambito di applicazione disciplina transitoria fornito dall'Autorità Portuale)

- Confine comunale

Riferimenti cartografici di base: DBT Toscana scala 1:2 000- 1:10 000
Per l'ambito dell'arenile la linea di costa è stata aggiornata rispetto all'Ortofoto 2023- Regione Toscana



Figura 6: Spiagge di Fonza (a sx) e Secchetto (a dx) - Stato attuale
Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci



Figura 7: Spiagge di Salandro e di Galenzana - Stato attuale
Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci

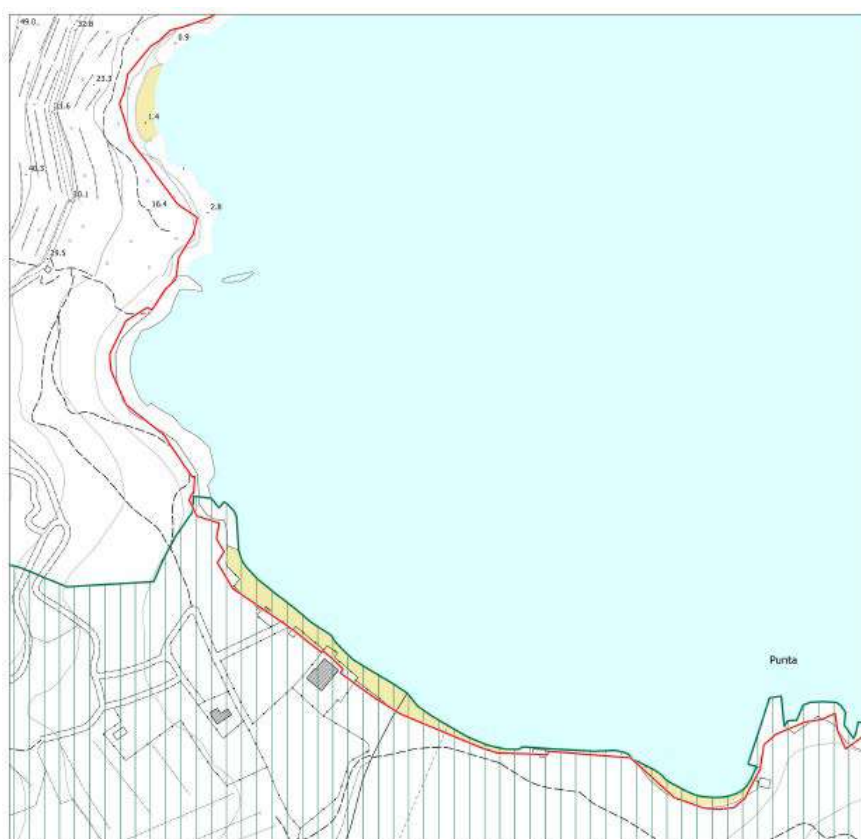




Figura 8: Spiaggia di Palombaia - Stato attuale

Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci

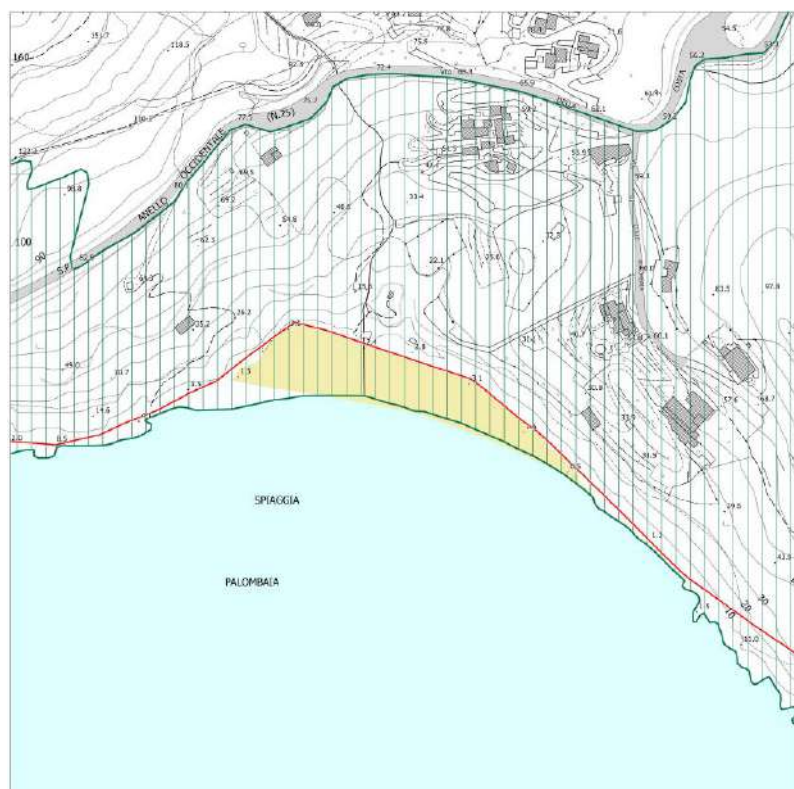


Figura 9: Spiaggia di Cavoli - Stato attuale

Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci

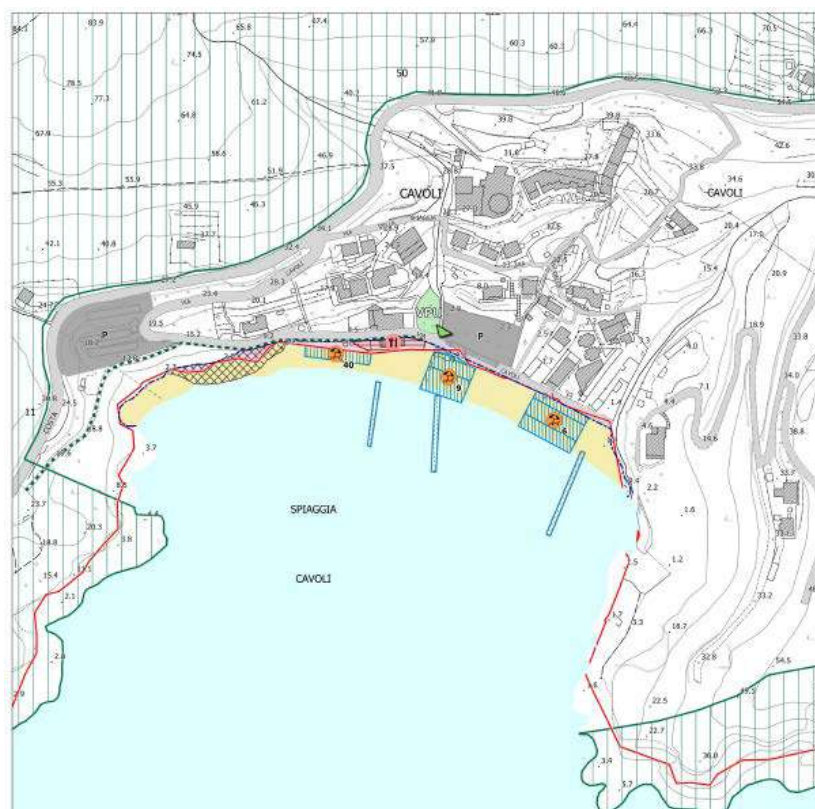




Figura 10: Spiaggia di Fetovaia - Stato attuale

Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci

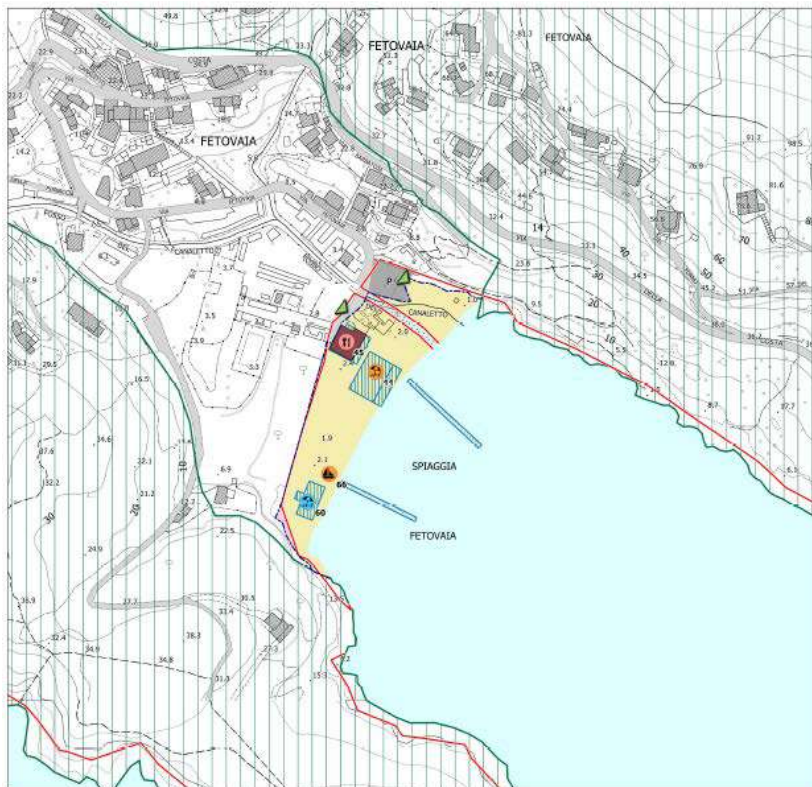


Figura 11: Spiaggia Il Giardino e Spiaggia delle Tombe - Stato attuale

Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci

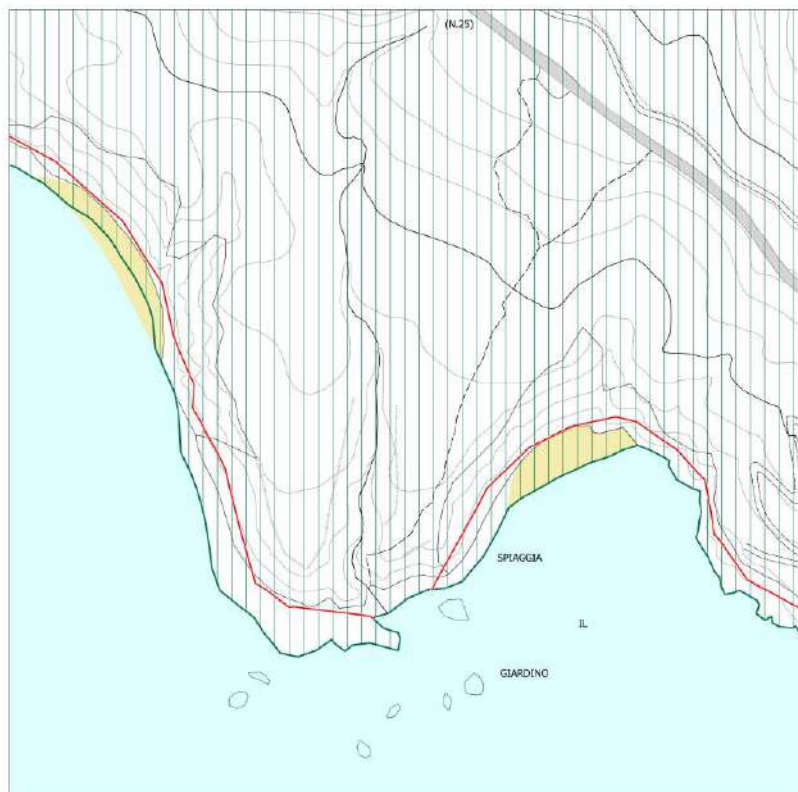
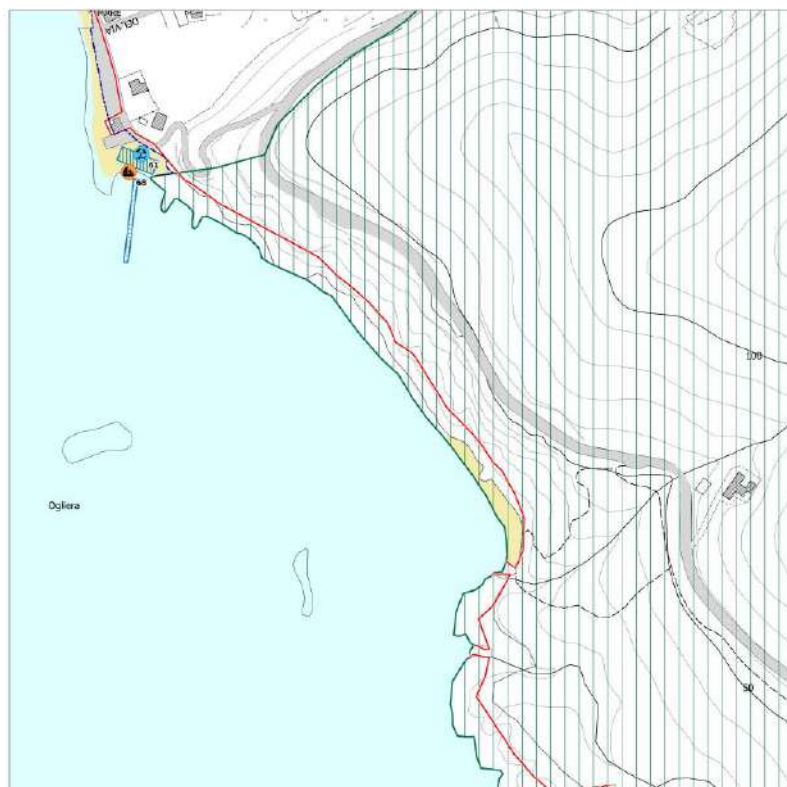




Figura 12: Spiaggia dell'Ogliera e Spiaggia di Pomonte - Stato attuale
Fonte: P.U.A. Tav. 3b Quadro conoscitivo – Rielaborazione Studio Norci





Si riportano gli estratti di progetto delle Spiagge di Marina di Campo, di Cavoli, di Seccheto, di Fetovaia e di Pomonte

Figura 13: Previsioni di P.U.A. Marina di Campo
Fonte: Tav. 4a

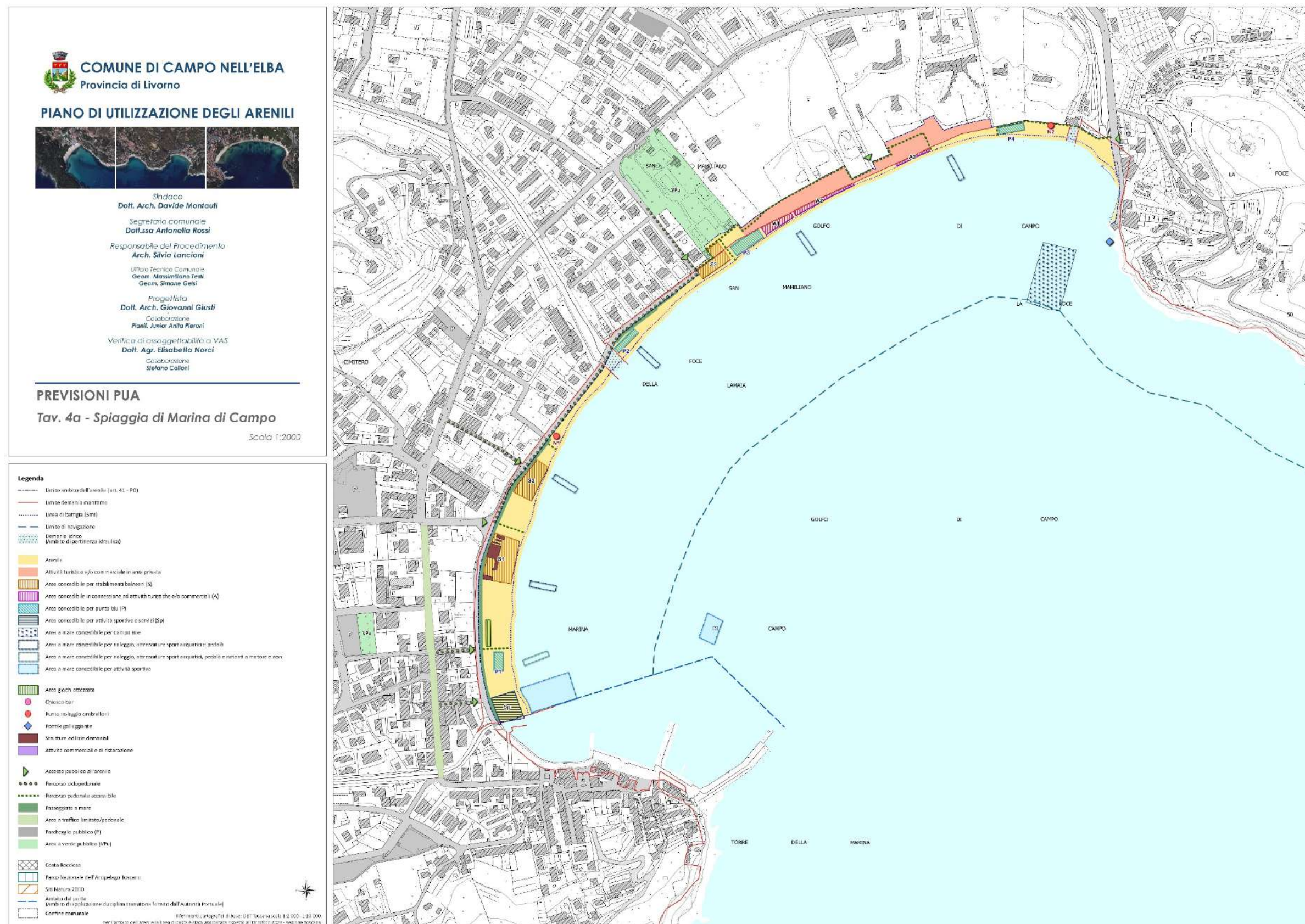
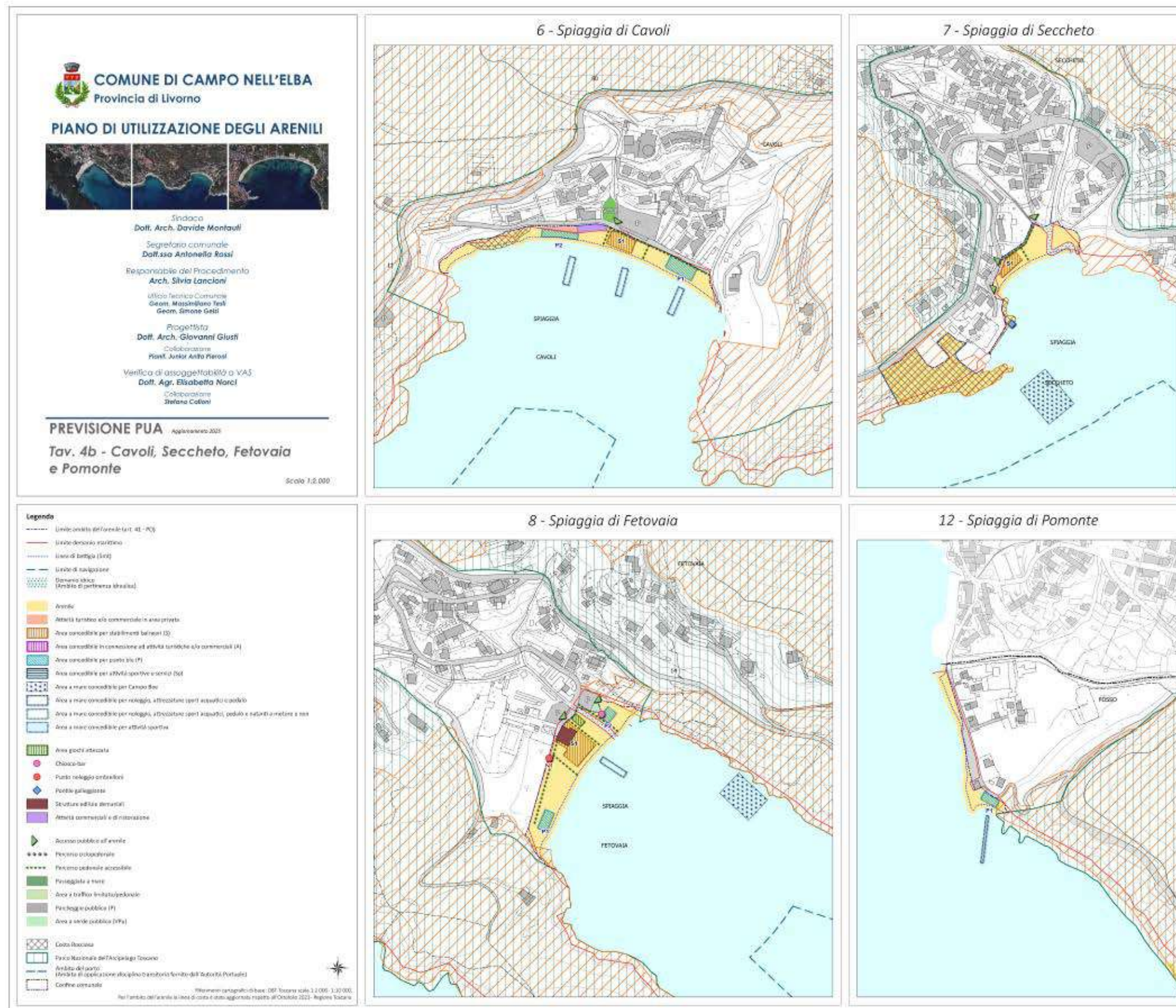




Figura 14: Previsioni di P.U.A. Spiaggia di Cavoli, Secchetto, Fetovaia e Pomonte
Fonte: Tav. 4b



7 Stato attuale delle risorse ambientali

7.1 Risorse potenzialmente interessate dalle previsioni di Piano

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

Le risorse che, si ritiene, potrebbero essere interessate dall'attuazione delle previsioni del P.U.A., sono le seguenti:

- Aspetti socio-economici e mobilità (popolazione, attività economiche, turismo, mobilità);
- Acqua (tutela e qualità della risorsa, S.I.I.);
- Aria (qualità dell'aria, acustica, Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti);
- Energia;
- Suolo e sottosuolo (geologia, idraulica, consumo di suolo, siti estrattivi e cave, rifiuti);
- Paesaggio (P.I.T.-P.P.R., beni paesaggistici, beni culturali);
- Natura e biodiversità (flora, fauna, habitat, Siti Natura 2000, Parco Nazionale, etc.).

Risorse - indicatori

Per ogni risorsa sopraelencata sono stati individuati indicatori in grado di quantificare sia l'impatto del Piano sulla risorsa sia di dare informazioni sullo stato attuale dell'ambiente interessato:

Tabella 8: Risorse-indicatori

RISORSE	INDICATORI
Popolazione	Numero abitanti
	Densità di popolazione
	Indici demografici
Acqua	Corpi idrici superficiali sotterranei, costieri
	Stato di qualità: ecologico e chimico
	Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei
	Presenza di stazioni di monitoraggio
	Consumi idrici domestici e non domestici
	Quantità di acqua erogata
	Qualità dell'acqua erogata
	Percentuale di popolazione servita dall'acquedotto e dalla fognatura
	Perdite della rete idrica
	Qualità della rete idrica
	Caratteristiche e stato della rete idrica e fognaria
	Potenzialità del depuratore
	Contaminazioni da parte di attività produttive
	Contaminazione da parte di attività civili
Aria	Qualità dell'aria
	Emissioni da traffico veicolare
	Emissioni di origine civile
	Misure del livello di inquinamento acustico
	Classificazione acustica del territorio comunale
	Flussi del traffico
Energia	Consumi energetici: gas ed energia elettrica
	Fabbisogni
	Produzione di energia da fonti rinnovabili



Sistema produttivo	Localizzazione aziende insalubri
	Classe di insalubrità
	Tipologia produttiva
	Eventuale localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante
Turismo	Arrivi presenze turistiche
	Strutture ricettive e agriturismo
Rifiuti	Sistema di raccolta previsto
	Produzione di rifiuti totale e pro-capite
	Percentuale di raccolta differenziata
	Efficienza della discarica
Radiazioni non ionizzanti	Presenza di SRB e RTV
	Presenza linee elettriche
	Distanze di sicurezza (DPA)
Suolo e sottosuolo	Vulnerabilità della falda
	Consumo di suolo
	Geomorfologia
	Permeabilità
	Altimetria
	Rischio geologico
	Rischio idraulico
	Reticolo idrografico
	Presenza di siti da bonificare
Natura e biodiversità	Reti ecologiche
	Aree di particolare rilevanza naturalistica
Paesaggio	Segni della storia
	Beni paesaggistici

Check-list

Di seguito si riporta una check-list che è stata utilizzata, per la raccolta e sistemazione dei dati relativi allo stato delle risorse e per valutare la pressione delle trasformazioni sull'ambiente. Sono state evidenziate le risorse (Aria, Acqua, Rifiuti, Energia, etc....) interessate dall'attuazione delle trasformazioni e per ognuna di esse è stato individuato l'Ente o gli Enti in grado di fornire le informazioni ed i dati necessari per le successive fasi valutative.



Tabella 9: Check-List

ACQUA			
RETI IDRICHE		DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rete acquedotto	Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
	Numero di utenze servite dall'acquedotto (almeno degli ultimi tre anni), suddivise per tipologia (es. domestica, industriale, agricola, etc.)	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
	Perdite della rete	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
	Possibilità di allaccio	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
Rete fognaria	Caratteristiche e stato della rete e sua localizzazione cartografica	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
	Numero di utenze servite dalla rete fognaria (almeno degli ultimi tre anni) suddivise per tipo di utenza (es. domestica, produttiva etc.)	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
	Possibilità di allaccio	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
	Connessione alla depurazione	ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
IMPIANTI DI DEPURAZIONE			
Ubicazione impianto di riferimento		ASA S.p.A.	ASA S.p.A. - A.R.P.A.T.
Potenzialità del/degli impianto/i		ASA S.p.A.	ASA S.p.A. - A.R.P.A.T.
Possibilità di allaccio al depuratore		ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
FABBISOGNI E CONSUMI IDRICI			
Consumi annui, ripartiti per frazioni del territorio in esame		ASA S.p.A.	ASA S.p.A.
Consumi idrici in relazione ai flussi turistici		ASA S.p.A.	Non disponibile
Ripartizione dei consumi tra: Usi domestici, Usi pubblici, Usi industriali, Usi agricoli		ASA S.p.A.	Non disponibile
Eventuali consumi delle grandi utenze		ASA S.p.A.	Non disponibile
Consumi idrici da pozzi privati o acque superficiali		ASA S.p.A.	Non disponibile
Autonomia di approvvigionamento rispetto al continente		ASA S.p.A.	Non disponibile
Esperienze in atto o in progetto, finalizzate al risparmio idrico (riciclo di acque reflue depurate e non per usi non potabili nei settori industriale, civile; reti duali etc.)		ASA S.p.A.	Non disponibile
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE			
Analisi relative alla qualità chimica, fisica e biologica delle acque superficiali costituenti il reticolo idrografico del territorio comunale (RW-LW-CW-TW)		A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
Analisi relative allo stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee		A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
Sistema di monitoraggio della qualità delle acque		A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
RADIAZIONI NON IONIZZANTI			
ELETTRODOTTI		DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Ubicazione di linee elettriche		Comune - A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
Distanze di sicurezza (DPA)		Enti Gestori	Non disponibile
Dati relativi alle caratteristiche tecniche (Tensione)		A.R.P.A.T. - Enti Gestori	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.



STAZIONI RADIOBASE E RADIOTELEVISIVE		
Presenza di SRB e RTV	Comune - A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
Localizzazione	Comune - A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
Monitoraggio	Comune - A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T. – S.I.R.A.
Protocolli di intesa con i principali gestori di telefonia cellulare per l'installazione di Stazioni Radio Base e relative valutazioni di impatto ambientale e/o eventuali atti di pianificazione nel settore	Comune - A.R.P.A.T.	Non disponibile
ARIA		
EMISSIONI URBANE	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Rete di rilevamento	A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T.
Emissioni di origine civile	A.R.P.A.T.	Non disponibile
Emissioni da traffico veicolare	A.R.P.A.T.	Non disponibile
Qualità dell'aria	A.R.P.A.T.	A.R.P.A.T.
INQUINAMENTO ACUSTICO		
Misure del livello di inquinamento acustico	Comune - A.R.P.A.T.	Non disponibile
Classificazione acustica del territorio comunale	Comune - A.R.P.A.T. - Regione	P.C.C.A.
Flussi del traffico e politiche di riduzione dello stesso	Comune	Non disponibile
ENERGIA		
ENERGIA	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Uso di fonti rinnovabili e autoproduzione	Comune	Comune
Fabbisogni	Comune	Comune
Energia civile: consumi civili di gas e di energia elettrica; consumi sistema trasporti, cogenerazione e teleriscaldamento	Comune	Comune
Gestione dell'illuminazione pubblica: tipologia ed indicazione di eventuali strategie adottate per il risparmio	Comune	Comune
RIFIUTI		
RIFIUTI URBANI E RACCOLTA DIFFERENZIATA	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Produzione annua di rifiuti urbani da utenze domestiche e non domestiche (almeno degli ultimi tre anni)	Comune A.R.R.R. E.S.A. S.p.A.	A.R.R.R.
Produzione annua dei rifiuti urbani per frazioni del territorio in esame (ultimo anno disponibile)		A.R.R.R.
Quantità annua di materiali raccolti in modo differenziato per tipologia di materiale (almeno degli ultimi tre anni)		A.R.R.R.
Sistema di raccolta previsto (porta a porta, isole ecologiche...)		Comune
Tipologia del materiale raccolto e quantità raccolte per tipologia		A.R.R.R.
Materiali riutilizzati/recuperati/riciclati: sistema di riutilizzo/riciclaggio/recupero, tipologia materiale, quantità riutilizzata/riciclata/recuperata		A.R.R.R.
RIFIUTI DI ORIGINE INDUSTRIALE		
Ubicazione e categoria produttiva delle aziende che producono rifiuti pericolosi.	Comune	Non disponibile
Produzione annua di rifiuti di origine industriale (speciali pericolosi e non pericolosi, categorie MUD, ultimo anno disponibile)	A.R.R.R. E.S.A. S.p.A.	Non disponibile
SMALTIMENTO		
Localizzazione della discarica e impianti di smaltimento	Comune	Non disponibile
Efficienza della discarica: quantità annue smaltite in discarica (efficienza della discarica); quantità annue smaltite con altro sistema, durata residua dell'impianto	A.R.R.R. E.S.A. S.p.A.	Non disponibile



SISTEMA PRODUTTIVO		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Localizzazione aziende insalubri	Comune	Non disponibile
Classe di insalubrità	Comune	Non disponibile
Tipologia produttiva	Comune	Non disponibile
Eventuale localizzazione aziende a rischio di incidente rilevante	Comune – A.R.P.A.T.	S.I.R.A. – A.R.P.A.T.
SUOLO E SOTTOSUOLO		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Presenza di siti da bonificare	Comune	S.I.R.A. – A.R.P.A.T.
Cave e/ miniere presenti sul territorio comunale	Comune - Regione	Regione
IDROLOGIA E IDROGEOLOGIA		
Reticolo idrografico	Studi idraulici di P.O.	Studi idraulici di P.O.
Rischio idraulico		
Vulnerabilità della falda		
GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA		
Geomorfologia	Studi geologici di P.O.	Studi geologici di P.O.
Rischio geologico		
Rischio sismico		
Permeabilità		
NATURA E BIODIVERSITÀ		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Presenza di Parchi	Regione Toscana	Regione Toscana
Presenza di siti della Rete natura 2000		
PAESAGGIO		
	DETENTORE DEL DATO	DISPONIBILITÀ DEL DATO
Segni della storia	Comune - Regione Toscana	P.I.T. – P.P.R. – Regione Toscana
Beni paesaggistici	P.I.T. – P.P.R. - Regione Toscana	P.I.T. – P.P.R. – Regione Toscana



Ricognizione dati disponibili

Lo Stato dell'Ambiente descrive lo stato attuale e le pressioni delle risorse ambientali del territorio preso in esame. In questo documento ogni risorsa è stata analizzata a partire dai dati più recenti, utilizzando tutte le informazioni contenute nei contributi inviati dagli Enti competenti in materia ambientale, a seguito dell'invio del Documento preliminare di VAS, e attraverso la consultazione di precedenti lavori di valutazione relativi al Comune in oggetto e di dati presenti su siti ufficiali quali:

- Sito Comune di Campo nell'Elba;
- Sito Regione Toscana;
- P.I.T. paesaggistico;
- Sito del Parco Nazionale Arcipelago Toscano;
- Sito A.R.R.R.;
- Sito A.R.P.A.T. e S.I.R.A.-A.R.P.A.T.;
- Sito ISPRA;
- Sito ISTAT;
- Sito MATTM;
- Sito ATO Toscana Costa;
- Sito ESA S.p.A.;
- Sito SISBON;
- Sito A.I.T.;
- Sito ASA S.p.A.

7.2 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E MOBILITÀ

7.2.1 Popolazione

Il Comune di Campo nell'Elba al 31/12/2023, secondo dati ISTAT, ha una popolazione di 4.683 abitanti, considerando che il territorio comunale ha una superficie di 55,6 kmq, attualmente la densità demografica è 84,23 ab. / km².

Dal grafico sotto riportato si può osservare un andamento della popolazione residente dal 2001, in crescita, con periodi di flessioni dal 2010 al 2012, e un calo di circa 100 unità dal 2017.

Grafico 1: Andamento della popolazione residente dal 2001 al 2023

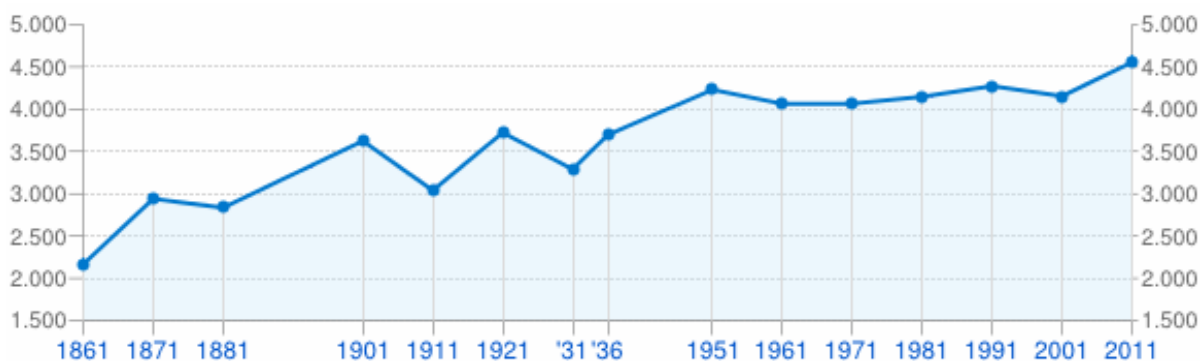
Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT al 31/12 di ogni anno



Dal grafico seguente, che mostra la popolazione residente dal 1861 al 2011, si può osservare che l'andamento è stato costantemente in crescita, passando da poco più di 2.000 abitanti nel 1861, a 4.500 nel 2011. La popolazione negli ultimi 150 anni è raddoppiata.

Grafico 2: Andamento della popolazione residente ai censimenti dal 1861 al 2011

Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT



Nella tabella di seguito riportata si mostra la distribuzione della popolazione al 2023, da cui si può osservare che la popolazione è composta in maggioranza femminile, 50,5% con 2.383 unità, rispetto alla popolazione maschile, che si attesta sul 49,5% con 2.338 unità.



Tabella 10: Distribuzione della popolazione al 2023

Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	136	0	0	0	65 47,8%	71 52,2%	136	2,9%
5-9	189	0	0	0	97 51,3%	92 48,7%	189	4,0%
10-14	202	0	0	0	95 47,0%	107 53,0%	202	4,3%
15-19	204	0	0	0	104 51,0%	100 49,0%	204	4,3%
20-24	209	3	0	0	103 48,6%	109 51,4%	212	4,5%
25-29	184	12	0	1	96 48,7%	101 51,3%	197	4,2%
30-34	167	52	0	5	116 51,8%	108 48,2%	224	4,7%
35-39	142	88	1	10	122 50,6%	119 49,4%	241	5,1%
40-44	119	147	2	19	155 54,0%	132 46,0%	287	6,1%
45-49	118	230	5	36	197 50,6%	192 49,4%	389	8,2%
50-54	114	272	2	48	234 53,7%	202 46,3%	436	9,2%
55-59	88	298	11	47	227 51,1%	217 48,9%	444	9,4%
60-64	44	262	21	32	185 51,5%	174 48,5%	359	7,6%
65-69	31	195	34	28	129 44,8%	159 55,2%	288	6,1%
70-74	19	195	35	13	121 46,2%	141 53,8%	262	5,5%
75-79	15	166	60	16	118 45,9%	139 54,1%	257	5,4%
80-84	6	138	61	3	107 51,4%	101 48,6%	208	4,4%
85-89	5	43	67	1	41 35,3%	75 64,7%	116	2,5%
90-94	2	21	28	0	21 41,2%	30 58,8%	51	1,1%
95-99	0	4	11	0	4 26,7%	11 73,3%	15	0,3%
100+	2	0	2	0	1 25,0%	3 75,0%	4	0,1%
Totale	1.996	2.126	340	259	2.338 49,5%	2.383 50,5%	4.721	100,0%



Nella tabella seguente si riporta una tabella che evidenzia i principali indici demografici dal 2002 al 2024, calcolati sulla popolazione residente.

Tabella 11: Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente – dal 2002 al 2024

Fonte: Elaborazione tuttitalia.it - dati ISTAT

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	gen-dic	gen-dic
2002	173,6	49,5	152,6	91,8	20,1	8,9	11,0
2003	168,2	51,1	160,1	93,7	21,7	8,5	13,0
2004	163,2	51,8	171,3	94,0	21,8	9,8	12,4
2005	164,5	52,4	187,2	99,6	21,8	8,1	7,4
2006	174,5	53,4	170,3	103,4	20,3	8,9	7,5
2007	173,6	53,7	188,1	113,2	20,9	9,2	9,6
2008	171,0	53,2	176,0	111,6	19,3	10,1	11,0
2009	166,3	54,8	182,6	118,5	20,4	7,4	10,0
2010	179,1	54,4	183,3	127,1	18,8	7,1	12,5
2011	178,9	53,0	162,8	129,2	18,3	9,1	8,9
2012	185,6	55,6	167,2	134,9	19,3	8,9	11,3
2013	183,2	56,1	166,7	142,3	19,6	11,2	9,5
2014	179,1	57,0	160,2	145,6	20,3	11,0	8,9
2015	177,1	58,1	149,5	154,3	21,8	5,8	7,5
2016	186,2	58,8	156,8	162,8	20,9	8,3	9,1
2017	186,5	59,0	151,1	167,0	21,6	8,2	10,3
2018	189,5	59,6	145,6	167,6	21,8	5,2	9,8
2019	202,8	59,5	141,3	172,3	19,7	7,4	15,1
2020	206,9	58,6	148,6	174,6	17,4	5,3	12,3
2021	206,5	59,0	152,6	173,6	17,8	5,5	11,3
2022	219,3	58,7	165,2	177,2	16,1	4,9	11,2
2023	227,9	57,7	176,0	177,6	15,8	3,8	12,1
2024	247,0	57,2	183,2	179,5	14,1	-	-

Di seguito si riportano le definizioni dei diversi indici demografici, prese dal sito **www.tuttitalia.it**.



Indice di vecchiaia:

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. *Ad esempio, nel 2018 l'indice di vecchiaia per il Comune di **Campo nell'Elba** dice che ci sono 189,5 anziani ogni 100 giovani.*

Indice di dipendenza strutturale:

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). *Ad esempio, teoricamente, a **Campo nell'Elba** nel 2018 ci sono 59,6 individui a carico, ogni 100 che lavorano.*

Indice di ricambio della popolazione attiva:

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. *Ad esempio, a **Campo nell'Elba** nel 2018 l'indice di ricambio è 145,6 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.*

Indice di struttura della popolazione attiva:

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda:

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità:

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità:

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media:

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.



7.2.2 Sistema produttivo

Sulla base dei dati del **Registro Imprese di InfoCamere**, raccolti nella Banca dati Imprese della Regione Toscana, messa a disposizione dall'ufficio regionale di statistica, i dettagli delle imprese presenti a Campo nell'Elba.

Tabella 12: Imprese nel territorio comunale nel 2023-2024

Fonte: Banca dati Imprese Regione Toscana, Ufficio regionale di Statistica

Sezione	2024	2023
	N° imprese attive	N° imprese attive
[A] Agricoltura, silvicoltura e pesca	61	60
[B] Estrazione di minerali da cave e miniere	2	2
[C] Attività manifatturiere	41	38
[D] Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	1	1
[E] Fornitura di acqua; reti fognarie	1	1
[F] Costruzioni	98	92
[G] Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	91	94
[H] Trasporto e magazzinaggio	18	17
[I] Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	190	183
[J] Servizi di informazione e comunicazione	2	3
[K] Attività finanziarie e assicurative	3	3
[L] Attività immobiliari	19	16
[M] Attività professionali, scientifiche e tecniche	10	8
[N] Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	49	48
[N/A] Non rilevato	0	0
[P] Istruzione	5	4
[R] Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	15	16
[S] Altre attività di servizi	18	20
TOTALE	624	606

Dai dati in tabella si evince che nel Comune di Campo nell'Elba tra il 2023 e il 2024 sono presenti in maggioranza Attività dei servizi di alloggio e ristorazione, seguono attività di costruzioni e attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli.

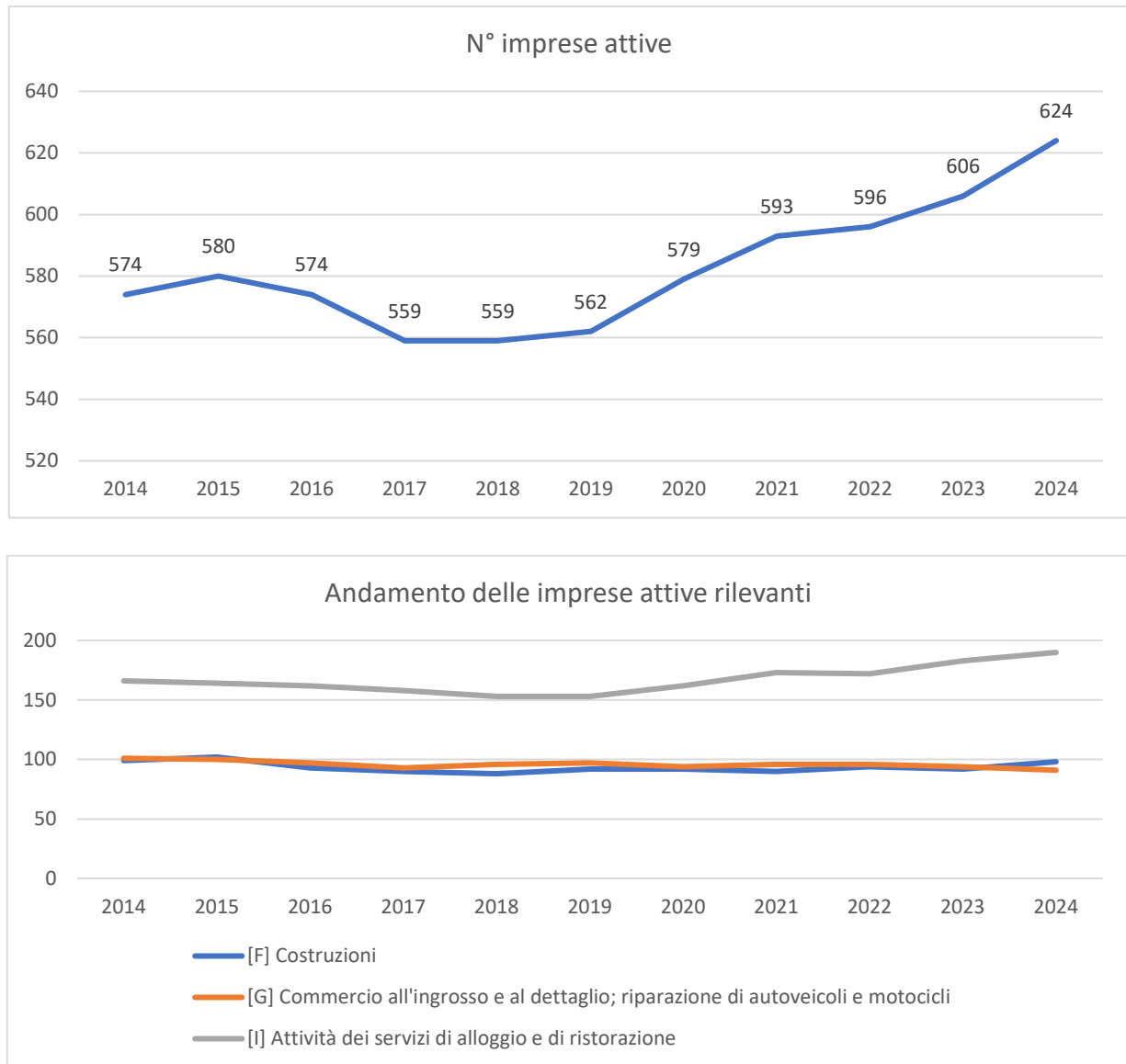
Nel totale si nota una crescita delle attività nel 2024 rispetto al 2023.



I dati degli ultimi dieci anni mostrano una crescita nel numero di imprese attive, pilotate dall'aumento delle attività dei servizi di alloggio e di ristorazione.

Grafico 3: Imprese nel territorio comunale nel 2014-2024

Fonte: Banca dati Imprese Regione Toscana, Ufficio regionale di Statistica



Aziende a rischio di incidente rilevante

Dalla consultazione della banca dati S.I.R.A.-A.R.P.A.T. è emerso che nel territorio comunale non sono presenti Aziende a Rischio di Incidente Rilevante.

7.2.3 Turismo

Dati su esercizi, arrivi e presenze

Dalla consultazione della Banca dati Turismo della Regione Toscana, messa a disposizione dall'ufficio regionale di statistica, sulla base dei dati ISTAT sul Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi, si può osservare l'offerta in termini di strutture ricettive sul territorio comunale, da cui si può notare una stabilità in termini numerici delle strutture ricettive e dei posti letto.

Tabella 13: Esercizi ricettivi nel territorio comunale 2021-2023

Fonte: Banca dati Turismo Regione Toscana, Ufficio regionale di Statistica

Comune	Classificazione Istat	Esercizi (valori medi)			Letti (valori medi)		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
Campo nell'Elba	Alberghi 1 e 2 stelle	8	8	8	263	260	260
	Alberghi 3 stelle e RTA	29	29	30	2.135	2.128	2.142
	Alberghi 4 e 5 stelle	5	5	5	711	670	670
	Agriturismi	6	6	6	69	69	69
	Altro	45	46	47	1.407	1.395	1.407
	Campeggi e villaggi turistici	3	3	3	1.740	1.740	1.740

Sempre dalla consultazione della Banca dati Turismo si può osservare anche il numero di arrivi e di presenze (numero di pernottamenti) trasmessi dagli esercizi ricettivi turistici nel territorio comunale tra il 2021 e il 2023. Di seguito si riporta una rielaborazione tabellare dei dati.

Tabella 14: Arrivi e presenze turistiche nel periodo 2021-2023

Fonte: Banca dati Turismo Regione Toscana, Ufficio regionale di Statistica

Comune	Classificazione macro	Arrivi			Presenze		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023
Campo nell'Elba	Esercizi Alberghieri	43.587	49.293	49.094	237.973	256.819	245.682
	Esercizi Extralberghieri	28.616	36.561	33.214	205.490	280.937	252.876

Nel Comune di Campo nell'Elba gli arrivi turistici in esercizi alberghieri sono aumentati da 43.587 nel 2021 a 49.094 nel 2023. Mentre le presenze nel medesimo intervallo di tempo sono aumentate da 237.973 a 245.682.

Per quanto riguarda gli arrivi turistici in esercizi extralberghieri, si può notare una crescita analogo mentre le presenze sono nettamente aumentate da 205.490 nel 2021 a 252.876 nel 2023.

Nell'intervallo di tempo considerato (2021-2023) tra gli esercizi alberghieri e extralberghieri si registrano differenze poco sostanziali in termini di arrivi e presenze, a favore degli esercizi alberghieri.

Approfondimento in tema di turismo sostenibile dal PAES

Nel PAES dei Comuni dell'Isola d'Elba del 2013 sono contenute alcune azioni in tema di turismo sostenibile volte a ridurre le emissioni derivanti dai consumi energetici delle strutture turistico-ricettive, strutture di vendita e della grande distribuzione organizzata dell'Isola d'Elba, con particolare riguardo al picco legato ai flussi turistici estivi.

Di seguito si riportano i contenuti del PAES in tema di turismo sostenibile e la sintesi delle Azioni 3A, 3B, 3C e 3E (in dettaglio nell'allegato C al PAES).

I consumi di combustibili per le strutture dell'Elba sono dovuti essenzialmente al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria e alla climatizzazione estiva. Non sono particolarmente rilevanti i consumi di combustibili per il riscaldamento delle strutture che nella maggior parte dei casi sono chiuse nei periodi invernali.

In particolare l'attenzione si concentra sulle seguenti tipologie di azioni:

- produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico e solare termico);
- interventi di miglioramento dell'efficienza energetica (su impianti di illuminazione, riscaldamento e climatizzazione, isolamento della struttura, sostituzione serramenti, installazione valvole termostatiche, realizzazione impianti geotermici);
- riduzione dei consumi idrici;
- riduzione degli sprechi alimentari e della produzione di rifiuti;
- acquisti verdi di beni e servizi (scelta di forniture a basso impatto ambientale).

I Comuni possono supportare gli operatori del turismo nella individuazione di finanziamenti ed incentivi per la realizzazione di interventi di efficienza energetica. Possono promuovere accordi con gli operatori e le associazioni di categoria per la realizzazione di audit energetici e piano di interventi per la riduzione dei consumi e delle emissioni, nonché definire specifici pacchetti per agevolare gli interventi comprendenti sia la parte tecnica che la parte finanziaria per l'ottenimento di prestiti, possibilmente agevolati.

Alcune strutture turistiche hanno aderito al percorso del PAES finalizzato al calcolo delle emissioni di CO₂ legate alla loro attività e hanno compilato una check list per la ricognizione dei consumi energetici, la contabilizzazione delle emissioni di CO₂ e gli interventi già realizzati o realizzabili per ridurre le emissioni di gas serra generate.

Anche i due principali operatori della grande distribuzione organizzata, CONAD (6 punti di vendita, di cui un Conad City a **Campo nell'Elba**) e UNICOOP TIRRENO (9 punti di vendita, di cui **2 a Campo nell'Elba**), hanno aderito all'iniziativa del PAES.

Dalle informazioni raccolte la riduzione complessiva di CO₂, in ton/anno, dovuta agli interventi al 2013 già realizzati dalle strutture sopra elencate è così quantificata:

- produzione energia fonti rinnovabili (solare termico e/o fotovoltaico): circa 20 ton
- riduzione dei consumi di energia elettrica: circa 25 ton
- acquisto prodotti verdi: 5 ton – noleggio bici: 12 ton

Ulteriori interventi potrebbero riguardare le seguenti attività:

- estensione delle diagnosi e delle analisi con definizione delle migliori pratiche al fine di favorire l'adozione delle stesse da parte delle altre strutture presenti sull'Isola;
- iniziative di informazione e sensibilizzazione specifiche rivolte ai turisti per indurre l'adozione di comportamenti e stili di vita ambientalmente sostenibili;
- promozione da parte degli Enti Pubblici per la diffusione di marchi di qualità e certificazioni ambientali che consentano una riduzione degli impatti.

Azione 3A del PAES “Strutture turistiche sostenibili”

L'obiettivo di questa azione è ridurre le emissioni derivanti dai consumi energetici delle strutture turistico-ricettive (alberghi, residence, appartamenti, campeggi, agriturismi, ristoranti, ecc.).

I consumi di combustibili per le strutture dell'Elba sono essenzialmente dovuti al riscaldamento dell'acqua calda sanitaria. Le relative emissioni possono essere abbattute attraverso il ricorso ad impianti solari termici. In particolare l'attenzione si concentra sulle seguenti tipologie di azioni che possono essere introdotte per la riduzione delle emissioni di gas serra:

- A. Produzione di energia da fonti rinnovabili:
installazione di impianti a fonte rinnovabile, in particolare impianti fotovoltaici e solari e termici per coprire in parte o in tutto il fabbisogno energetico delle strutture. In questo caso il problema principale è legato al vincolo della Soprintendenza per le autorizzazioni alle installazioni sulle singole strutture.
- B. Interventi di efficienza degli impianti di illuminazione:
installazione di lampade a risparmio energetico, installazione di lampade ed insegne a led in sostituzione di lampade tradizionali ad incandescenza, installazione di sistemi di accensione e spegnimento automatico delle luci e sensori di presenza per l'illuminazione di corridoi o zone a minore frequentazione.
- C. Interventi per l'efficienza degli impianti di climatizzazione:
ottimizzazione della regolazione della temperatura interna delle stanze, sistemi di scambio di calore/freddo con l'esterno.
- D. Interventi per l'efficienza termica:
interventi sugli impianti di riscaldamento e raffrescamento (sostituzione caldaie a gasolio e pompe di calore), isolamento della struttura e delle pareti interne ed esterne, sostituzione dei serramenti, installazione di valvole termostatiche se l'impianto lo consente, realizzazione di impianti geotermici, certificazione energetica delle strutture.
- E. Riduzione dei consumi idrici:
installazione dei riduttori di flusso sui rubinetti, recupero delle acque piovane.

➤ Il Comune al fine di raggiungere i sopra citati obiettivi potrebbe attivarsi per:

- supportare gli operatori delle strutture turistico-ricettive nella individuazione di finanziamenti ed incentivi provinciali, regionali, nazionali per la realizzazione di interventi di efficienza e risparmio energetico.
- promuovere accordi volontari con gli operatori e le associazioni di categoria per la realizzazione di audit energetici, carbon footprint delle strutture e piano degli interventi da realizzare per la riduzione dei consumi e delle emissioni con la stima dei costi.
- svolgere un ruolo di collegamento con gli enti preposti al rilascio di autorizzazioni per la realizzazione degli interventi, in particolare con la Soprintendenza per il vincolo paesaggistico legato all'installazione di pannelli fotovoltaici e solari termici.

Azione 3B del PAES “Consumi sostenibili”

L'obiettivo di questa azione è la riduzione delle emissioni derivanti dalle attività legate alle strutture turistico-ricettive e alle scelte di acquisto dei turisti durante il periodo di permanenza sull'Isola d'Elba attraverso l'adozione di scelte di consumo sostenibile.

L'attenzione si concentra sulle seguenti tipologie di azioni che possono essere introdotte per la riduzione delle emissioni di gas serra:

- A. Riduzione degli sprechi alimentari e della produzione di rifiuti generati dalle strutture e dalle attività di vendita, rivolte alla diffusione della raccolta differenziata e del riciclo della sostanza organica attraverso la diffusione del compostaggio, presso le strutture turistico-alberghiere, gli esercizi di ristorazione, commerciali e le strutture di vendite;
 - B. Acquisti verdi di beni e servizi, con la scelta di forniture di beni e servizi a basso impatto ambientale, a minori emissioni e riciclati/riutilizzabili, come ad esempio prodotti a marchio Ecolabel per la pulizia e l'igiene, materiali in carta riciclata (comprese salviette, tovaglioli, ecc.), prodotti alimentari a km zero, ecc.
- Il Comune in forma coordinata e in collaborazione con i gestori del servizio di raccolta e smaltimento rifiuti potrebbe promuovere, attraverso campagne di informazione e sensibilizzazione con gli operatori del turismo e le associazioni di categoria, campagne mirate di informazione e comunicazione a favore dello sviluppo di protocolli tra gli esercenti e i gestori rifiuti per la riduzione della tariffa in funzione del minore conferimento di rifiuti. Possono essere realizzate iniziative specifiche quali ad esempio: promozione del compostaggio (orti urbani, ecc.), distribuzione di composter domestici, sperimentazione (attuazione) di sistemi di tariffazione di tipo puntuale, promozione e sostegno di revisione dei regolamenti comunali di assimilazione, bandi e premi per iniziative nel campo della prevenzione della produzione dei rifiuti a monte, visite guidate per la cittadinanza agli impianti di selezione, trattamento e riciclaggio dei rifiuti, al fine di rendere trasparente l'intero ciclo di gestione dei rifiuti, inserimento negli statuti societari di impegni di responsabilità sociale d'impresa correlati anche ad azioni finalizzate alla riduzione dei rifiuti ed al consumo critico.

Azione 3C del PAES “Comportamenti sostenibili”

L'obiettivo di questa azione è realizzare iniziative di informazione e sensibilizzazione ad hoc rivolte ai turisti per indurre l'adozione di comportamenti e stili di vita ambientalmente sostenibili. In particolare l'attenzione si concentra sulle seguenti tipologie di progetti per la promozione di comportamenti sostenibili:

- A. “Consumiamo meno” (minor consumo di risorse):
campagne di sensibilizzazione/informazione alla riduzione dei consumi energetici e delle risorse mirate per i turisti (MENO RIFIUTI)
 - B. “Differenziamoci” (aumento della raccolta differenziata):
Promozione della raccolta differenziata nelle strutture turistiche, attraverso campagne di sensibilizzazione in hotel, stabilimenti balneari, ecc. nell'ottica del gaming con sistema incentivante/premiante;
 - C. “Più sostenibili” (adozione di comportamenti e stili di vita virtuosi e sostenibili):
Attivazione di un percorso premiante a livello di intera Isola nell'ottica del gaming con sistema premiante/incentivante rivolto ai turisti che adottano comportamenti “ambientalmente virtuosi” e finalizzato, con una prima sperimentazione, alla piantumazione alberi.
- Il Comune per il raggiungimento dei sopra citati obiettivi, potrebbe attivare procedure per:
- realizzare campagne informative e di sensibilizzazione indirizzate ai turisti, coordinate tra i vari Comuni, con la Provincia e le associazioni di categoria per la riduzione della produzione di rifiuti, la diffusione della raccolta differenziata, stili di vita sostenibili e a basse emissioni.
 - definire la modalità operativa di attivazione e gestione in collaborazione con l'Ente Parco, le imprese e le associazioni di categoria, di percorsi premianti a livello di intera Isola nell'ottica del gaming con sistema premiante/incentivante rivolto ai turisti che adottano comportamenti “ambientalmente virtuosi” e finalizzato, con una prima sperimentazione, alla piantumazione alberi.
 - definire ed individuazione delle aree pubbliche nelle quali piantumare gli alberi.

Azione 3E del PAES “Grande distribuzione organizzata”

L'obiettivo di questa azione è ridurre le emissioni derivanti dalle attività della grande distribuzione organizzata in particolare nel periodo di picco di affluenza turistica.

In particolare l'attenzione si concentra sulle seguenti tipologie di azioni che possono essere introdotte per la riduzione delle emissioni di gas serra:

- A. Produzione di energia da fonti rinnovabili:
installazione di impianti a fonte rinnovabile, in particolare impianti fotovoltaici e solari e termici per coprire in parte o in tutto il fabbisogno energetico delle strutture di vendita.
- B. Interventi di efficienza degli impianti di illuminazione:
installazione di lampade a risparmio energetico, installazione di lampade ed insegne a led in sostituzione di lampade tradizionali ad incandescenza, installazione di sistemi



- di accensione e spegnimento automatico delle luci e sensori di presenza per l'illuminazione di corridoi o zone a minore frequentazione.
- C. Interventi per l'efficienza degli impianti di climatizzazione:
ottimizzazione della regolazione della temperatura interna degli uffici, sistemi di scambio di calore/freddo con l'esterno.
- D. Interventi per l'efficienza dei sistemi di refrigerazione:
sostituzione dei gruppi frigo, chiusura dei banchi frigo a libero servizio, recupero di energia termica dai gruppi frigo per la produzione di acqua calda sanitaria.
- E. Interventi per l'efficienza degli impianti:
sostituzione dei motori elettrici con altri a più alta efficienza energetica.
- F. Interventi per l'efficienza termica:
isolamento della struttura e delle pareti interne ed esterne, sostituzione dei serramenti, installazione di valvole termostatiche se l'impianto lo consente, realizzazione di impianto geotermico, certificazione energetica della struttura.
- G. Riduzione dei consumi idrici:
installazione dei riduttori di flusso sui rubinetti, recupero delle acque piovane.
- H. Sistemi di ottimizzazione della logistica delle merci:
ottimizzazione dei carichi dei mezzi che distribuiscono le merci sull'Isola, utilizzo di mezzi a basse emissioni per il trasporto merci (metano, G.P.L., elettrici), sostituzione dei mezzi per il trasporto merci Euro 0, 1, 2, 3 con mezzi a migliori prestazioni (Euro 4 e 5).
- I. Riduzione della produzione di rifiuti generati dalle strutture e dalle attività di vendita:
riduzione degli imballaggi attraverso l'utilizzo di imballaggi riutilizzabili (pallet, cassette) nella media e grande distribuzione, sostituzione di vaschette e contenitori per alimenti in materiale plastico, polistirolo, alluminio con vaschette in materiale biodegradabile (Mater-bi, PLA), vendita di prodotti sfusi mediante dispenser (es. detersivi, latte, ecc.), vendita di prodotti ricaricabili (es. spazzolini, detersivi ecc.), ecc.
- J. Progetti per il recupero della merce invenduta o non consumata (Last food) e attività di sensibilizzazione della clientela.
- Il Comune per contribuire alla realizzazione delle sopra citate azioni:
- supporta gli operatori della grande distribuzione organizzata nella individuazione di finanziamenti ed incentivi provinciali, regionali, nazionali per la realizzazione di interventi di efficienza e risparmio energetico sulle strutture di vendita.
 - promuove accordi volontari con gli operatori della grande distribuzione organizzata e le associazioni di volontariato per il recupero della merce invenduta o non consumata in modo da ridurre i quantitativi di rifiuti prodotti.

7.3 ACQUA

7.3.1 Tutela della risorsa idrica

Premessa

La Regione Toscana comprende **3 Distretti idrografici**, il *Distretto dell'Appennino Settentrionale*, il *Distretto dell'Appennino Centrale* ed il *Distretto del Fiume Po* (il Distretto del Fiume Serchio sarà ricompreso all'interno del Distretto dell'Appennino Settentrionale, ai sensi della Legge n.221/2015).

A sua volta il territorio regionale è suddiviso in **12 Bacini idrografici**:

- 3 Bacini regionali (*Ombrone, Toscana Costa, Toscana Nord*);
- 3 Bacini nazionali (*Arno, Po, Tevere*);
- 1 Bacino sperimentale (*Serchio*);
- 5 Bacini interregionali (*Magra, Fiora, Reno, Conca-Marecchia, Lamone-Montone*)

Il Comune di Campo nell'Elba fa parte del **Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale**, ed è interamente compreso nel **Bacino idrografico nazionale Arno**.

Figura 15: Distretti idrografici presenti in Toscana

Fonte: Regione toscana

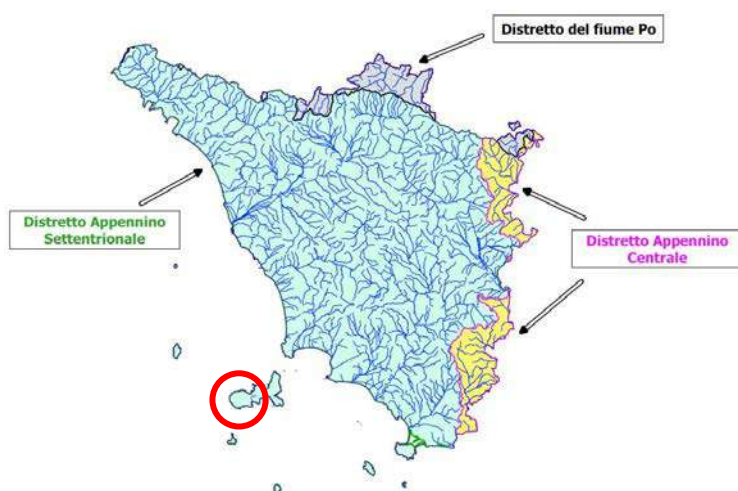


Figura 16: Bacini idrografici presenti in Toscana

Fonte: Piano Tutela delle Acque



In Toscana lo strumento di riferimento per la tutela della risorsa acqua è il Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) approvato con D.C.R. n.6/2005 (di cui all'art.121 del D.lgs. n.152/2006). Con la delibera n.115/2024 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del P.T.A. della Toscana del 2005.

Il P.T.A. costituisce il dettaglio a scala regionale del Piano di Gestione delle Acque (P.G.A.) di cui all'art.117 del D.lgs. n.152/2006, ed è composto da **12 piani**, uno per ogni Bacino idrografico, che rappresentano i piani stralcio dei rispettivi Piani di bacino (art.65 D.lgs. n.152/2006), relativamente alla Tutela delle Acque e la Gestione della Risorsa Idrica (TAGRI).

Le disposizioni del P.T.A. sono sovra ordinate agli altri strumenti di pianificazione.

Il P.T.A. ha come fine il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici stabiliti dalla **Direttiva 2000/60 CE “Direttiva acque”**, di seguito riportati:

- a) *impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici;*
- b) *agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;*
- c) *mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie, fino all'arresto o alla graduale eliminazione;*
- d) *assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento;*
- e) *contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.*
- f) *raggiungere lo stato di “buono” per tutte le acque secondo le previsioni dei piani che hanno cadenza sessennale a partire dal 2009;*
- g) *gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici, eventualmente riuniti in distretti idrografici, indipendentemente dai confini delle unità amministrative;*
- h) *riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del costo economico reale;*
- i) *rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.*

I corpi idrici sono suddivisi in acque superficiali interne, acque sotterranee ed acque costiere.

Per quel che concerne la tutela qualitativa della risorsa idrica, si richiamano le disposizioni dei commi 3 e 4 dell'art.94 del D.lgs. 152/2006, relative al divieto di insediamento dei centri di pericolo e di svolgimento di specifiche attività all'interno alle “zone di rispetto” delle captazioni di acque superficiali e sotterranee, destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, tali perimetrazioni sono in fase di revisione in base ai nuovi criteri dettati dalla DGRT 872/2020.

Per quel che interessa infine la tutela quantitativa della risorsa idrica, si richiamano le limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt.3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008.

Il monitoraggio qualitativo delle acque viene eseguito da A.R.P.A.T., mentre quello quantitativo dal Servizio Idrologico della Regione Toscana.

Acque superficiali interne

Le acque superficiali interne sono tutte le acque, correnti o stagnanti, individuate dalla Direttiva 2000/60/CE, e si suddividono in: Fiumi (RW), Laghi (LW), Acque di transizione (TW).

La Regione Toscana con gli Allegati B e C alla DGRT n.937/2012, fa un elenco dei corpi idrici superficiali interni significativi.

Nel Comune di Campo nell'Elba non sono individuati corpi idrici superfici significativi, e non sono presenti stazioni di monitoraggio delle acque superficiali della rete MAS.

Acque sotterranee

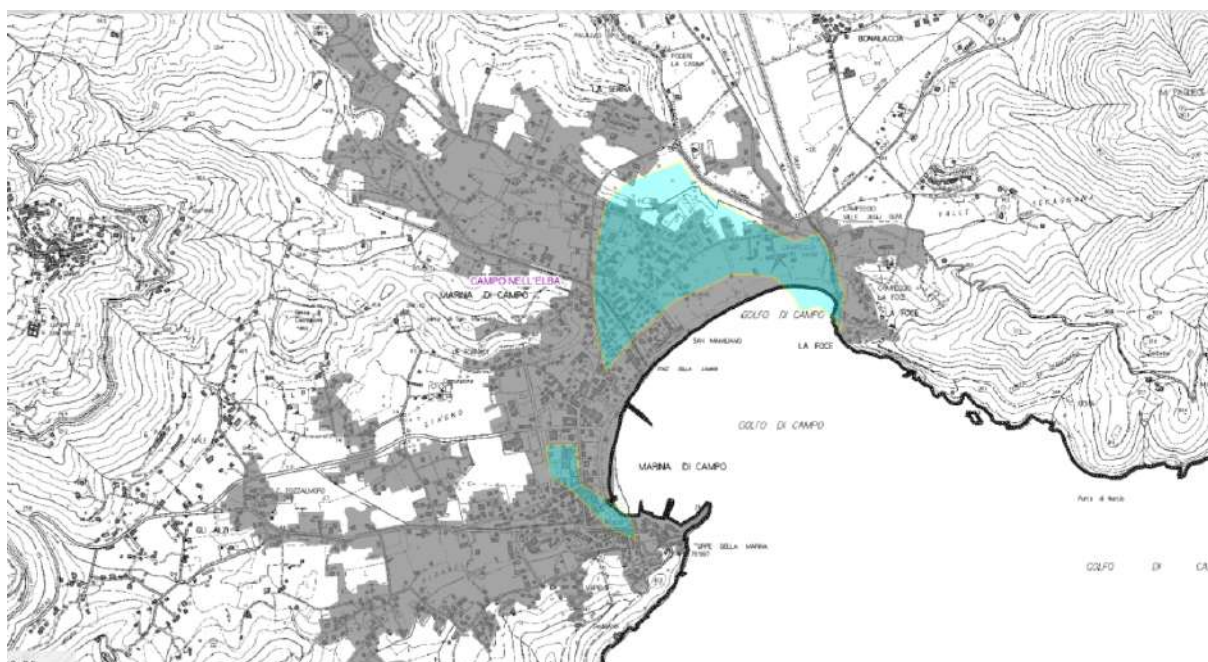
Le acque sotterranee rappresentano la risorsa idropotabile per eccellenza, per la loro gestione si fa riferimento ai corpi idrici sotterranei, cioè a porzioni di acque del sottosuolo che presentano caratteristiche simili sia dal punto di vista delle proprietà fisiche naturali, sia dal punto di vista delle pressioni antropiche a cui sono sottoposte.

La Regione Toscana nell'Allegato C alla DGRT n.926/2023, individua i corpi idrici sotterranei significativi, nel Comune di Campo nell'Elba è presente:

- **Corpo idrico delle pianure costiere elbane (32CT090)** - (estensione 7,7 kmq).

Figura 17: Corpo idrico delle pianure costiere elbane (32CT090)

Fonte: Cartografia Web GIS Piano di Gestione delle Acque



Lo stato di qualità delle acque sotterranee è l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo dal punto di vista **quantitativo e chimico**.

Lo **stato chimico** è lo stato di un corpo idrico sotterraneo che risponde alle condizioni di cui agli articoli 3 e 4 ed all'Allegato 3, Parte A del D.lgs. 30/2009.

Lo **stato quantitativo** è l'espressione del grado in cui un corpo idrico sotterraneo è modificato da estrazioni dirette e indirette secondo l'allegato 3, Parte B del D.lgs. 30/2009.

Con l'Allegato C alla DGRT n.847/2013 la Regione Toscana ha individuato la rete di monitoraggio chimico e la rete di monitoraggio quantitativo dei corpi idrici sotterranei. Per il corpo idrico sopra riportato, la stazione di riferimento per il Comune di Campo nell'Elba è:

- **Pozzo Bonalaccia T6 (MAT-P642)**.

Dalla consultazione del documento A.R.P.A.T. “Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei, 2019-2021” si riportano i valori di fondo attribuiti al *Corpo idrico delle pianure costiere elbane* espressi in tabella.

Tabella 15: Valori di Fondo Naturale attribuiti al Corpo idrico delle pianure costiere elbane 2019-2021

Fonte: A.R.P.A.T.

CORPO_IDRICO_TIPO	CORPO_IDRICO_ID	CORPO_IDRICO_NOME	ALLUMINIO - µg/L	ARSENICO - µg/L	CADMIO - µg/L	CROMO TOTALE - µg/L	CROMO VI - µg/L	FERRO - mg/L	MERCURIO - µg/L	MANGANESE - mg/L	ANTIMONIO - µg/L	BORO - µg/L	CLORURO - mg/L	FLUORURO - µg/L	IONE AMMONIO - µg/L NH4	SOLFATO - mg/L	TRICLOROMETANO - µg/L	DIBROMOCLOROMETANO - µg/L	BROMODICLOROMETANO - µg/L
AV	32ct090	PIANURE COSTIERE ELBANE								0,797			941,2			268,5			

Sempre dalla consultazione del documento A.R.P.A.T. il *Corpo idrico delle pianure costiere elbane* presenta uno stato chimico “**Scarso**”, e risulta tra i **corpi idrici a rischio**, per i parametri critici di ferro, sodio, conduttività.

Tabella 16: Stato chimico Corpo idrico delle pianure costiere elbane 2019-2021

Fonte: A.R.P.A.T.

distretto	complesso	rischio	stazioni	periodo	stato chimico	corpo idrico		sostanze
ITC Toscana Costa	AV	a rischio	4	2019 - 2021	SCARSO	32ct090	PIANURE COSTIERE ELBANE	ferro, sodio, conduttività

Le associazioni di parametri inquinanti responsabili dello stato scarso caratterizzano contesti specifici probabilmente causati da alterazioni antropiche del fondo naturale originate da uno stato di stress quantitativo.

Intrusione salina

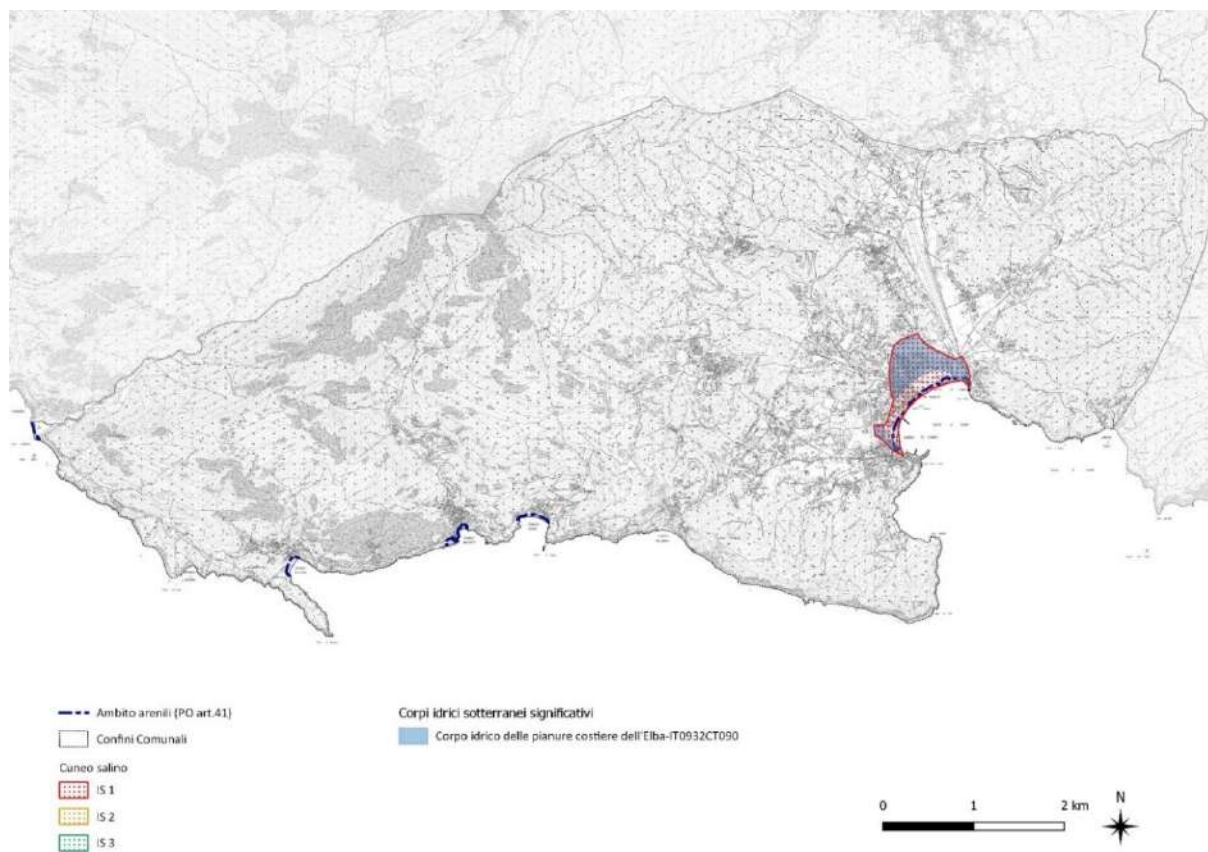
Dal documento “**Zonazione dell'intrusione salina nei corpi idrici sotterranei**” redatto dall'Autorità di bacino distrettuale Appennino Settentrionale ad agosto 2018, emerge che il **Corpo idrico delle pianure costiere elbane (32CT090)**, è stato classificato in stato “**Non Buono**” per **intrusione salina**, ed è stato classificato in **classe IS1**.

Tale Zonazione definisce le **aree IS1** come identificate a manifesta intrusione salina, ovvero quelle già impattate dal fenomeno, come risulta da studi specifici basati su analisi chimiche.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica redatta su dati cartografici dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, in cui si mostra la classificazione in zona “IS1” del Corpo idrico delle pianure costiere elbane.

Figura 9: Zonazione dell'intrusione salina nei corpi idrici sotterranei

Fonte: Zonazione dell'intrusione salina nei corpi idrici sotterranei



Acque marino costiere

Le acque marino costiere, secondo la Direttiva 2000/60 CE (WFD - Water Framework Directive) sono le acque superficiali situate all'interno di una retta immaginaria distante 1 miglio nautico dalla linea di costa.

Con la DGRT n.608/2015 e s.m.i., la Regione Toscana individua la rete di monitoraggio regionale delle acque marino-costiere, composta da 19 stazioni su un totale di 14 corpi idrici, e i criteri di raccolta e analisi dei dati.

Il Comune di Campo nell'Elba è compreso nel corpo idrico "Arcipelago-Isola d'Elba" e le stazioni di riferimento per l'Isola d'Elba sono denominate "Elba Nord" e "Elba sud" (Mola).

La classificazione dei corpi idrici viene determinata in base allo stato ecologico e allo stato chimico, tali dati sono sintetizzati e riportati a partire dagli esiti delle analisi conoscitive e modellistiche.



I dati di seguito riportati sono pubblicati da A.R.P.A.T. nel 2023 relativamente al monitoraggio ambientale delle acque marino-costiere, contenuti nel report *“Acque marino costiere della Toscana Monitoraggio 2022 e proposta di classificazione provvisoria”* che evidenziano come lo stato ecologico delle acque marino-costiere dell'Isola d'Elba sia **“Buono”**.

Tabella 17: Stato ecologico delle acque marino costiere

Fonte: A.R.P.A.T. - Acque marino costiere della Toscana. Monitoraggio 2022 e proposta di classificazione provvisoria

Corpo Idrico	Elementi di qualità biologica				Stato ecologico provvisorio			
	Chl-a	M-AMBI	CARLIT	PREI	Su EQB	Fase I (TRIX)	Fase II	Finale
Arcipelago Isola d'Elba	0,4	§	§	0,691	Buono	3,1	Buono	Buono
Arcipelago Isole Minori	0,2	§	0,97	0,853 ²⁶	Elevato	2,4	Elevato	Elevato

Legenda:
§ = campionamenti previsti nel 2023 o nel 2024; NP = EQB non previsto in questo corpo idrico

Lo stato chimico delle acque marino-costiere dell'Isola d'Elba risulta essere **“Non buono”**.
Le sostanze eccedenti nel biota risultano essere Mercurio (Hg) e Polibromodifenileteri (PBDE).

Tabella 18: Stato chimico delle acque marino costiere

Fonte: A.R.P.A.T. - Acque marino costiere della Toscana. Monitoraggio 2022 e proposta di classificazione provvisoria

Corpo idrico	Sostanze superiori a SQA				Stato chimico provvisorio
	Acqua		Biota		
	>SQA-MA	>SQA-CMA	Molluschi	Pesci	
Arcipelago Isola d'Elba	-	-	c.n.e.	Mercurio, PBDE	Non buono
Arcipelago Isole Minori	-	Mercurio	c.n.e.	c.n.e.	Non buono



Acque destinate alla balneazione

La normativa in tema di acque di balneazione suddivide le aree in: “Eccellente”, “Buona”, “Sufficiente”, “Scarsa”.

Le Regioni individuano annualmente le acque destinate alla balneazione e i relativi punti di monitoraggio, la normativa prevede che a partire dal 2015, sia assicurato in ogni area almeno il livello “Sufficiente”, pena l'istituzione di un divieto permanente per motivi igienico-sanitari.

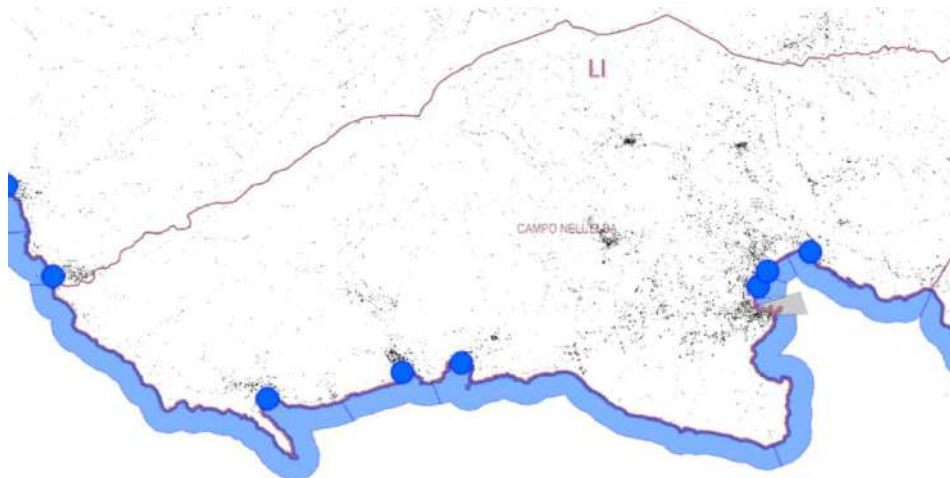
Dal sito A.R.P.A.T. si riporta che la situazione in Toscana nel 2023 si è mantenuta ad un livello “Eccellente” con il 95,3% delle aree (263 su 276) ed il 98,3% dei km di costa controllati in classe “eccellente”, risultati identici a quelli del 2022. Tuttavia restando le aree “eccellenti”, quelle in classe “buona” diminuiscono (da 12 a 10) e aumentano quelle in “sufficiente” (da 1 a 3), a causa di concentrazioni talvolta molto elevate dei parametri microbiologici.

Nel Comune di Campo nell'Elba sono presenti due divieti di balneazione, un divieto per area portuale nel porto di Marina di Campo, ed un divieto per l'Isola di Pianosa.

Il resto delle aree di balneazione comprese nel P.U.A. presentano uno stato “Eccellente”.

Figura 18: Stato delle aree di balneazione nel territorio comunale - anno 2024

Fonte: S.I.R.A. - A.R.P.A.T.



COMUNE	PROVINCIA	AREA	AGGIORNAMENTO	CLASSE	STATO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	LOC. FETOVAIA	03/09/2024	Eccellente	IDONEO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	PIANOSA - CALA GIOVANNA	03/09/2024	Eccellente	IDONEO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	CAMPO NELL'ELBA - COSTA SUD	03/09/2024	Eccellente	IDONEO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	MARINA DI CAMPO SUD	03/09/2024	Eccellente	IDONEO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	LOC. SECCHETO	03/09/2024	Eccellente	IDONEO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	MARINA DI CAMPO - LOC. LA FOCE	03/09/2024	Eccellente	IDONEO
CAMPO NELL'ELBA	LIVORNO	MARINA DI CAMPO CENTRO	03/09/2024	Eccellente	IDONEO

7.3.2 Servizio Idrico Integrato

Premessa

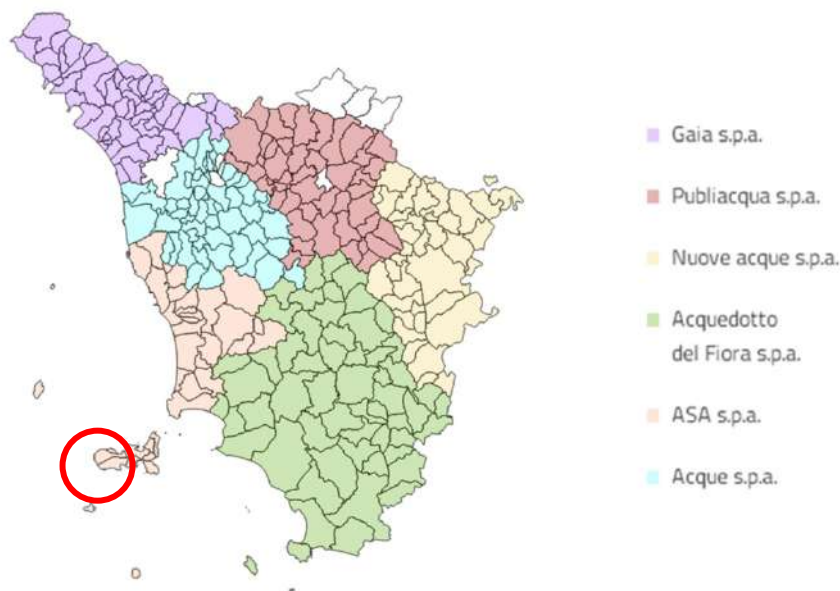
La programmazione, l'organizzazione ed il controllo del Servizio Idrico Integrato (servizi di acquedotto, fognatura e depurazione) è affidata all'Autorità Idrica Toscana (A.I.T.), istituita con la L.R. n.69 del 28/12/2011.

La gestione del S.I.I è effettuata mediante la suddivisione del territorio regionale in 6 *Conferenze territoriali* (n.1 "Toscana Nord"; n.2 "Basso Valdarno"; n.3 "Medio Valdarno"; n.4 "Alto Valdarno"; n.5 "Toscana Costa"; n.6 "Ombrone") comprendenti i Comuni già appartenenti alle ex ATO di cui alla L.R. 81/1995. Ogni conferenza territoriale è affidata ad un gestore unico.

Il Comune di Campo nell'Elba fa parte della Conferenza territoriale n.5 "Toscana Costa", la cui gestione è affidata a ASA S.p.A.

Figura 19: Conferenze territoriali e gestione del S.I.I.

Fonte: Studio Norci – Elaborazione immagini su internet A.I.T.



Disponibilità della risorsa

Dal Rapporto Ambientale del Piano Strutturale, redatto a Marzo 2014, emerge che la disponibilità di risorse idriche, uno dei principali problemi comuni a tutte le isole dell'Arcipelago, è legato all'esiguità delle falde sotterranee, alla scarsa portata ed al carattere non portante e torrentizio dei corsi d'acqua superficiali.

La risorsa idrica è diventata una delle problematiche più importanti e di maggiore urgenza, insieme con la necessità di una gestione più razionale delle fonti di approvvigionamento fino ad ora utilizzate, che manifestano la loro insufficienza soprattutto nella stagione estiva anche a causa della pressione turistica che richiede l'attivazione di apporti idrici dal continente mediante navi cisterna.

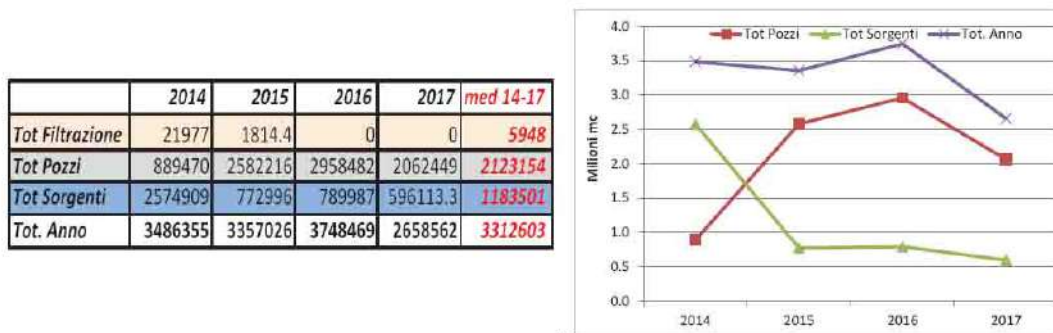
L'approvvigionamento idrico per l'intera isola d'Elba risulta garantito da fonti endogene nel corso delle stagioni autunno, inverno, primavera, mentre per l'estate è indispensabile l'apporto garantito dall'Acquedotto Sottomarino proveniente dalla Val di Cornia.

Da uno studio effettuato dal Dipartimento Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente (DSFTA) dell'Università di Siena per A.I.T., finalizzato alla redazione del bilancio idrico dell'Isola d'Elba, si evincono i dati dell'acqua immessa in rete proveniente sia dall'interno dell'isola (pozzi e sorgenti), sia dalla condotta sottomarina della Val di Cornia, per gli anni dal 2014 al 2017.

I dati riportati nella seguente tabella, mostrano che l'andamento delle captazioni di acqua, da pozzi o sorgenti all'interno dell'Isola d'Elba, è in calo.

Figura 20: Ripartizioni dell'acqua captata internamente all'Isola ed immessa in rete (in milioni di mc)

Fonte: Dipartimento Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente - Bilancio idrico dell'Isola d'Elba

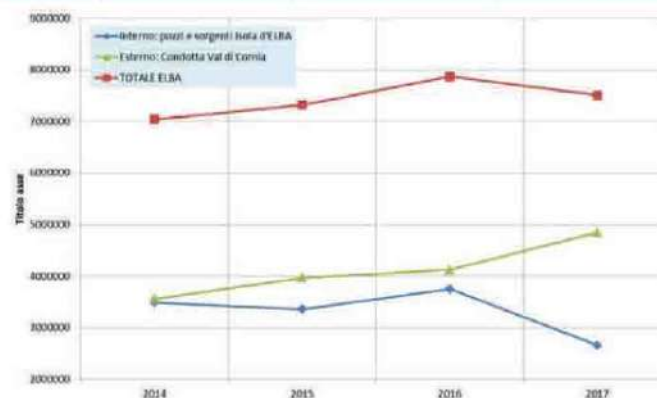


Dalla figura seguente infatti emerge che sono in aumento i volumi di acqua immessa in rete proveniente dalla condotta sottomarina.

Figura 21: Ripartizioni dell'acqua captata internamente all'Isola ed immessa in rete (in milioni di mc)

Fonte: Dipartimento Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente - Bilancio idrico dell'Isola d'Elba

ACQUA IMMESSA IN RETE 2014-2017 - Dati ASA						
ANNO	INTERNO ELBA		CONDOTTA		TOTALE	
	m ³	mm	m ³	mm	m ³	mm
2014	3486355	15.7	3559581	16.0	7045936	31.7
2015	3357026	15.1	3966733	17.8	7323759	32.9
2016	3748469	16.8	4123641	18.5	7872110	35.4
2017	2658562	11.9	4848650	21.8	7507212	33.7
med 14-17	3312603	14.9	4124651	18.5	7437254	33.4
Med max	3748469	16.8	4848650	21.8	8597119	38.6



Dallo stesso studio emerge inoltre che i consumi medi nel periodo 2014-2017, stimati per l'intera Isola d'Elba sono pari a:

- Circa 3.055.680 mc/anno per **uso domestico**;
- Circa 337.500 mc/anno per **uso irriguo**;
- Circa 1.576.800 mc/anno per **uso industriale**.

Figura 22: Consumi medi di acqua per uso domestico (in m³/anno)

Fonte: Dipartimento Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente - Bilancio idrico dell'Isola d'Elba

Stima dei consumi medi relativi ai POZZI PRIVATI			
	n° Pozzi censiti DB Incastro	Totale Anno	
		m ³ /anno	mm
Uso Domestico	2788	3055680	13.7
Altro Uso	363	500000	2.2
TOTALE POZZI PRIVATI	3151	3555680	16.0

Figura 23: Consumi medi di acqua per uso irriguo e/o industriale (in m³/anno)

Fonte: Dipartimento Scienze Fisiche della Terra e dell'Ambiente - Bilancio idrico dell'Isola d'Elba

Utilizzi non idropotabili		
USO	m ³ /anno	mm
IRRIGUO	1576800	7.1
INDUSTRIALE	337500	1.5
TOTALE ALTRI UTILIZZI	1914300	8.6

Rete acquedottistica

Dal documento “Bilancio socio-ambientale - 2019” redatto da ASA S.p.A. il Comune di Campo nell'Elba è munito di una rete acquedottistica con una lunghezza complessiva di 95,1 km.

Dal Rapporto Ambientale del Piano Strutturale, redatto a Marzo 2014, emerge che la rete di distribuzione idrica è stata realizzata seguendo lo sviluppo dell'urbanizzazione, ma soprattutto presenta allo stato attuale, carenze significative di tenuta e necessità manutentive anche in relazione ai diversi materiali nel tempo utilizzati per la realizzazione delle condotte.

Fermo restando la valutazione circa lo stato di manutenzione della condotta idrica sottomarina che attraversa il canale di Piombino, risulta necessario garantire due condizioni: una maggiore capacità di accumulo di risorsa, nei periodi di minor utilizzo, e una migliore tutela della risorsa.

ASA S.p.A., nel documento “Bilancio socio-ambientale, 2015”, reperibile sul sito web dell'Ente, riporta i dati relativi alla produzione per il Comune di Campo nell'Elba:

- Volume prelevato da ASA S.p.A. dalle opere di captazione: **1.082.332,18 mc**;
- Volume acquistato da altri sistemi di acquedotto: **0,00 mc**;
- Volume consegnato ad altri sistemi di acquedotto: **0,00 mc**;
- Volume disponibile per servizio acquedotto: **1.082.332,18 mc**;
- Volume distribuito: **782.207,77 mc**

Dal documento “Bilancio socio-ambientale” relativo all'anno 2017 di ASA S.p.A., si evince che le perdite totali in distribuzione a livello di ambito ammontano a circa il 30,6%.

Dal “Bilancio socio-ambientale - 2019” di ASA S.p.A. si evince come dei 12,2 milioni di m³ emunti dalla val di Cornia 4,1 milioni di m³ viene immessa nella rete dell'Isola dell'Elba, ai quali si sommano

1,9 milioni di m³, risultato di emungimenti locali tra pozzi (61), sorgenti (43) e altre captazioni superficiali (3).

Acque destinate alla potabilizzazione

Le acque destinate alla potabilizzazione prelevate vengono classificate in categorie di livello qualitativo decrescente: da A1, A2, A3 fino a SubA3, e subiscono poi un trattamento per la potabilizzazione adeguato alle loro caratteristiche, più o meno intenso a seconda della categoria a cui appartengono:

- A1: trattamento fisico semplice e disinfezione;
- A2: trattamento fisico e chimico normale e disinfezione;
- A3: trattamento fisico e chimico spinto, affinazione e disinfezione;
- SubA3: oltre al trattamento, per l'utilizzo di queste acque è necessaria un'autorizzazione provvisoria da parte della Regione.

Come previsto dal D.lgs. 152/06, A.R.P.A.T. esegue il controllo delle acque destinate alla potabilizzazione della Toscana, e nel Comune di Campo nell'Elba sono presenti tre punti di monitoraggio: POT-105 Fosso Vallebuia, POT-126 Fosso Pomonte e POT-127 Torrente San Francesco. I campionamenti raccolti dal 2002 ad oggi sono caricati nella Banca dati POT.

Il documento "Bilancio socio ambientale 2020" di ASA S.p.A. riporta ulteriori dati riguardo gli impianti di potabilizzazione nel territorio comunale di Campo nell'Elba, "Vallebuia" (in servizio dal 1994) e "S. Francesco" (in servizio dal 1976), entrambi gli impianti utilizzano un trattamento di tipo A3 con tecnologia Quarzite+Carbone.

Tabella 19: Impianti di potabilizzazione presenti nel Comune di Campo nell'Elba

Fonte: ASA S.p.A. - Bilancio socio ambientale 2020

N.	Comune	Nome	Volume trattato max di progetto	Anno serv.	Anno manut.	Parametro	Tecnologia
3	Campo Nell'elba	Vallebuia	315.360	1994	2011	Trattamento A3	Quarzite+ Carbone
20	Campo Nell'elba	S. Francesco	315.360	1976	2011	Trattamento A3	Quarzite+ Carbone

Rete fognaria e di depurazione

Dal documento di ASA S.p.a. “Relazione illustrativa investimenti e manutenzioni su reti fognarie e sistemi di depurazione” aggiornato al 2019, si riporta il riepilogo del grado di copertura delle infrastrutture del servizio di fognatura e depurazione all’interno del Comune di Campo nell’Elba.

Tabella 20: Impianti di depurazione Comune di Campo nell’Elba - 2019

Fonte: ASA S.p.a. “Relazione illustrativa investimenti e manutenzioni su reti fognarie e sistemi di depurazione”

Codice	Località	A.E. Trattati	Dimensioni	Autorizzazione	Trattamento	Condotta sottomarina
dCo1	LENTISCO Campo nell’Elba	6.938	>10.000	>10.000	II	si
dCo2	BONALACCIA – FILETTO Campo nell’Elba	1.305	2.000-10.000	2.000-10.000	II	
dCo3	SECCHETO - CAVOLI	2.100	2.000-10.000	2.000-10.000	I	si
dCo4	FETOVAIA	792	2.000-10.000	2.000-10.000	I	si
dCo5	POMONTE	1.720	2.000-10.000	2.000-10.000	I	si

Secondo quanto riportato dagli Uffici Comunali, benché la sua costruzione sia approvata, il depuratore di Pomonte non è ancora stato realizzato.

Sempre da informazioni ricevute dagli Uffici Comunali, tutte le strutture balneari attualmente presenti convogliano i reflui alla pubblica fognatura e, da qui, ai depuratori.

Dal report di A.R.P.A.T. “Controllo depuratori di acque reflue urbane - Attività anno 2023” che campiona e verifica la qualità dello scarico di impianti maggiori di 2.000 AE recapitanti in acque interne e maggiori di 10.000 AE recapitanti in acque marino costiere, si osserva che all’interno del Comune di Campo nell’Elba, sono presenti due impianti soggetti a campionamento e trattamento di reflui a prevalenza civile, che nel corso del 2023 non hanno rilevato nessuna irregolarità.

Tabella 21: Depuratori oggetto di controllo e/o ispezione nel 2023, Comune di Campo nell’Elba

Fonte: Report “Controllo depuratori di acque reflue urbane - Attività anno 2023”

Gestore	Nome impianto	Codice	AE potenziali	Decreto autorizzazione	N° campioni A.R.P.A.T.
ASA S.p.A.	Bonalaccia Filetto	RT1080	20.000	AUA n. 01/2017 del 23/01/2017	1
	Marina di Campo – Lentisco	RT0549	25.000	AUA n. 2/2017 del 29/01/2018	3

Il report nota che la modifica del punto di scarico, autorizzato dalla Regione Toscana, con lo scarico finale spostato dal fosso della Galea alla condotta sottomarina del depuratore di Lentisco, del depuratore Bonalaccia Filetto ha mantenuto i controlli delegati, rispettando quanto previsto all’art. 19 del DPGR/46/R/2008 e s.m.i. e quanto disposto alla Tabella 4 Capo 2, Allegato 3 dello stesso Regolamento.

Dal contributo di A.I.T. si riportano gli interventi previsti dal *Piano degli Interventi 2022-2023* riguardo il Comune di Campo nell’Elba:

- MI_FOGDEP03_05_0677 - Depuratore di Fetovaia, adeguamento funzionale al D.lgs. 152/06 e ottimizzazione del processo;
- MI_FOG-DEP05_05_1196 - Lavori di collegamento dello scarico del Depuratore Bonalaccia alla condotta di scarico sottomarina di Marina di Campo. Tratto di completamento da scarico ID Bonalaccia a ponte su Fosso Galea - S.P. n. 30, compreso attraversamento in subalveo del Fosso Filetto.

7.4 ARIA

7.4.1 Qualità dell'aria

Premessa

La gestione della qualità dell'aria, secondo quanto previsto dal D.lgs. 155/2010 e dalla L.R. 9/2010, si attua attraverso la suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base alla qualità dell'aria rilevata dalla rete di monitoraggio. In Toscana tale zonizzazione è stata effettuata dapprima con le Deliberazioni di Giunta regionale 964/2015 e 1182/2015 e **poi aggiornata con DGRT 1626/2020**.

Il Comune di Campo nell'Elba è compreso nella “**Zona costiera - isole**” per quanto riguarda la zonizzazione degli inquinanti di cui all'allegato V del D.lgs. 155/2010, e fa parte della “**Zona delle Pianure costiere**” nella classificazione per l'ozono di cui agli allegati VII e IX del D.lgs. 155/2010.

Figura 24: Zonizzazione inquinanti All. V Dlgs 155/2010

Fonte: DGRT 1626/2020

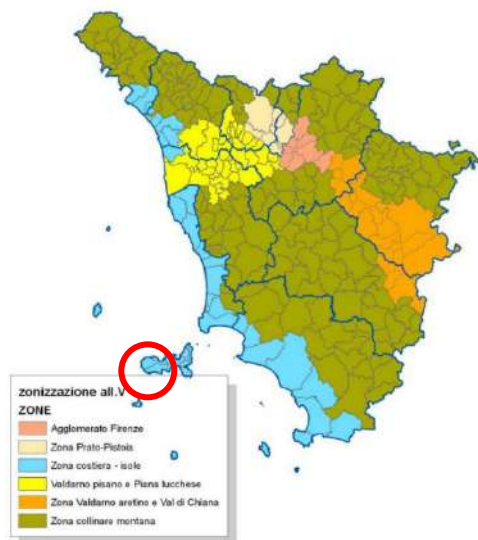


Figura 25: Zonizzazione ozono All. VII e IX Dlgs 155/2010

Fonte: DGRT 1626/2020



Il Comune di Camo nell'Elba **non è compreso nell'elenco dei Comuni sottoposti all'elaborazione del Piani di Azione Comunale (P.A.C.)** di cui all'art. 12, comma 1, L.R. 9/2010, né dei Comuni con situazioni di rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme - identificazione delle stazioni della rete regionale idonee alla loro gestione (art. 12, comma 2 lettera b) e art. 13, comma 2, L.R. 9/2010), così come riportato negli Allegati 2 e 3 alla D.G.R.T. n.228 del 06/03/2023.

I Comuni i cui i livelli degli inquinanti rispettano i valori limite di qualità, sono comunque tenuti a garantire che le trasformazioni del territorio adottino le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente.

La Regione Toscana con Deliberazione del Consiglio n. 72/2018 ha approvato il **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (P.R.Q.A.)**, strumento che, attraverso la propria disciplina, persegue l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente. Gli Enti pubblici devono, pertanto, adeguare le previsioni dei propri strumenti di pianificazione alle disposizioni del PRQA.

Qualità dell'aria

Lo stato della Regione Toscana emerso dalla **“Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria in Toscana - monitoraggio 2023”**, pubblicato da A.R.P.A.T. nel 2024, sulla base dei dati trasmessi dalle stazioni di monitoraggio nell'anno 2023, in relazione ad un'analisi storica dei dati, risulta essere **complessivamente positivo**.

La criticità più evidente si conferma a carico del rispetto dei valori obiettivo per l'ozono, che non sono attualmente raggiunti in gran parte del territorio. Si confermano inoltre le criticità già emerse negli anni precedenti per PM10 e NO₂, che non hanno ancora pienamente raggiunto il rispetto dei limiti. Si osservano i dati per quanto riguarda i seguenti inquinanti:

- **PM10:** il limite di 40 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni di monitoraggio, mentre il limite di 35 giorni di superamento del valore medio giornaliero di 50 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni di Rete Regionale eccetto nella stazione urbana di fondo di LU-Capannori, che si trova nella “Zona Valdarno pisano e Piana lucchese”. Presso questo sito nel 2023 sono stati avvenuti 37 superamenti.
- **PM2,5:** per questo inquinante il limite di 25 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni di monitoraggio.
- **NO₂:** il valore limite di 40 µg/m³ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni di monitoraggio eccetto che per la stazione urbana di traffico di FI-Gramsci, che si trova nel comune di Firenze. Presso FI-Gramsci la media annuale è risultata pari a 41 µg/m³, confermando il trend decrescente degli ultimi anni. Il limite di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m³ è stato invece rispettato in tutte le stazioni di Rete Regionale, non essendosi verificato episodio alcuno.
- **Ozono:** il valore obiettivo per la protezione della salute umana non è stato rispettato in 4 stazioni su 10 e il valore obiettivo per la protezione della vegetazione (AOT40) non è stato rispettato in 6 siti su 10, confermando la criticità diffusa per l'ozono in gran parte del territorio regionale toscano. Nel 2023 non ci sono stati episodi di superamento della soglia di attenzione.
- **CO, SO₂ e Benzene:** Il monitoraggio ha confermato l'assoluta assenza di criticità e il pieno rispetto dei valori limite in tutti i siti di monitoraggio.
- **H₂S:** I valori registrati presso le stazioni della Rete Regionale sono ampiamente inferiori al riferimento dell'OMS-WHO, per entrambi i siti di monitoraggio. Mentre per il sito di PI-Santa Croce si conferma l'assenza di un possibile disagio olfattivo dovuto a H₂S, per il sito di PI-Montecerboli la percentuale di tempo per il quale le concentrazioni sono state tali da poter creare un certo disagio olfattivo è stata pari al 25%.
- **Benzo(a)pirene e congeneri e metalli su PM10:** il monitoraggio ha confermato il pieno rispetto del valore obiettivo per Benzo(a)pirene e il pieno rispetto dei valori obiettivo per Arsenico, Nichel e Cadmio, oltre al rispetto del valore limite per il Piombo. Altri metalli non normati sono stati determinati su PM10 in particolare nell'Agglomerato e nella zona costiera.

La struttura delle Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria della Toscana è quella deliberata nell'allegato C della DGRT n.964 del 12 ottobre 2015.

Nel Comune di Campo nell'Elba **non sono presenti stazioni di monitoraggio** e neppure nei territori contermini, si prendono, quindi, come riferimento i dati trasmessi dalla stazione **“LI-PIOMBINO-**

PARCO VIII MARZO” per quanto riguarda il monitoraggio del PM10 e del Biossido di Azoto, ed i dati della stazione **“GR-MAREMMA”** per quanto riguarda il monitoraggio dell’Ozono.

Figura 26: Stazioni monitoraggio per PM10 e NO₂

Fonte: Rielaborazione dati A.R.P.A.T.

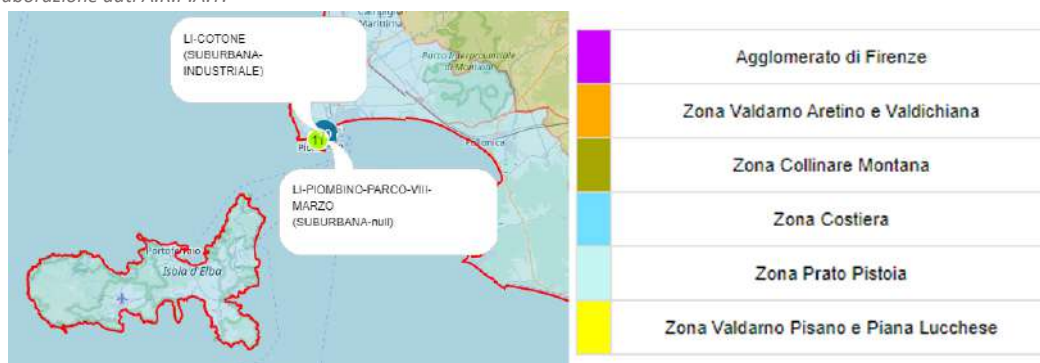
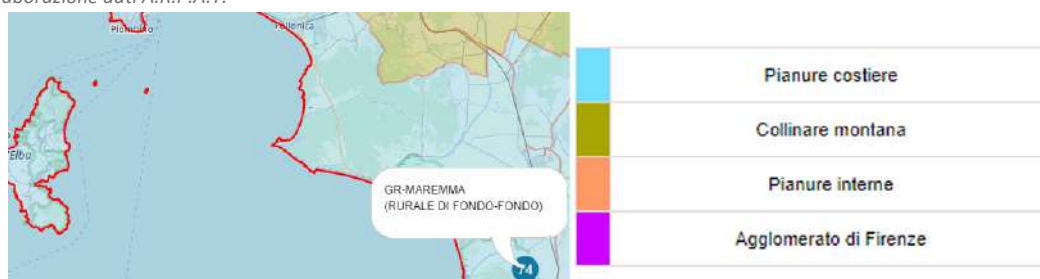


Figura 27: Stazione di monitoraggio per O3

Fonte: Rielaborazione dati A.R.P.A.T.



Particolato inferiore a 10µm (PM10)

Le polveri fini, denominate PM10 (diametro inferiore a 10µm), sono delle particelle presenti nell'aria, di natura organica o inorganica, capaci di adsorbire sulla loro superficie diverse sostanze con proprietà tossiche quali solfati, nitrati, metalli e composti volatili. Esse possono essere inalate e penetrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio, dal naso alla laringe.

Tra le principali fonti di emissione di PM10, si citano di seguito alcune di origine antropica sulle quali è possibile intervenire:

- incendi boschivi;
- fonti antropogeniche;
- traffico veicolare, sia dei mezzi diesel che benzina;
- uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico (carbone, legna e gasolio);
- residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture;
- attività industriale.

Valori limite (All. XI D.lgs. 155/2010):

50 µg/m³ come media giornaliera (da non superare più di 35 volte in un anno);

40 µg/m³ come media annua.

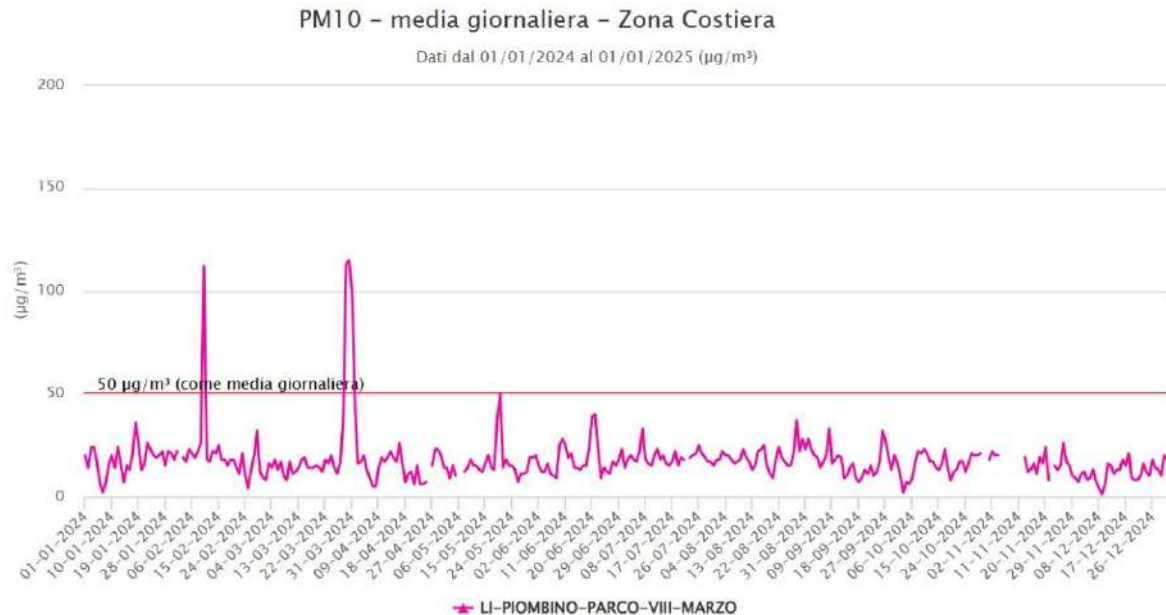
Nel **2023, a livello regionale**, il valore limite relativo all'indicatore della media annuale di PM10 di 40 µg/m³, è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale.



Analizzando l'evoluzione dell'inquinante giornalmente tra Gennaio 2024 a Gennaio 2025, si può osservare come nella stazione "LI-PIOMBINO-PARCO VIII MARZO" si sia rispettata la soglia limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media giornaliera salvo casi a febbraio 2024 e marzo 2024.

Figura 28: PM10 registrati dalla stazione LI-PIOMBINO-PARCO VIII MARZO tra Gennaio 2024 a Gennaio 2025

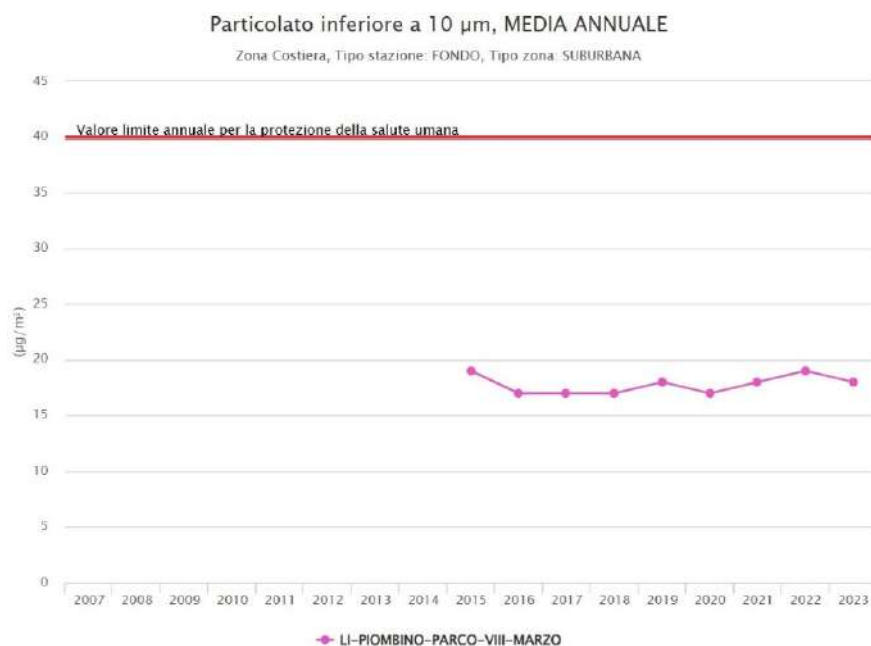
Fonte: A.R.P.A.T.



Osservando l'evoluzione delle emissioni di PM10 dal 2010 al 2023 è possibile notare che nonostante per la stazione "LI-PIOMBINO-PARCO VIII MARZO" siano disponibili solamente i dati dal 2015, il valore di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annuale è stato rispettato.

Figura 29: Trend valori PM10 nel periodo 2010-2023

Fonte: A.R.P.A.T.



Biossido di Azoto (NO_2)

Il biossido di azoto è un gas di colore rosso bruno, di odore pungente e altamente tossico. È un gas irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi che può causare bronchiti fino anche a edemi polmonari e decesso.

Le emissioni da fonti antropiche derivano sia da processi di combustione (centrali termoelettriche, riscaldamento, traffico), che da processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.)

Valori limite (All. XI D.lgs. 155/2010):

200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come massimo orario (da non superare più di 18 volte in un anno);

40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua.

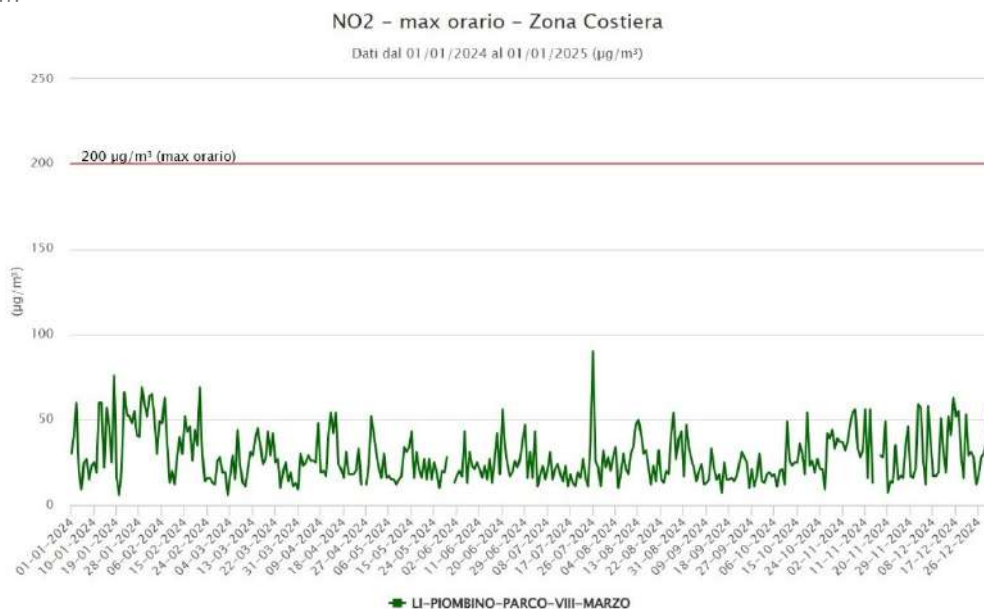
A livello regionale, come già da diversi anni anche nel 2023 non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ rispettando pienamente il primo parametro in tutto il territorio. Le medie annuali sono state inferiori a 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ con pieno rispetto del limite, con l'eccezione della stazione di traffico di FI-Gramsci presso la quale la media pari a 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, rispettando pienamente il limite di 18 superamenti, come avviene già da diversi anni.

Analizzando l'evoluzione dell'inquinante nella stazione "LI-PIOMBINO-PARCO VIII MARZO" tra Gennaio 2024 a Gennaio 2025, si può osservare che per l'intero periodo i limiti di legge, di 18 superamenti della media oraria di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sono stati rispettati ampiamente.

Figura 30: PM10 registrati dalla stazione LI-PIOMBINO-PARCO VIII MARZO tra Gennaio 2024 a Gennaio 2025

Fonte: A.R.P.A.T.



Osservando l'evoluzione delle emissioni di NO₂ dal 2015 al 2023 è possibile notare che i valori registrati nella stazione di Piombino sono sempre rimasti entro i limiti consentiti, di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annuale.

Figura 31: Trend valori NO₂ nel periodo 2010-2023

Fonte: A.R.P.A.T.



Ozono (O₃)

L'ozono è un gas incolore ed inodore, fortemente instabile, dotato di un elevato potere ossidante, composto da tre atomi di ossigeno. È un inquinante molto tossico per l'uomo, può causare tosse, mal di testa e perfino edema polmonare. Svolge un'azione fitotossica nei confronti degli organismi vegetali, con effetti come necrosi fogliare, alterazioni enzimatiche e riduzione dell'attività di fotosintesi.

La sua presenza è strettamente connessa alle condizioni meteo-climatiche e si forma in modo diverso a seconda dell'ambiente in cui si trova.

Le concentrazioni di Ozono più elevate si riscontrano nelle zone distanti dai centri abitati dove c'è minor presenza di sostanze inquinanti con le quali reagirebbe a causa del suo elevato potere ossidante.

Valori limite (All. XII D.lgs. 155/2010):

Valori obiettivo 120 µg/m³ come media massima giornaliera su 8 ore (da non superare più di 25 volte in un anno su una media di 3 anni);

Soglia d'informazione 180 µg/m³ come media massima oraria;

Soglia d'allarme 240 µg/m³ come media massima oraria.

A livello regionale, anche nel 2023, la situazione rimane critica per entrambi i valori obiettivo dell'Ozono. L'indicatore per la protezione della salute umana è stato superato in 4 stazioni su 10 mentre l'indicatore per la protezione della vegetazione è stato superato in 6 stazioni su 10. Nonostante ciò, le concentrazioni di ozono registrate sono state nettamente migliori di quanto avvenuto negli ultimi anni e non sono mai state raggiunte né la soglia di informazione né la soglia di allarme.

Analizzando l'evoluzione dell'inquinante tra Gennaio 2024 a Gennaio 2025, nella stazione di "GR-MAREMMA", presa come riferimento, si può osservare che durante tutto l'anno i limiti di legge sono stati rispettati, si nota una stretta connessione dell'Ozono con la circostanza meteo-climatica.

Figura 32: O₃ registrati dalla stazione GR-MAREMMA tra Gennaio 2024 e Gennaio 2025

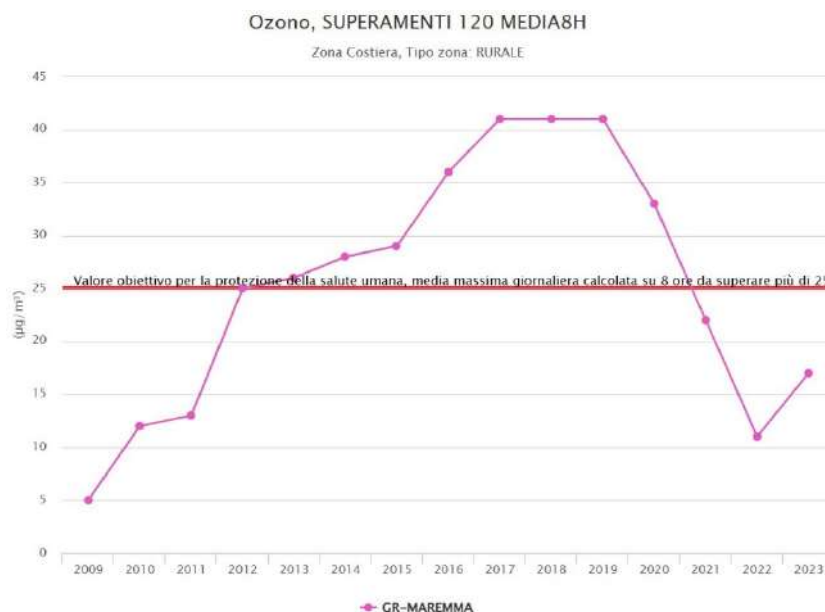
Fonte: A.R.P.A.T.



Osservando l'evoluzione delle emissioni di O₃ dal 2009 si può notare che la stazione GR-MAREMMA fino al 2012 ha sempre rispettato la soglia dei 25 superamenti/anno, su una media di 3 anni, dal 2012 in poi, si segna un crescente peggioramento, attestano medie di 26 superamenti nel 2013, 28 nel 2014, 29 nel 2015, 36 nel 2016, 41 nel 2017 e 41 nel 2018 e 2019. Dal 2019 tale tendenza è in calo rientrando sotto i limiti di soglia dal 2021.

Figura 33: Trend valori O₃ nel periodo 2009-2023

Fonte: A.R.P.A.T.



7.4.2 Acustica

Il Comune di Campo nell'Elba è dotato di un Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) approvato con DCC n. 32 del 30/04/2015, modificato con DCC n.52 del 19/08/2015, e DCC n. 38 del 06/06/2018. Il Piano è redatto ai sensi della dell'art. 4 c.1 della L.R. 89/1998 successivamente modificato dall'articolo 4 comma 1 della L.R. 67/2004.

Il piano comunale di classificazione acustica rientra tra le competenze attribuite, alle amministrazioni comunali, dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447/95 (art. 6). L'adempimento di tale obbligo consiste nell'assegnare, ad ogni porzione omogenea di territorio, una delle sei classi acustiche individuate dal DPCM 14/11/1997.

Tabella 22: Classificazione acustica ai sensi del DPCM 14/11/1997

Fonte: Regione Toscana

Classe	Definizione	Descrizione
Classe I	Aree particolarmente protette	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II	Aree prevalentemente residenziali	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
Classe III	Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV	Aree ad intensa attività umana	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V	Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Il DPGR 2/R/2014 "Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell'articolo 2, comma 1, della legge regionale 1° dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)" stabilisce i criteri secondo cui i Comuni devono attenersi nell'elaborazione dei relativi PCCA. Nello specifico, nell'allegato 3 per il coordinamento tra piani comunali di classificazione acustica e gli strumenti urbanistici comunali.

Come evidenziato all'interno della cartografia del P.I.T. della Regione Toscana il Comune di Campo nell'Elba, rientra principalmente all'interno della Classe 1, sono presenti anche aree di Classe II – III – IV – V.

Le aree del Comune di Campo nell'Elba interessate dal P.U.A. rientrano prevalentemente in classe II e III.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia del P.I.T.-P.P.R. che mostra la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo il PCCA.



Figura 34: Piano di classificazione acustica Spiaggia Marina di Campo
Fonte: Rielaborazione studio Norci da Cartografia Regione Toscana

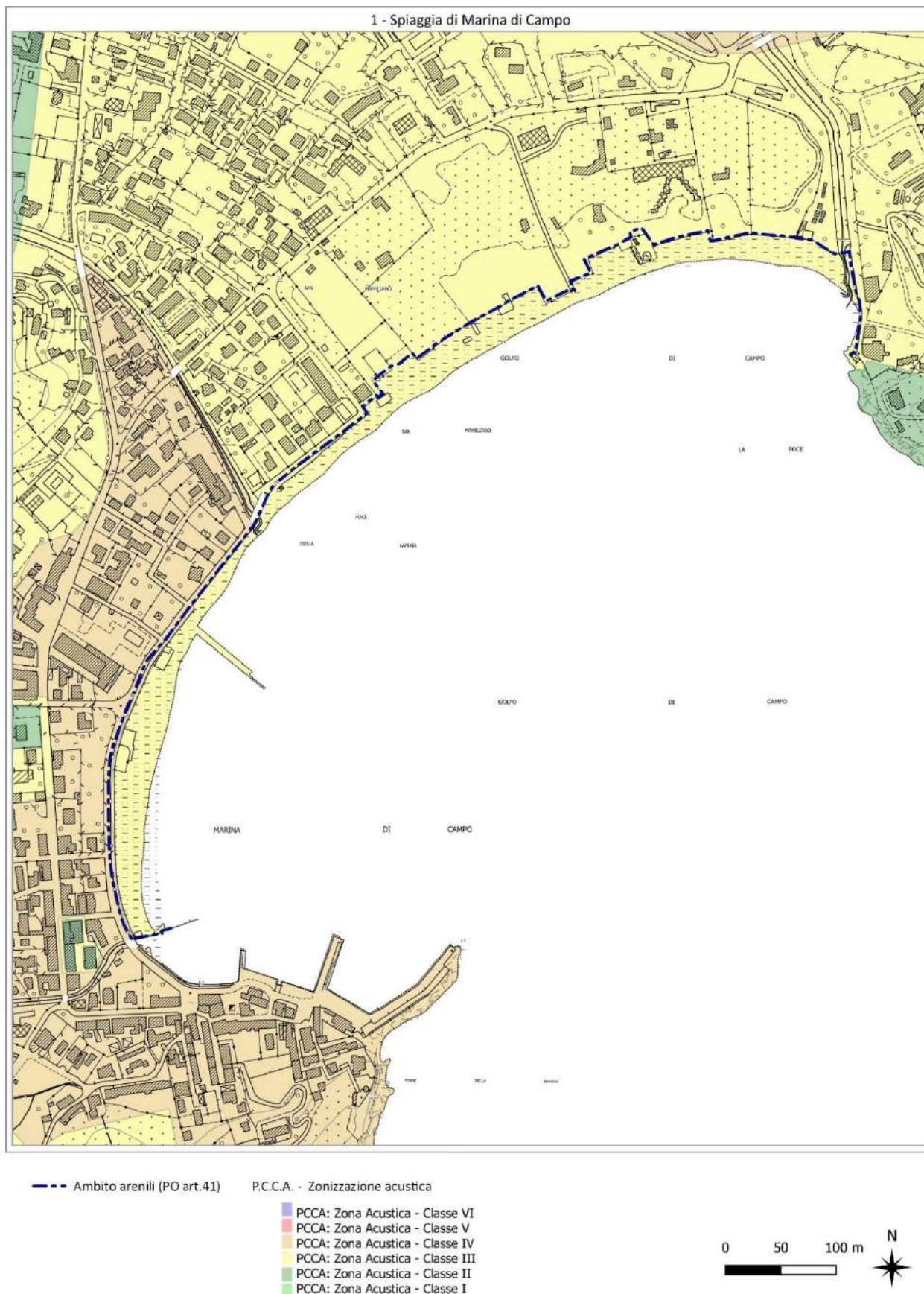




Figura 35: Piano di classificazione acustica Spiagge minori
Fonte: Rielaborazione studio Norci da Cartografia Regione Toscana



Per quanto riguarda invece le aree di spettacolo temporaneo ne sono presenti in tutto sei:



- Campo sportivo di Seccheto (Classe III);
- Campo sportivo di S. Piero (Classe III);
- Campo sportivo di La Pila (Classe IV);
- Piazza Dante Alighieri (Classe III);
- Piazza della Salata e da Verrazzano (non cartografate);
- Arenile comunale di Marina di Campo (non cartografato).

Figura 36: Localizzazione delle aree di spettacolo temporaneo

Fonte: Rielaborazione studio Norci da Cartografia P.I.T. paesaggistico Regione Toscana

Campo sportivo di La Pila



P.zza Dante Alighieri
P.zza della Salata e P.zza da Verrazzano (non cartografate)
Arenile comunale Marina di Campo (non cartografato)



Campo sportivo di San Piero



Campo sportivo di Seccheto



PCCA: Zon. Acustica - Classe VI	Attività temporanee di spettacolo - Classe non attribuita
PCCA: Zon. Acustica - Classe V	Attività temporanee di spettacolo - Classe V
PCCA: Zon. Acustica - Classe IV	Attività temporanee di spettacolo - Classe IV
PCCA: Zon. Acustica - Classe III	Attività temporanee di spettacolo - Classe III
PCCA: Zon. Acustica - Classe II	Attività temporanee di spettacolo - Classe II
PCCA: Zon. Acustica - Classe I	Attività temporanee di spettacolo - Classe I
PCCA: Zon. Acustica - Non classificato	

7.4.3 Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti, sono una forma di radiazione che non possiede l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi, produce principalmente effetti termici con frequenze inferiori a circa 10^{15} Hz.

All'interno delle radiazioni non ionizzanti si distinguono, i seguenti intervalli di frequenza:

- 50-60 Hz - Frequenze estremamente basse, la cui principale sorgente: Elettrodotti
- 300 KHz e 300 MHz - Radiofrequenze, principali sorgenti: Stazioni radio base/TV
- 300 MHz e 300 GHz - Microonde, principali sorgenti: Impianti di telefonia cellulare e i ponti radio

Elettrodotti

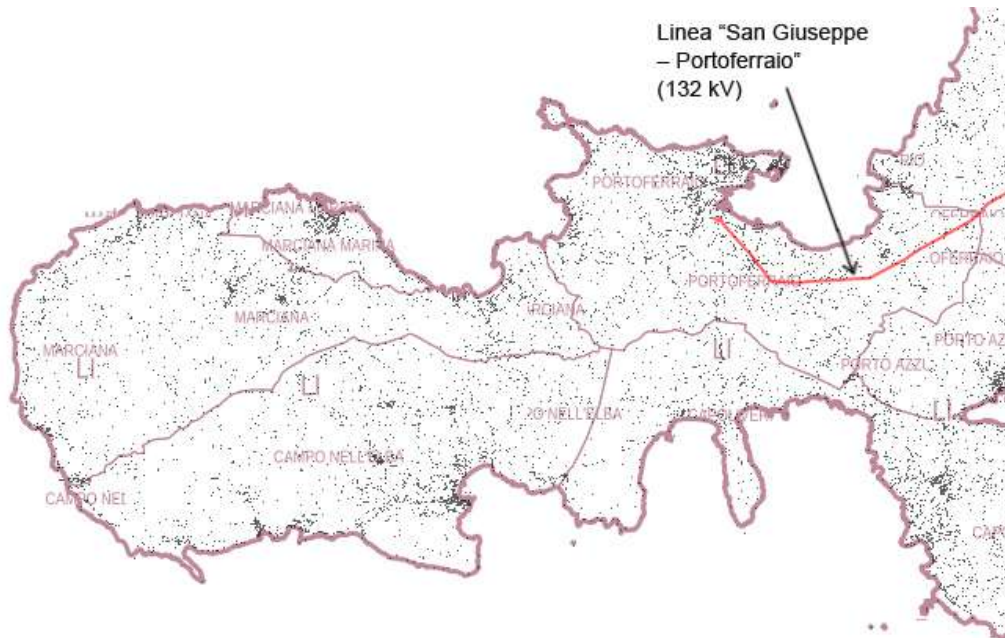
All'Isola d'Elba sono presenti solo due elettrodotti ad alta tensione:

- la linea *"Piombino Cotone - San Giuseppe"* (132 kV - trifase mista) gestita da Terna S.p.A. che arriva da Piombino ed attraversa il territorio del Comune di Rio.
- la linea *"San Giuseppe - Portoferraio"* (132 kV trifase aerea) gestita da Terna S.p.A. che attraversa i Comuni di Rio e Portoferraio.

Come si può osservare dall'immagine seguente, redatta su dati S.I.R.A. - A.R.P.A.T. sulla base dei dati dell'archivio CERT_Linee (Catasto degli Elettrodotti - linee elettriche), nel territorio comunale di Campo **nell'Elba non sono presenti elettrodotti ad alta tensione.**

Figura 37: Linea San Giuseppe-Portoferraio 132kV

Fonte: Studio Norci – Elaborazione dati S.I.R.A. – A.R.P.A.T.





Stazioni Radio Base e RTV

La disciplina in materia di impianti di radiocomunicazione, sulla base delle disposizioni della L.R. 49/2011, stabilisce che i Comuni debbano elaborare un **“Programma comunale degli impianti di radiocomunicazione”**. Campo nell'Elba è dotato di *“Programma Comunale per l'installazione di Stazioni Radio Base per la telefonia mobile e assimilabili”*, aggiornato al 2022.

A febbraio 2025, dalla consultazione dei dati S.I.R.A.-A.R.P.A.T., si evince che sul territorio di Campo nell'Elba sono presenti 28 Stazioni Radio Base e RTV.

Tabella 23: Elenco SRB-RTV sul territorio di Campo nell'Elba

Fonte: S.I.R.A.-A.R.P.A.T.

Indirizzo	Gestore	Nome	Tecnologia	Riferimento
Salita del Salandro	Opnet	Campo nell'Elba - LI0071A	5G, Ponte radio	97516 del 16/12/2021
Via del Morione 1 c/o campo sportivo	Vodafone	Cavoli - 3-LI-3841	2G,3G,4G, Ponte radio	74802 del 23/10/2018
c/o campo sportivo	Wind Tre	Cavoli - LI048	2G,3G,4G,5G	11480 del 11/02/2025
c/o campo sportivo	Tim	Cavoli - LI33	2G,4G	042076 del 01/06/2023
c/o campo sportivo	Iliad	Cavoli - LI57034_003	3G,4G,5G	11563 del 11/02/2025
c/o Stadio Comunale	Wind Tre	Cavoli - ULI0115	3G	1720 del 24/06/2002
Via del Morione 1 c/o campo sportivo	Vodafone	Cavoli TRA - 3RM06216	2G,4G, Ponte radio	24062 del 30/03/2022
Colle Cecilia	Vodafone	Elba Aeroporto - 3RM02247	2G,4G,5G	50608 del 28/06/2024
c/o Ristorante Pino Solitario	Vodafone	Fetovaia - LI - 768 D	2G	3535 del 17/01/2013
Via di Fetovaia c/o Hotel Galli	Wind Tre	Fetovaia - LI049	2G,3G,4G	101764 del 17/12/2024
Via Barbatoja	Tim	Fetovaia - LI36	2G,4G	034388 del 08/05/2023
Via Barbatoja, 90	Iliad	Fetovaia - LI57034_004	3G,4G,5G, Ponte radio	25616 del 06/04/2021
Via Barbatoja	Vodafone	FETOVAIA MACRO SSI - 3RM04855	2G,3G,4G, Ponte radio	19500 del 23/03/2016
c/o Centrale Telecom	Tim	Isola di Pianosa - LI55	2G,4G, Ponte radio	38813 del 20/05/2021
Via Roma, 79A c/o la Chiesa di San Gaetano	Vodafone	Marina di Campo - 3OF00769	2G,4G	101910 del 17/12/2024
Salita del Salandro	Wind Tre	Marina di Campo - LI046	2G,3G,4G, Ponte radio	100596 del 28/12/2022
Via Roma c/o Chiesa Parrocchiale	Tim	Marina di Campo - LI11	2G,4G	082742 del 26/10/2022
c/o serbatoio comunale	Iliad	Marina di Campo - LI57034_001	3G,4G,5G, Ponte radio	84714 del 12/11/2019
-	Tim	Marina di Campo 2 - LI83	2G,3G	1201 PIOMBINO del 20/05/2005
-	Tim	Marina di Campo 2 SH D2 - LI3F	2G,3G,4G, Ponte radio	76745 del 10/11/2020
Via Giannutri, c/o Stab.bagni Pineta	Wind Tre	Micro Campo nell'Elba - LI139	3G,4G, Ponte radio	60361 del 05/08/2022
Via delle Cave	Tim	Monte Perone 2 - LI39	2G,3G,4G, Ponte radio	095488 del 09/12/2022
Via Mario D'Aleo	Vodafone	Pianosa - 3RM00562	2G,4G, Ponte radio	22524 del 24/03/2022
-	Radio Stop 2	S. Piero in Campo	Radio FM	20214 del 17/03/2022
Via delle Cave	Vodafone	S. Piero in Campo SSI - 3RM05508	2G,3G,4G, Ponte radio	59780 del 03/08/2021
Via San Rocco, c/o Campo Sportivo	Vodafone	San Piero in Campo - 3OF03817	2G,3G,4G, Ponte radio	27061 del 22/04/2020
Campo Sportivo	Wind Tre	San Piero in Campo - LI047	2G,3G,4G, Ponte radio	098588 del 21/12/2022
Via delle Cave, snc c/o Campo Sportivo	Iliad	San Piero in Campo - LI57034_002	3G,4G,5G, Ponte radio	32198 del 15/05/2020



Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica, che mostra l'ubicazione degli impianti di telecomunicazione presenti in prossimità alle aree oggetto di P.U.A.

Figura 38: Ubicazione impianti SRB e RTV in prossimità dell'ambito degli arenili

Fonte: Dati S.I.R.A.-A.R.P.A.T. - Rielaborazione Studio Norci

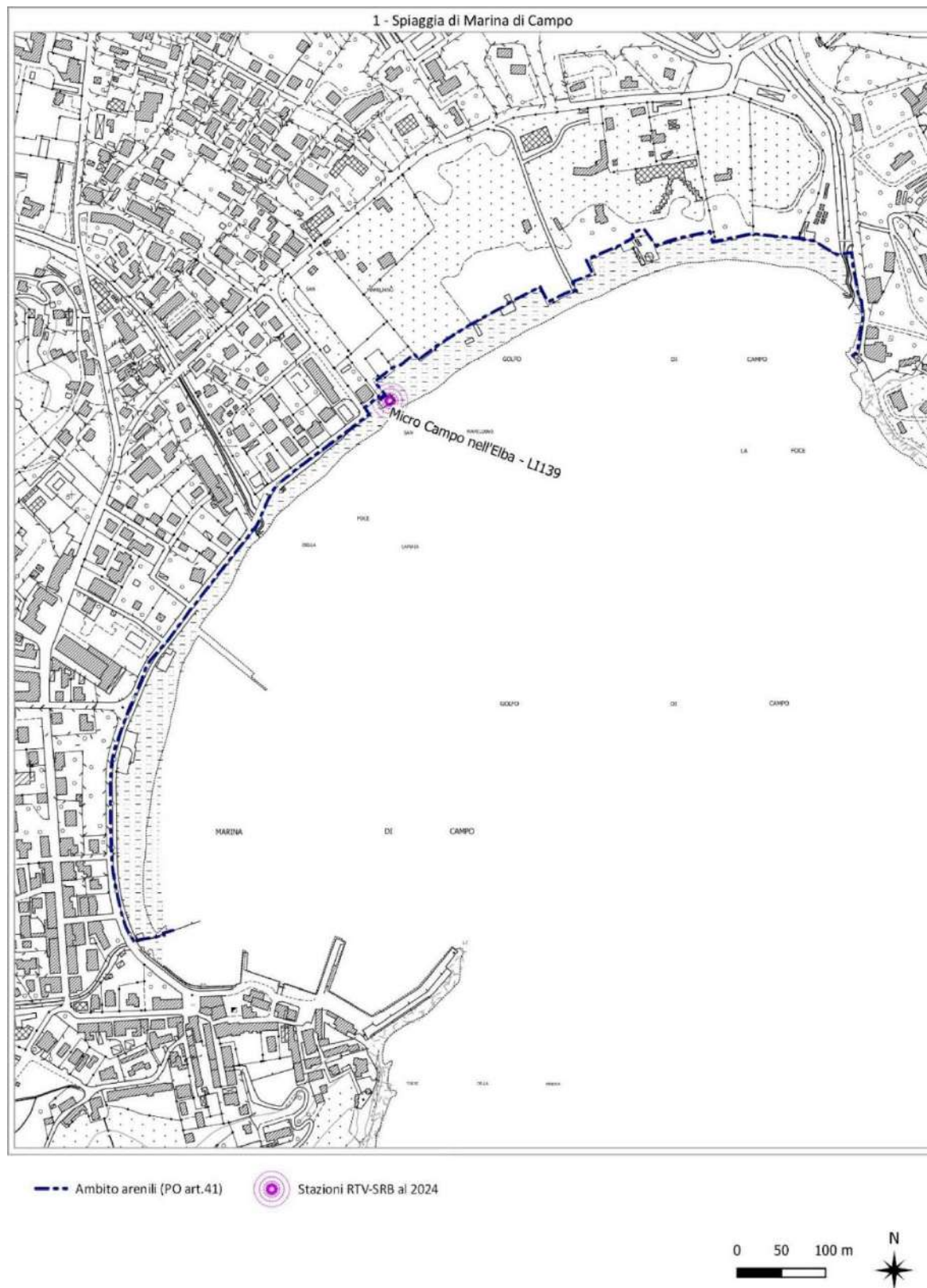
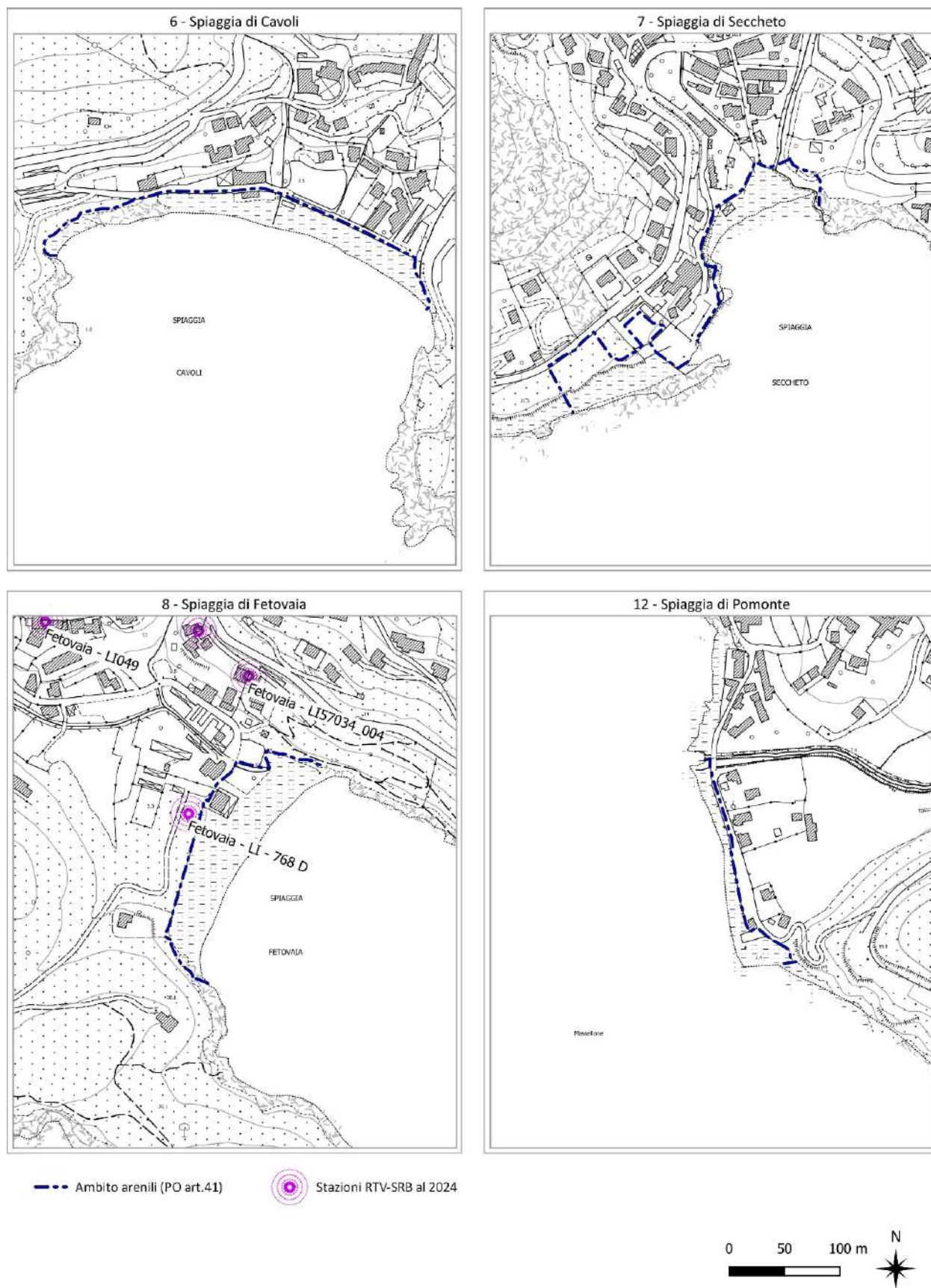




Figura 39: Ubicazione impianti SRB e RTV in prossimità dell'ambito degli arenili

Fonte: Dati S.I.R.A.-A.R.P.A.T. - Rielaborazione Studio Norci



Radon

La direttiva EU 2013/59/EURATOM del 5 dicembre 2013 “che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti” prevede che gli Stati membri stabiliscano livelli di riferimento nazionali per la concentrazione del gas radon in ambienti chiusi, lavorativi ed abitativi, pari a non più di 300 Becquerel su mc, come media annua della concentrazione di radon in aria. Il Comune di Campo nell'Elba non è nella lista dei Comuni a maggior rischio Radon di cui alla DGR 1019/2012.

7.5 ENERGIA

Premessa

Lo strumento per la programmazione energetica di riferimento in Toscana è il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) approvato con D.C.R. n.10 del 11/02/2015.

Il meta obiettivo del PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la green economy e la prevenzione dei rischi, in coerenza con la programmazione energetica di livello comunitario.

La strategia UE al 2020 (Consiglio Europeo 08/03/2007) pone l'obiettivo di ridurre del 20% i consumi, del 20% le emissioni, e di aumentare del 20% la produzione da fonti rinnovabili, rispetto al 1990. Il Consiglio Europeo 23/10/2014 ha inoltre definito la Strategia UE al 2030 (alzando alcuni i target nel 2018):

- Riduzione di almeno il 40% dei gas serra al 2030;
- Almeno il 32% dei consumi energetici da fonti rinnovabili al 2030;
- Al 2030 riduzione dei consumi di almeno il 32,5% rispetto alle proiezioni attuali.

La Commissione Europea nella Energy Roadmap 2050 mira ad un calo del 85% delle emissioni di CO₂ del settore energetico.

Gli obiettivi prefissati sono da conseguirsi mediante i seguenti meccanismi già individuati a livello europeo, nazionale e regionale:

- a) Meccanismi per l'edilizia sostenibile
 1. Prescrizioni minime di efficienza energetica (Direttiva 2010/31/UE);
Rispetto degli obblighi dettati dal D.lgs. 192/2005
 2. Prescrizioni minime di fonti rinnovabili (D.lgs. 28/2011).
Rispetto degli obblighi dettati dal D.lgs. 28/2011
- b) Meccanismi per la realizzazione delle infrastrutture energetiche
 1. Incentivi pubblici ai privati per impianti a fonti rinnovabili;
Fornire delle localizzazioni per permettere ai privati di usufruire degli incentivi pubblici a chi produce energia rinnovabile
 2. Realizzazione impianti e connesse reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento;
Il D.lgs. 102/2014 (attuazione della Direttiva 2012/27/UE) sostiene che una riduzione generale dei consumi energetici potrà essere attuata mediante il collegamento alle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento.
 3. Realizzazioni di impianti a fonte rinnovabile non direttamente connessi alle esigenze energetiche di un edificio.

Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

Gli 8 Comuni dell'Isola d'Elba (Campo nell'Elba, Capoliveri, Marciana, Marciana Marina, Porto Azzurro, Portoferraio, Rio Marina, Rio nell'Elba) hanno aderito alla campagna denominata "Patto dei Sindaci", lanciata dalla Commissione Europea nel 2008.

Il Patto chiede alle autorità locali di mettere in atto sul territorio politiche per:

- ridurre almeno del 20% le emissioni di CO₂ rispetto ad un preciso anno base (2004);
- aumentare del 20% la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- aumentare del 20% l'efficienza e il risparmio energetico nel proprio territorio.

Per raggiungere questi obiettivi i Comuni aderenti al Patto dei Sindaci si impegnano, tra le varie cose a predisporre un **Inventario Base delle Emissioni (IBE)**, ed elaborare un **Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)**.

Il Comune di Campo nell'Elba ha aderito al Patto dei Sindaci con D.C.C. n. 17 del 11/04/2012.

Consumo di Energia Elettrica

Nelle tabelle seguenti sono riportati i consumi di energia elettrica negli anni 2004 e 2011 per settore d'impiego, nonché l'incidenza del singolo settore sui consumi complessivi. I valori sono espressi in MWh.

Tabella 24: Consumo di energia elettrica per settore in MWh - anno 2004

Fonte: PAES Isola d'Elba

Comune	Agricoltura	Domestico	Industria	Terziario	Totale
Portoferraio	238	19.310	4.267	29.402	53.218
Capoliveri	104	6.676	1.047	11.381	19.210
Porto Azzurro	130	5.850	2.291	9.050	17.322
Marciana Marina	93	4.037	404	3.964	8.499
Marciana	18	5.354	486	7.100	12.959
Campo nell'Elba	156	10.075	1.144	11.891	23.268
Rio Marina	82	4.350	3.857	4.059	12.350
Rio nell'Elba	27	2.360	369	1.961	4.719
Totale consumo energia elettrica	852	58.016	13.869	78.810	151.548

Tabella 25: Consumo di energia elettrica per settore in MWh - anno 2011

Fonte: PAES Isola d'Elba

Comune	Agricoltura	Domestico	Industria	Terziario	Totale
Portoferraio	346	19.768	4.126	29.578	53.818
Capoliveri	181	7.159	661	11.597	19.598
Porto Azzurro	228	5.849	1.373	9.582	17.032
Marciana Marina	70	3.816	161	3.658	7.704
Marciana	14	4.678	394	6.728	11.814
Campo nell'Elba	227	9.237	1.381	11.091	21.936
Rio Marina	101	4.329	5.102	4.171	13.703
Rio nell'Elba	17	2.435	684	2.227	5.363
Totale consumo energetico finale	1.185	57.272	13.881	78.632	150.969

Tabella 26: Incidenza dei settori di consumo sui consumi complessivi di energia elettrica (%)

Fonte: PAES Isola d'Elba

Anno	Agricoltura	Domestico	Industria	Terziario
2004	0,6	38,4	9,2	52,2
2011	0,8	37,9	9,2	52,1

Dal PAES dell'Isola d'Elba si evince che l'attuale rete di trasmissione e distribuzione elettrica nell'isola, basata sulla tensione a **132 kV** e a **30 kV**. La rete è collegata al continente principalmente attraverso il collegamento sottomarino a 132 kV tra la centrale Cotone di Piombino e la centrale di S. Giuseppe, ed anche attraverso il collegamento a 30 kV tra Salivoli (Piombino) e Capo Castello.

Gli impianti sono di vecchia concezione tecnologica, di scarsa affidabilità e necessitano di ammodernamento.

In caso di guasto sulla linea principale (132 kV) l'alimentazione viene assicurata dai cavi a 30 kV e dalla **centrale turbogas di Portoferraio**, che però non riescono da soli a far fronte alla potenza necessaria richiesta nelle condizioni di punta del carico nei mesi estivi (> 40 MW).

A fronte delle suddette criticità, ENEL Distribuzione e TERNAL hanno proposto la realizzazione di un secondo collegamento a 132 kV Isola d'Elba – Continente, e il contestuale rifacimento della linea 132 kV esistente (risalente agli anni 60).

Approvvigionamento di combustibili e l'ipotesi di metanizzazione

Dal PAES dell'Isola d'Elba si evince che l'approvvigionamento di gasolio e di GPL per riscaldamento viene garantito dall'azienda Elbana Petroli e da altre aziende di distribuzione di prodotti petroliferi.

Gli impianti stimati presenti all'Elba sono 8.071 di cui 5.175 a gasolio, 2.868 a GPL e 28 a biomassa, ci sono inoltre 2.589 abitazioni riscaldate con "apparecchi singoli fissi", ad esempio stufe, che non sono assimilabili ad impianti termici e per i quali non si hanno informazioni riguardo l'alimentazione.

La Regione Toscana ha elaborato uno studio di fattibilità per la metanizzazione dell'Elba, attraverso il calcolo degli utenti equivalenti e la stima del consumo energetico medio annuo trasferibile al metano di ogni utente per tipologia d'uso sono stati stimati i mc da fornire per sopperire al fabbisogno energetico dell'isola (per riscaldamento, acqua calda sanitaria e cottura cibi), per il Comune di Campo nell'Elba, a fronte di 3.187 utenti equivalenti, il fabbisogno sarebbe di **2.529.785 mc/anno**.

Tabella 27: Ipotesi di fabbisogno energetico per una eventuale metanizzazione dell'Isola
Fonte: PAES Isola d'Elba

	Utenti equivalenti totali	Consumo energetico annuo [mc]
Campo nell'Elba	3.187	2.529.785
Capoliveri	6.167	5.253.606
Marciana	1.131	1.164.131
Marciana Marina	1.423	1.084.552
Porto Azzurro	2.596	2.056.914
Portoferraio	7.966	6.328.751
Rio Marina	1.390	1.076.050
Rio nell'Elba	1.452	1.238.404
Isola d'Elba	25.312	20.732.193

Bilancio energetico e emissioni di CO₂

Dalla consultazione del PAES dell'Isola d'Elba emerge che il fabbisogno energetico dell'isola al 2011 è pari a **751.741 MWh**, per il **78%** composto da prodotti petroliferi, per il **20%** da energia elettrica e per il **2%** da fonti rinnovabili.

L'obiettivo UE di almeno il 32% dei consumi energetici da fonti rinnovabili al 2030, è ancora molto lontano.

Tabella 28: Fabbisogno energetico dell'Isola d'Elba (MWh) 2011

Fonte: PAES Isola d'Elba

	Civile	Trasporti	Agricoltura	Industria	Totale	%
Prodotti petroliferi	208.192	365.789	8.250	5.785	588.015	78%
Gas	0	0	0	0	0	0%
Energia Elettrica ³	134.729	0	1.175	13.761	149.664	20%
Fonti rinnovabili	1.860	12.071	10	120	14.062	2%
Totale consumo energetico finale	344.781	377.860	9.434	19.666	751.741	100%

Di seguito si mostrano due tabelle, riprese dall'Allegato D del PAES "Bilanci di energia e inventari delle emissioni" in cui vengono illustrati rispettivamente i consumi finali di energia (MWh), e le emissioni di CO₂, in tonnellate, dell'anno base (2004) e del 2011.

Tabella 29: Consumi finali di energia (MWh) 2004-2011

Fonte: PAES Isola d'Elba

Comune	Settore	2004	2011	% riduzione
Campo nell'Elba	parziale edifici, imp., ind	62.709,8	51.810,0	-17,4%
	parziale trasporti	67.314,1	60.444,9	-10,2%
	TOTALE	130.023,8	112.254,9	-13,7%

Dalla Tabella riepilogativa riportata in alto, si evince che per gli anni 2004-2011 il Comune di Campo nell'Elba ha ridotto i consumi energetici del **13,7%**. Un buon risultato, che però ancora è ancora lontano dal raggiungimento degli obiettivi UE di riduzione dei consumi energetici del 32,5% entro il 2030 (CE 23/10/2014).

Tabella 30: Emissioni di CO₂ 2004-2011

Fonte: PAES Isola d'Elba

Comune	Settore	2004	2011	% riduzione
Campo nell'Elba	parziale edifici, imp., ind	21.767,6	18.397,0	-15,5%
	parziale trasporti	17.635,7	15.393,9	-12,7%
	TOTALE	36.588,8	31.642,5	-13,5%

Dalla Tabella riepilogativa riportata in alto, si evince che per gli anni 2004-2011 il Comune di Campo nell'Elba ha ridotto le emissioni di CO₂ del **13,5%**. Un risultato, che però si discosta di molto dagli obiettivi UE di riduzione dei consumi dei gas serra del 40% entro il 2030 (rispetto ai livelli del 1990).

7.6 SUOLO E SOTTOSUOLO

7.6.1 Consumo di suolo

Il suolo rappresenta una risorsa naturale in larga parte non rinnovabile ed estremamente fragile che svolge una serie di funzioni indispensabili per la vita, come la protezione dell'acqua o lo scambio di gas con l'atmosfera, oltre a costituire un habitat e un elemento del paesaggio e del patrimonio culturale.

Ad oggi il suolo rappresenta una delle risorse maggiormente sfruttate, e da un punto di vista della sostenibilità, il mantenimento delle condizioni di qualità ambientale e di sicurezza e della capacità di recupero e ricarica del suolo sono requisiti essenziali perché possa continuare ad essere un supporto fisico ed economico rilevante.

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Il concetto di consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

Il consumo di suolo è monitorato dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (S.N.P.A.).

Dalla consultazione della **sintesi del report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024" redatta da I.S.P.R.A.**, si evince che a livello nazionale, la criticità del consumo di suolo nelle zone periurbane e urbane, rileva un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità e anche per la crescente pressione dovuta alla richiesta di spazi sempre più ampi per la logistica.

I dati confermano l'avanzare di fenomeni quali la diffusione, la dispersione, la decentralizzazione urbana da un lato e, dall'altro, la forte spinta alla densificazione di aree urbane, che causa la perdita di superfici naturali all'interno delle nostre città, superfici preziose per assicurare l'adattamento ai cambiamenti climatici in atto. Tali processi riguardano soprattutto le aree costiere e le aree di pianura, mentre al contempo, soprattutto in aree marginali, si assiste all'abbandono delle terre e alla frammentazione delle aree naturali. La valutazione del degrado del territorio, strettamente legata alla perdita di servizi ecosistemici che un suolo sano è in grado di offrire, permette di avere un quadro completo dei fenomeni che impattano sulle funzioni del suolo e che limitano la capacità di combattere la desertificazione, la siccità e le inondazioni, per realizzare la neutralità del degrado del territorio, nell'ottica ulteriore di rendere più inclusive, sicure, resilienti e sostenibili le città.

Sempre secondo quanto riportato nel sopra citato documento, i fenomeni di incremento della superficie artificiale si mantengono stabilmente sopra i **2,3 metri quadrati al secondo** e hanno riguardato oltre 72,5 chilometri quadrati in un solo anno.

Un incremento del suolo consumato inferiore rispetto al dato dello scorso anno ma che si conferma al di sopra della media dell'ultimo decennio (2012-2022), pari a 68,7 km² annuali.

Si tratta certamente di un ritmo non sostenibile, che dipende anche dall'assenza di interventi normativi efficaci in buona parte del Paese o dell'attesa della loro attuazione e della definizione di un quadro di indirizzo omogeneo a livello nazionale.

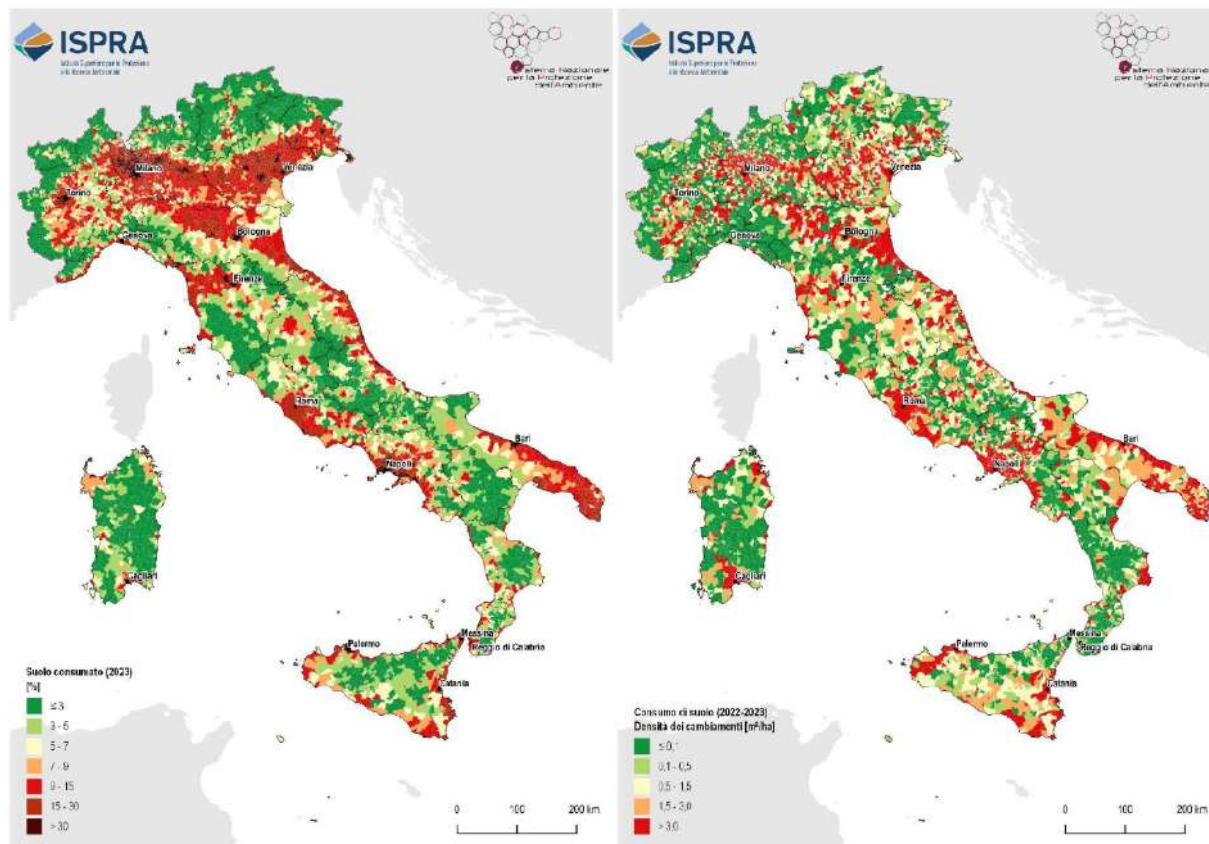
La relazione tra il consumo di suolo e le dinamiche della popolazione conferma che il legame tra la demografia e i processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione non è diretto e si assiste a una crescita delle superfici artificiali anche in presenza di stabilizzazione, in molti casi di decrescita, dei residenti.

A livello nazionale la copertura artificiale del suolo è stimata in oltre 21.578 km² (per l'87% situati su suolo utile), a cui devono essere aggiunti altri 659 km² di aree soggette ad altre forme di alterazione diretta a causa della copertura artificiale del suolo (come, ad esempio, le serre non pavimentate e i ponti) non considerate come causa di consumo di suolo.

Il consumo di suolo:

- è **meno intenso all'interno delle aree protette** e nelle aree montane;
- è più intenso nelle aree già molto compromesse;
- è evidente nelle aree vincolate per la tutela paesaggistica ai sensi degli art.136 e 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i., entro i 10 km dal mare, in aree a pericolosità idraulica media, in aree a pericolosità da frana media e in aree a pericolosità sismica alta.

Figura 40: Suolo consumato a livello comunale (% 2023) (a sx) e Densità del consumo di suolo annuale netto (2022-2023) a livello comunale (a dx)
Fonte: Elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA



Nel caso in cui la velocità di trasformazione dovesse confermarsi pari a quella attuale anche nei prossimi anni, si potrebbe stimare il nuovo consumo di suolo, pari a 1.739 km² tra il 2023 e il 2050 e a 451 km² se l'azzeramento fosse anticipato al 2030.

Nel caso in cui si attuasse una progressiva riduzione della velocità di trasformazione, ipotizzata nel 15% ogni triennio, si avrebbe un incremento delle aree artificiali di 371 km², prima dell'azzeramento al 2030, o di 910 km², prima dell'azzeramento al 2050.

Sono tutti valori molto lontani dagli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 che, sulla base delle attuali previsioni demografiche, imporrebbero addirittura un saldo negativo del consumo di suolo. Ciò significa che, a partire dal 2030, la "sostenibilità" dello sviluppo richiederebbe un aumento netto delle aree naturali di 362 km², o addirittura di 888 km² che andrebbero recuperati nel caso in cui si volesse anticipare tale obiettivo a partire da subito.

Dalla consultazione delle **schede di sintesi** del sopra citato **report di sistema S.N.P.A.**, si osserva che **in Toscana**, le Province con la maggior percentuale di suolo consumato al 2023 sono:

- Prato (14,32%);
- Pistoia (10,26%);
- Livorno (10,22%).

Tabella 31: Suolo consumato (2023) e consumo netto di suolo annuale (2022-2023) a livello provinciale.

Fonte: Elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA - Report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024"

Province	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Suolo consumato pro capite 2023 [m2/ab]	Consumo di suolo netto 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo lordo 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m2/ab/anno]	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m2/ha]
Arezzo	17.288	5,35	517,52	38	42	1,15	1,19
Firenze	25.913	7,38	262,22	103	107	1,04	2,92
Grosseto	14.372	3,19	663,43	29	30	1,32	0,64
Livorno	12.426	10,22	380,45	39	40	1,19	3,21
Lucca	16.230	9,14	424,67	19	19	0,49	1,06
Massa Carrara	8.370	7,24	446,22	2	2	0,13	0,21
Pisa	17.191	7,03	412,08	54	56	1,29	2,20
Pistoia	9.898	10,26	341,61	18	20	0,62	1,87
Prato	5.238	14,32	202,04	12	15	0,48	3,38
Siena	15.394	4,03	590,82	23	25	0,89	0,61
Regione	142.320	6,19	388,64	337	356	0,92	1,47

Sempre dalla consultazione delle sopra citate schede di sintesi, si evince che in Toscana al 2023 i tre Comuni con la maggior percentuale di suolo consumato sono: Forte dei Marmi (46,14%) Firenze (42,05%) e Viareggio (38,49%). I tre Comuni con il maggior consumo di suolo tra il 2022 ed il 2023 sono Gambassi Terme (+23 ha), Piombino (+21 ha) e Certaldo (+14 ha).

Di seguito si riporta una carta che mostra i Comuni della Toscana con diversi colori, in base alla percentuale di suolo consumato al 2023.



Figura 41: Suolo consumato in % al 2023

Fonte: Report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2023" - Schede regionali

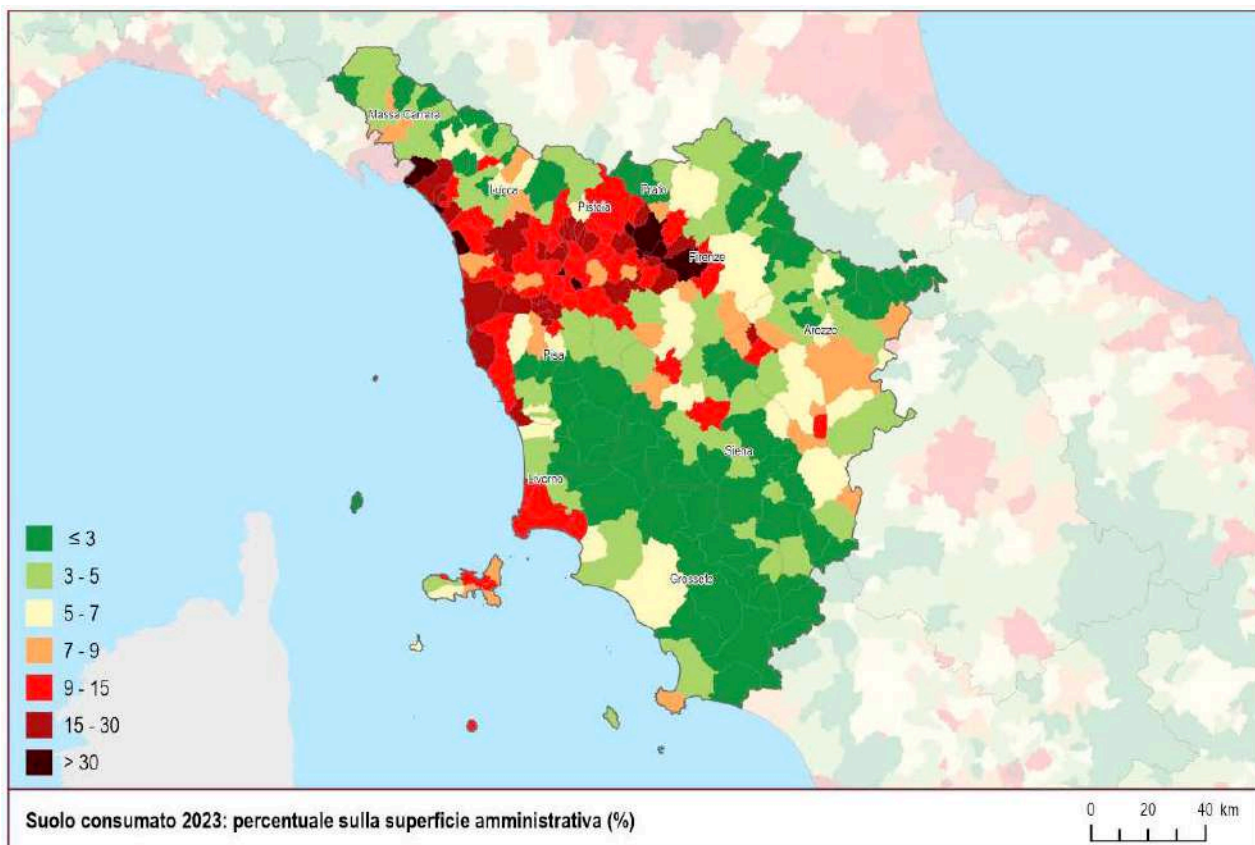
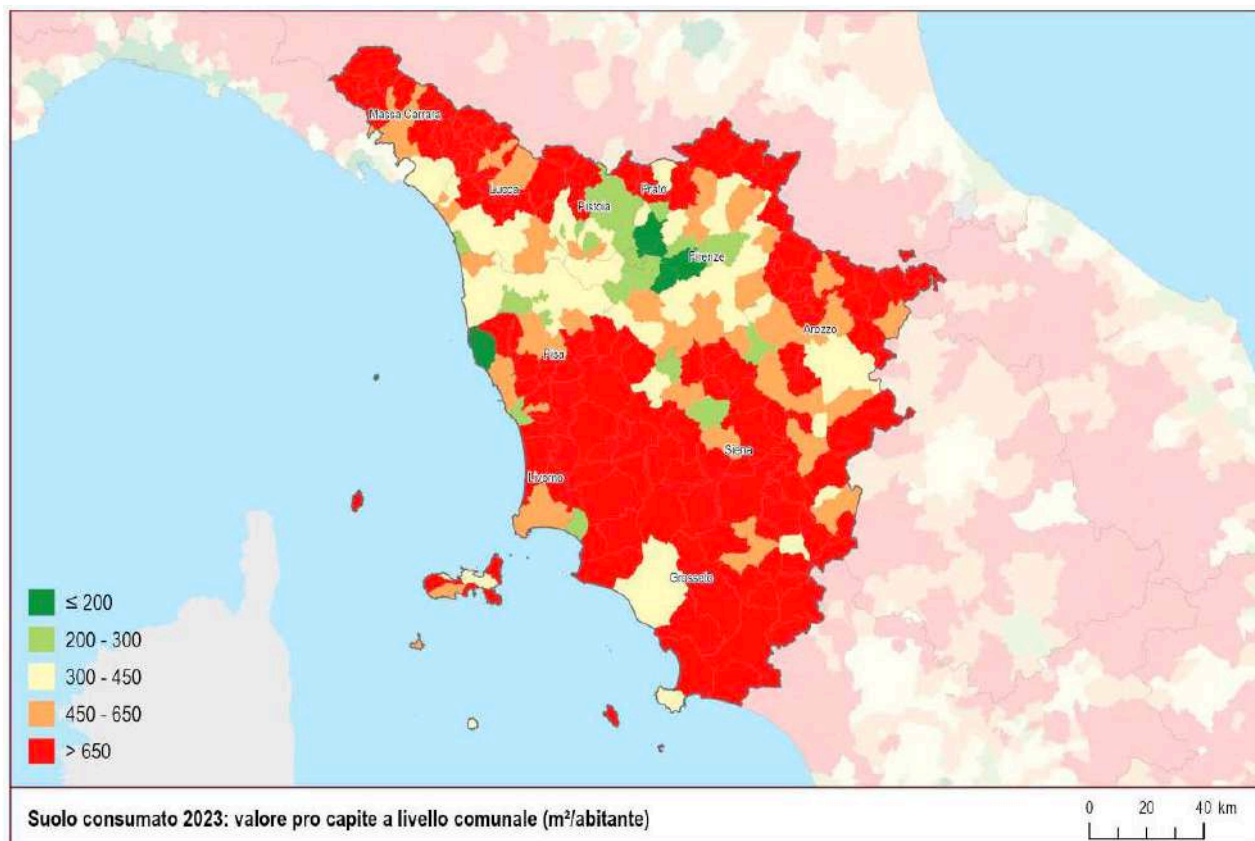


Figura 42: Suolo consumato pro-capite (mq/ab) al 2023

Fonte: Report di sistema S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2023" - Schede regionali





Come si evince dalle immagini, nel 2023, nella provincia di Livorno i Comuni con maggior percentuale di suolo consumato rispetto all'intera superficie territoriale sono Livorno e Cecina. Rispetto alla Provincia di Livorno i dati sul consumo di suolo sull'Isola d'Elba, raggruppati per comune di pertinenza, vengono riportati nella tabella seguente, estratti dal sopra citato **Report di Sistema S.N.P.A.**

Tabella 32: Dati relativi al consumo di suolo Isola d'Elba 2022-2023

Fonte: Sito ISPRA – S.N.P.A. "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024"

Comune	Suolo consumato 2023 [ettari]	Suolo consumato 2023 [%]	Incremento lordo 2022-2023 [ettari]	Incremento netto 2022-2023 [ettari]	Suolo consumato 2022 [ettari]	Suolo consumato 2022 [%]
Campo nell'Elba	302,16	5,41	0	0	302,16	5,41
Capoliveri	332,8	8,41	2,2	2,2	330,6	8,35
Marciana	190,49	4,19	0	0	190,49	4,19
Marciana Marina	77,83	13,28	0	0	77,83	13,28
Porto Azzurro	144,5	10,83	1,16	1,16	143,34	10,74
Portoferraio	471,84	9,77	0,47	0,47	471,37	9,76
Rio	261,22	7,15	0,23	0,23	260,99	7,14

Dai dati si evince che nel Comune di Campo nell'Elba nel 2023 il suolo consumato è pari a 302,16 ettari (5,41% dell'intero territorio) e rispetto al 2022 non vi è alcun incremento.



7.6.2 Siti estrattivi e cave

Dalla consultazione del Piano Regionale Cave approvato con D.C.R. n. 47 del 21 luglio 2020 e pubblicato su B.U.R.T. n. 34 parte II del 19 agosto 2020, si evince che nel territorio comunale sono presenti:

- n.2 Proposte di siti di reperimento Materiali Ornamentali Storici (PMOS);
- n.6 Cave-siti inattivi.

Tabella 33: Giacimenti potenziali PMOS

Fonte: Elaborazione Studio Norci – Dati Regione Toscana - Piano Regionale Cave

Codice	Comune	Località	Materiale
0904900301PMOS	Campo nell'Elba	Vallebuia	Granito rosato
0904900302PMOS	Campo nell'Elba	Le Conche	Granito rosato

Tabella 34: Cave-siti inattivi

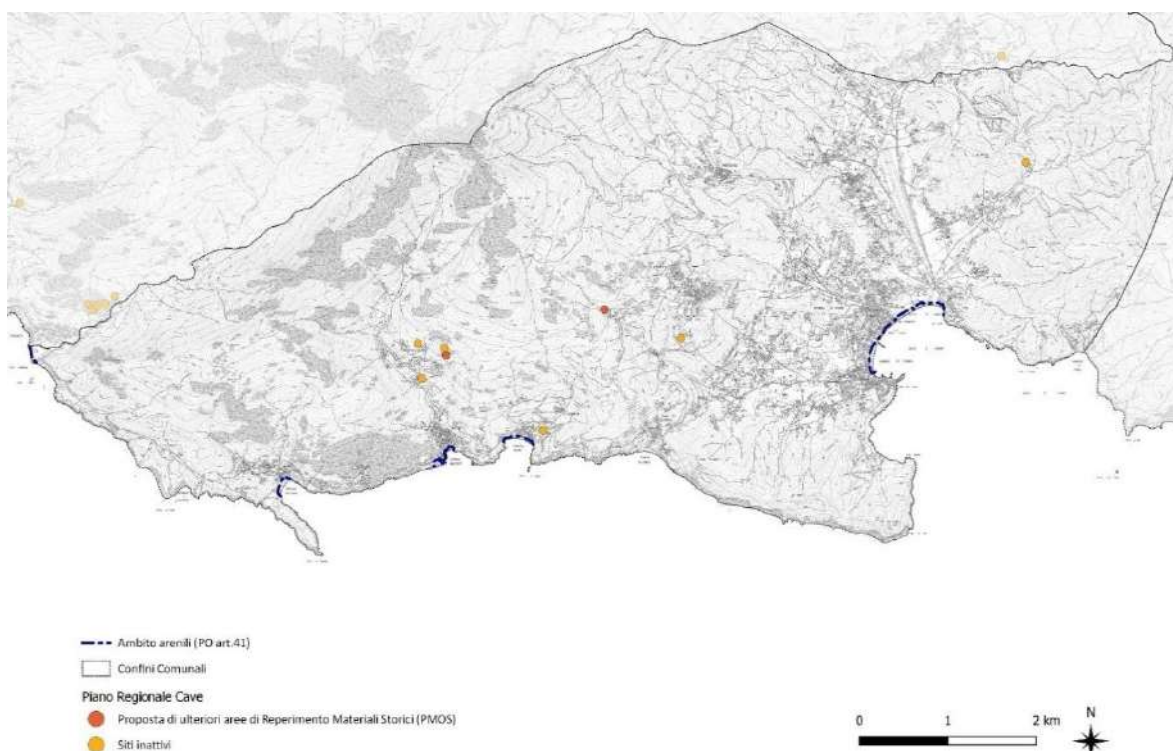
Fonte: Elaborazione Studio Norci – Dati Regione Toscana - Piano Regionale Cave

ID	Tipo	Descrizione	Comune	Località
-	0	Cava Dismessa PAERP	Campo nell'Elba	Filetto
-	0	Cava Dismessa PAERP	Campo nell'Elba	Le Cave Beneforti
-	0	Cava Dismessa PAERP	Campo nell'Elba	Cavoli
-	0	Cava Dismessa PAERP	Campo nell'Elba	Seccheto
-	0	Cava Dismessa PAERP	Campo nell'Elba	Pozzondoli
-	0	Cava Dismessa PAERP	Campo nell'Elba	Vallebuia

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica redatta su dati WMS Regione Toscana, che mostra quanto sopra descritto.

Figura 43: Piano Regionale Cave

Fonte: Elaborazione Studio Norci – Dati Regione Toscana - Piano Regionale Cave





7.6.3 Siti soggetti a procedimento di bonifica

Nella valutazione del quadro conoscitivo si è tenuto conto dell'elenco dei siti in bonifica e da bonificare presenti all'interno del territorio comunale, così come indicati dal vigente Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati di cui alla D.C.R.T. 94/2014, secondo quanto indicato dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Sul sito S.I.R.A.-A.R.P.A.T. è possibile consultare una banca dati, condivisa su scala regionale con i dati di sintesi che forniscono informazioni sul numero di siti ricadenti su un determinato territorio, sui dati anagrafici essenziali e sul motivo di inserimento del sito in banca dati nonché sull'ultimo stato iter registrato.

A febbraio 2025 all'interno del territorio Comunale sono presenti i seguenti siti di bonifica riportati in tabella.

Tabella 35: Siti interessati da procedimento di bonifica nel Comune di Campo nell'Elba

Fonte: SISBON - S.I.R.A./A.R.P.A.T.

Codice Regionale Condiviso	Denominazione	Indirizzo	In SIN/SIR	Motivo Inserimento	Attivo/Chiuso	Stato Iter Indicatore PRB	Regime Normativo
LI057	Literno (Vecchia Discarica)	Loc. Valle di Literno	NO	PRB 384/99-breve	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica/MISP/MISO	471/99
LI-1089	Distributore ENI R&M - Sversamento in mare da erogatore	Campo nell'Elba	NO	D.lgs. 152/06 Art.242	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	152/06
LI109a	Incidente stradale Vitiello Francesco - sversamento gasolio	-	NO	DM 471/99 Art.8	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO che necessitano di intervento di bonifica/MISP/MISO	471/99
LI109b	Contaminazione fiume Formicaio	-	NO	DM 471/99 Art.8	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	471/99
LI-1124	Poste Italiane S.p.A. Piazza dei Marinai D'Italia n. 45 - Frazione Marina di Campo	Piazza dei Marinai D'Italia n. 45 - Frazione Marina di Campo	NO	D.lgs. 152/06 Art.242	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	152/06
LI120	Discarica Vapelo	Loc. Vapelo	NO	DM 471/99 Art.7	CHIUSO	SITI CON ITER CHIUSO con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO	471/99
LI127	Calcinaio (CFS Procedura 2003/2077)	Loc. Calcinaio	NO	D.lgs. 152/06 Art.244 c.1	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	152/06
LI128	Barracano (CFS Procedura 2003/2077)	Loc. Barracano	NO	D.lgs. 152/06 Art.244 c.1	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	152/06
LI130	Fetovaia (CFS Procedura 2003/2077)	Loc. Fetovaia	NO	D.lgs. 152/06 Art.244 c.1	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	152/06
LI242	Impianto Ecocentro Il Vallone	-	NO	DM 471/99 Art.8	ATTIVO	SITI CON ITER ATTIVO con valutazione della necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO in corso	152/06 (Attivato ANTE 152)

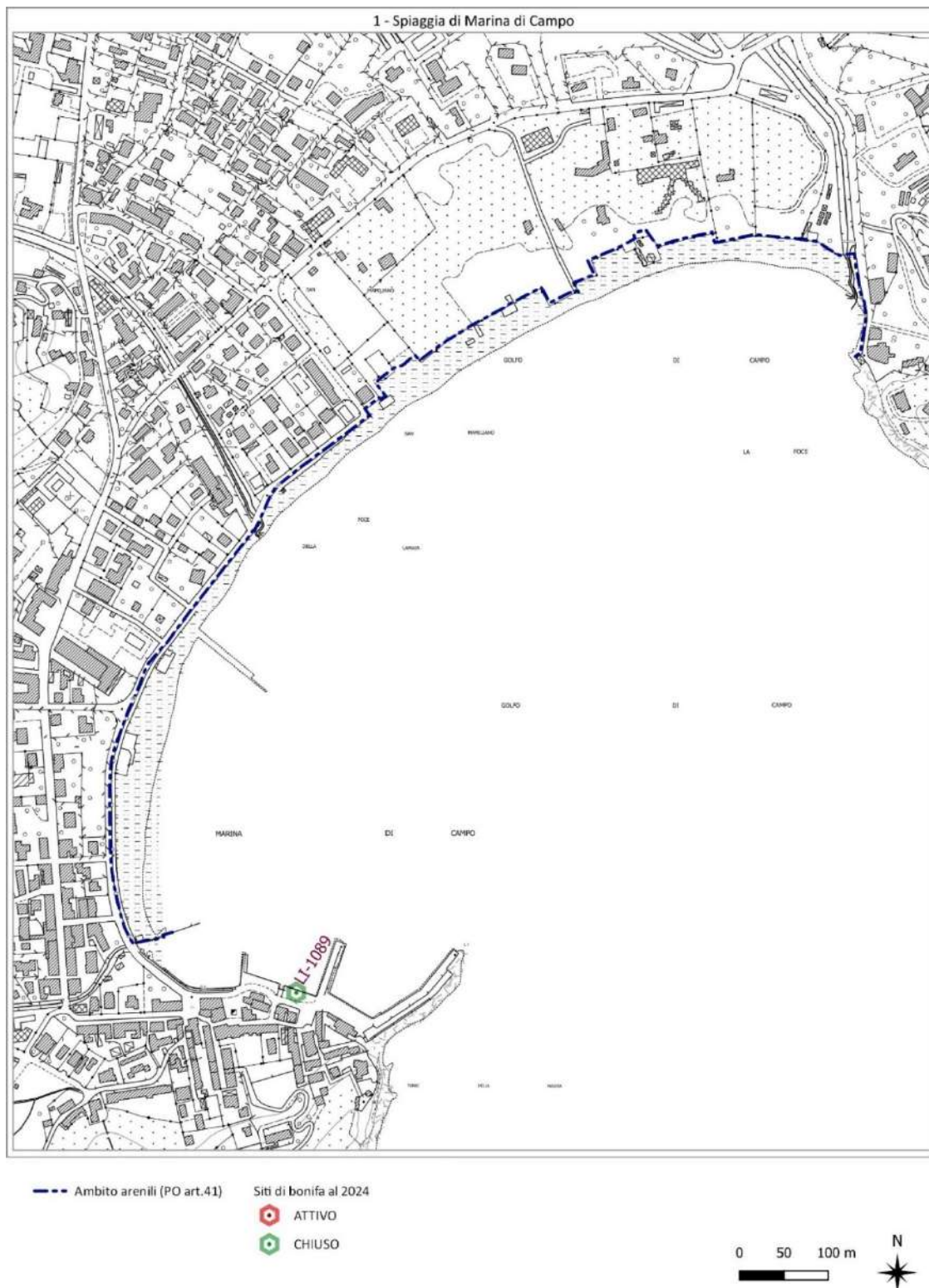
Come viene riportato nell'elaborato grafico seguente solo un sito d'interesse è prossimo alle aree ricadenti nel P.U.A.:

- LI-1089 "Distributore ENI R&M" a Marina di Campo;



Figura 44: Localizzazione dei Siti interessati da procedimenti di bonifica

Fonte: Cartografia S.I.R.A.-A.R.P.A.T.-SISBON



7.6.4 Rifiuti

Pianificazione e programmazione in materia di rifiuti

Con delibera del Consiglio regionale n. 2 del 15 gennaio 2025 è stato approvato il **“Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell’economia circolare” (PREC)** ai sensi dell’articolo 19 della legge regionale 65/2014 e con i contenuti previsti dal decreto legislativo 152/2006 e dalla legge regionale 25/1998 e pubblicato sul BURT, parte prima, n. 11 del 12/02/2025.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, in coerenza con quanto contenuto nelle direttive europee, il PREC persegue i seguenti obiettivi generali e specifici.

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
Riduzione della produzione di rifiuti	• Contenimento della produzione dei RS • Riduzione produzione pro - capite RU
Massimizzazione di riciclo e recupero-RU	• Minimizzazione del RUR prodotto • Massimizzazione delle quantità intercettate con RD • Miglioramento della qualità delle RD • Minimizzazione degli scarti da selezione/riciclaggio RD • Potenziamento dei servizi di raccolta con estensione del PAP • Potenziamento della rete dei centri di raccolta
Massimizzazione di riciclo e recupero-RS	• Contenimento della produzione dei RS • Incremento dell'avvio a recupero dei RS • Prossimità nella gestione dei RS
La chiusura del ciclo gestionale RU: Recupero di materia / Recupero di energia	• Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico • Realizzazione della "nuova impiantistica EC" • Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU
Ottimizzazione gestionale	• Corretta destinazione dei flussi a recupero • Razionalizzazione dell'impiantistica • Garanzia della sostenibilità del sistema di smaltimento • Autosufficienza gestionale di ATO • Contenimento dei costi gestionali
Riduzione dello smaltimento finale	• Marginalizzazione del conferimento a discarica • Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica

Per quanto riguarda la sezione delle bonifiche si pone come obiettivo generale quello della bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso l’azione dei soggetti obbligati. Di seguito si propongono gli obiettivi specifici previsti dal Piano.

- 1) Prevenzione dell’inquinamento delle matrici ambientali;
- 2) Ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica;
- 3) Promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati;
- 4) Gestione sostenibile dei materiali, reflui e rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica;
- 5) Implementazione di una strategia per la gestione dell’inquinamento diffuso;
- 6) Promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei Siti Orfani e/o brownfields (ovvero siti inquinati all'interno dei quali è possibile fare attività di rigenerazione che portino maggiori benefici che le semplici bonifiche);
- 7) Promozione per un’informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica.

Ad oggi lo strumento di programmazione unitaria approvato, attraverso il quale si definiscono in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare è il “Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati” (PRB), approvato con D.C.R.T. n.94/2014 e ai sensi della L.R. 25/1998 e del D.lgs. 152/2006.

Con D.C.R.T. n. 55 del 26 luglio 2017 è stata approvata la *"Modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti"*.

Il PRB persegue i seguenti obiettivi:

- 1) Prevenzione della formazione dei rifiuti, attraverso la riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite, da un minimo di 20 kg/ab ad almeno 50 kg/ab, rendendo più efficiente l'uso delle risorse impiegate, sia rinnovabili che non rinnovabili, e riducendo al minimo la generazione di scarti;
- 1) Attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti:
 - Almeno il 70% di raccolta differenziata, per conseguire un effettivo avvio al riciclo (al netto degli scarti) di almeno l'85% della raccolta differenziata (che corrisponde al 60% del totale dei rifiuti urbani);
 - Una quota pari a circa il 20% di recupero energetico dai rifiuti urbani, oltre a eventuali scarti da valorizzazione della RD;
 - Una quota pari al massimo al 10% di rifiuti urbani residui trattati e stabilizzati avviati a smaltimento in discarica oltre a eventuali scarti da valorizzazione della R.D.;
- 2) Autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti attraverso adeguate azioni di razionalizzazione organizzativa dei servizi a scala di ambito, che possano contribuire a migliorare l'efficienza tecnica ed economica della gestione dei rifiuti.
- 3) Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse, dunque la necessità di intervenire per completare la bonifica dei siti non ancora completamente restituiti al territorio;
- 4) Informazione, promozione della ricerca e innovazione, sull'attività del settore Rifiuti, sulla Bonifica dei siti inquinati, e sui monitoraggi ambientali.

Con legge regionale n. 69/2011 la Regione Toscana ha provveduto alla riattribuzione delle funzioni esercitate dalle Autorità di ambito territoriale ottimale di cui agli articoli 148 e 202 del D.lgs. 152/06. La norma riconferma l'articolazione territoriale in tre Ambiti territoriali Ottimali (A.T.O.) già prevista dalle disposizioni regionali previgenti (articolo 24 della L.R. 25/98), ovvero, A.T.O. Toscana Costa, A.T.O. Toscana centro e A.T.O. Toscana sud.

Il Comune di Campo nell'Elba è compreso nell'A.T.O. Toscana Costa che coincide con il territorio delle province di Livorno (esclusi i Comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto), Lucca, Massa Carrara e Pisa.

Il gestore del servizio di raccolta rifiuti nel Comune di Campo nell'Elba è ESA S.p.A.

Figura 45: Pertinenze ATO Toscana Costa

Fonte: Dati ATO Toscana Costa

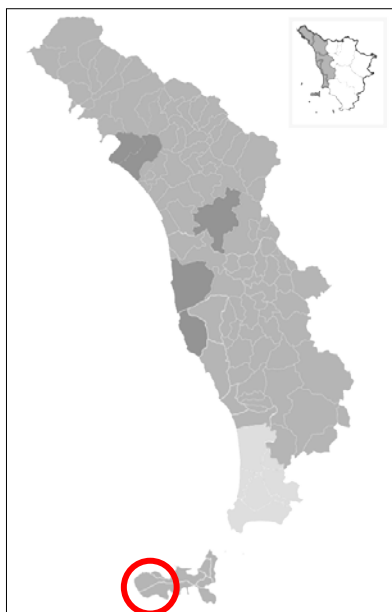
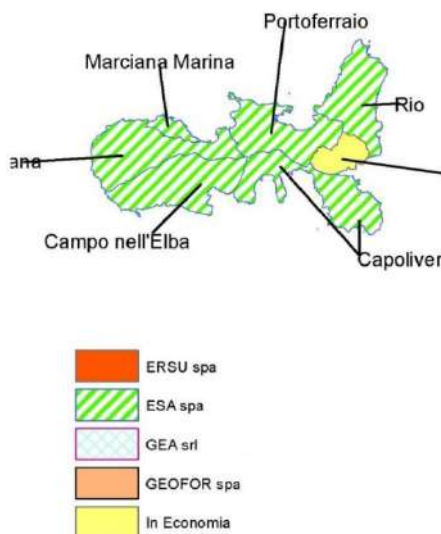


Figura 46: ATO Toscana Costa - Assetto Gestionale 2018

Fonte: Dati ATO Toscana Costa - Elaborazione Studio Norci



Impianti e centri di raccolta

Dalla consultazione del sito internet di ESA S.p.A., del Piano straordinario dell'ATO Toscana Costa, approvato con Delibera d'Assemblea n. 11 del 06/07/2015, e della proposta di aggiornamento adottata con Del. Ass. n. 3 del 30/04/2019, si può osservare che nel territorio del Comune di Campo nell'Elba sono presenti:

- Discarica in località Literno, gestita nel normale corso post-operativo, costituita da una sezione A, oggetto di interventi di messa in sicurezza e chiusa definitivamente e collaudata nell'anno 2000 e da una sezione B, suddivisa in 2 lotti gestionali:
 - Lotto B1: 51200 m³, con volumetria esaurita al 21 luglio 2003;
 - Lotto B2: di volumetria pari a 47.000 m³, non ancora realizzato.

Centro di Raccolta denominato "Ecocentro del Vallone", accessibile alle sole **utenze domestiche** per il conferimento di **rifiuti urbani e assimilati**.

Rifiuti Urbani e Raccolta differenziata

La normativa italiana, recependo le direttive europee, stabilisce una differenziazione dei rifiuti in urbani e speciali. Il D.lgs. 116/2020 ha modificato le definizioni di tali tipologie di rifiuti (art. 183 del DPR 915/1982) e, a partire dal 1° gennaio 2021, anche la disciplina dei rifiuti assimilabili.

Dalla consultazione del sito **A.R.R.R.**, in riferimento al **2023**, si evince che la produzione di **RU totale** nel Comune di Campo nell'Elba è stata pari a **4.479 t/anno**, che su una popolazione di 4.677 abitanti, corrispondenti ad una produzione **RU pro-capite di 957 kg/ab/anno**.

La percentuale di **RD** al 2023 è stata del **68,56%**, pari a 3.071 t. Il Comune **non ha raggiunto l'obiettivo di almeno il 70% di RD**. I dati relativi alla % di RD risultano essere poco al di sopra della media regionale (66,64%).



È importante rilevare che il **dato pro-capite** tiene in considerazione solo i **residenti comunali** e non le **presenze turistiche**.

Tabella 36: Dati raccolta rifiuti Comune di Campo nell'Elba 2019-2023

Fonte: A.R.R.R.

Anno	Abitanti residenti (dati ISTAT)	RU [t]	RD [t]	RU totale [t]	%RD
2023	4.677	1.408	3.071	4.479	68,56%
2022	4.721	1.357	3.042	4.399	69,15%
2021	4.666	1.290	3.160	4.450	71,01%
2020	4.636	1.173	2.699	3.872	69,70%
2019	4.817	1.490	3.062	4.553	67,26%

Confrontando i dati degli ultimi anni, dalla medesima fonte, si vede un aumento della percentuale di raccolta differenziata, con un trend in crescita, in relazione ad una riduzione degli abitanti e dell'RU totale prodotti.



7.7 PAESAGGIO

7.7.1 P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico Regionale

Il Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”, all’art. 135 – Pianificazione paesaggistica, stabilisce che: *“Lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono. A tale fine le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici, ovvero piano urbanistico – territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, entrambi di seguito denominati: “Piani paesaggistici”.*

In Toscana la disciplina di tutela paesaggistica regionale è affidata al P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico, secondo le disposizioni di cui al titolo IV, capo I, artt.58 e 59 della Legge 65/2014 e s.m.i.

A proposito dell’intera isola d’Elba e del suo paesaggio a un tempo invitante e selvaggio Mario Pratesi in *Figure e Paesi d’Italia* (1950 pp 58 – 61) scriveva: *«Qui infatti il verde non domina, ma la roccia: qui i toni son crudi e compongono insieme, nella loro gran varietà, un’armonia di colori tutta italiana. Qui su una valle florida di vigneti, sorge un monte arcigno come il viso del vecchio Dante, qui anzi lo spettacolo più uniforme è una selvaggia e ignuda maestà: quella che piace all’aquila e al falco. Rupì nere [...]. Ma le balze spesso s’aprono e s’adimano in quieti seni, ove all’ombra delle rupi arborate, biancheggia quella ghiaia umida, minuta, sonora che par che rida al batter dell’onde: in fondo alla cala s’allarga e sale per la pendice il podere ombroso con la casetta tranquilla. In quelle vigne generose, in quei campi arati è l’immagine della provvidente natura; ma più su, quando finito l’ulivo, la vite, il gelso e il castagno, riappariscono i monti nudi, e tutti colore, la natura pare che vi minacci. Gli arbusti nani e bistorti serpeggiano a stento fra i sassi biancastri, e le punte della nuda petraia tagliano come lame di coltello il sereno lucente che sembra attrarle [...]. Il fico d’India, questo Briaréo o mostro dei vegetali, si contorce su per le balze, e l’aloe accartoccia e stende le sue foglie spinose dovunque; mentre le montagne di Marciana, le più alte dell’arcipelago toscano, selvaggiano di castagni maestosamente, e poi s’innalzano dentate, nude e inospiti come gli alti gioghi delle Alpi. Monte Capanne è 1018 metri e quando arrivai presso alle vette [...] vedevo dovunque massi enormi ammucchiati l’uno sull’altro, o scagliati giù per la china in orride forme e giaciture, tra felci e rovi [.]: fermi, e nondimeno inclinati in un atto così repente di moto, che mi pareva, ad ogni momento, di vederli sbalzare e piombare e schiacciare laggiù quelle casupole rosse, piccine come trappole da topi, dove dimorano, in mezzo ai folti castagni, i poveri agricoltori di Marciana alta».*

7.7.2 Ambito Paesaggio 16 – Colline Metallifere e Elba

Il Comune di Campo nell'Elba rientra all'interno della scheda d'Ambito 16 (Colline Metallifere e Elba) del P.I.T. Piano Paesaggistico della Regione Toscana, approvato a marzo del 2015, in cui, a proposito dell'isola, si legge che *“I valori patrimoniali risultano in gran parte compromessi dalle due opposte dinamiche dell'abbandono dei sistemi agricoli tradizionali e dell'urbanizzazione e dispersione insediativa. Sopravvivono ristrette aree di permanenza del paesaggio agrario tradizionale per lo più in condizioni di degrado (oliveti associati a seminativi, vigneti terrazzati, alcuni mosaici complessi di collina d'impronta tradizionale)”*.

L'intera isola principale accompagnata da quelle minori (Pianosa, Montecristo) *“Sono tuttora sede di eccellenze ascrivibili all'alto livello di biodiversità e geodiversità presente. Un'ampia varietà di forme e processi, del tutto peculiari: la ricchezza di mineralizzazioni (uniche nel loro genere), le coste prevalentemente rocciose (con falesie attive e inattive che raggiungono i 100 metri di altezza), le grotte marine, le morfosculture dell'erosione eolica e costiera, le estese colate detritiche. Un contesto paesaggistico fortemente diversificato e contraddistinto da mosaici di macchie, garighe, boschi di latifoglie, pinete di impianto, leccete”*.

In conseguenza di una così ricca biodiversità e varietà paesaggistica (considerata unica), come sottolineato all'interno della sezione *“Obiettivi di Qualità e Direttive”*, è necessario *“Tutelare l'alto valore del paesaggio costiero dell'Isola d'Elba, Pianosa, Montecristo e delle isole minori costituito da peculiari caratteri geomorfologici delle coste rocciose, da un complesso ecomosaico di interesse conservazionistico e da un significativo patrimonio insediativo di valore storico e identitario”* e in questo contesto gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, devono provvedere, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a: *“Salvaguardare l'integrità storica e culturale dei centri e dei nuclei antichi e le visuali panoramiche da essi offerte”*.

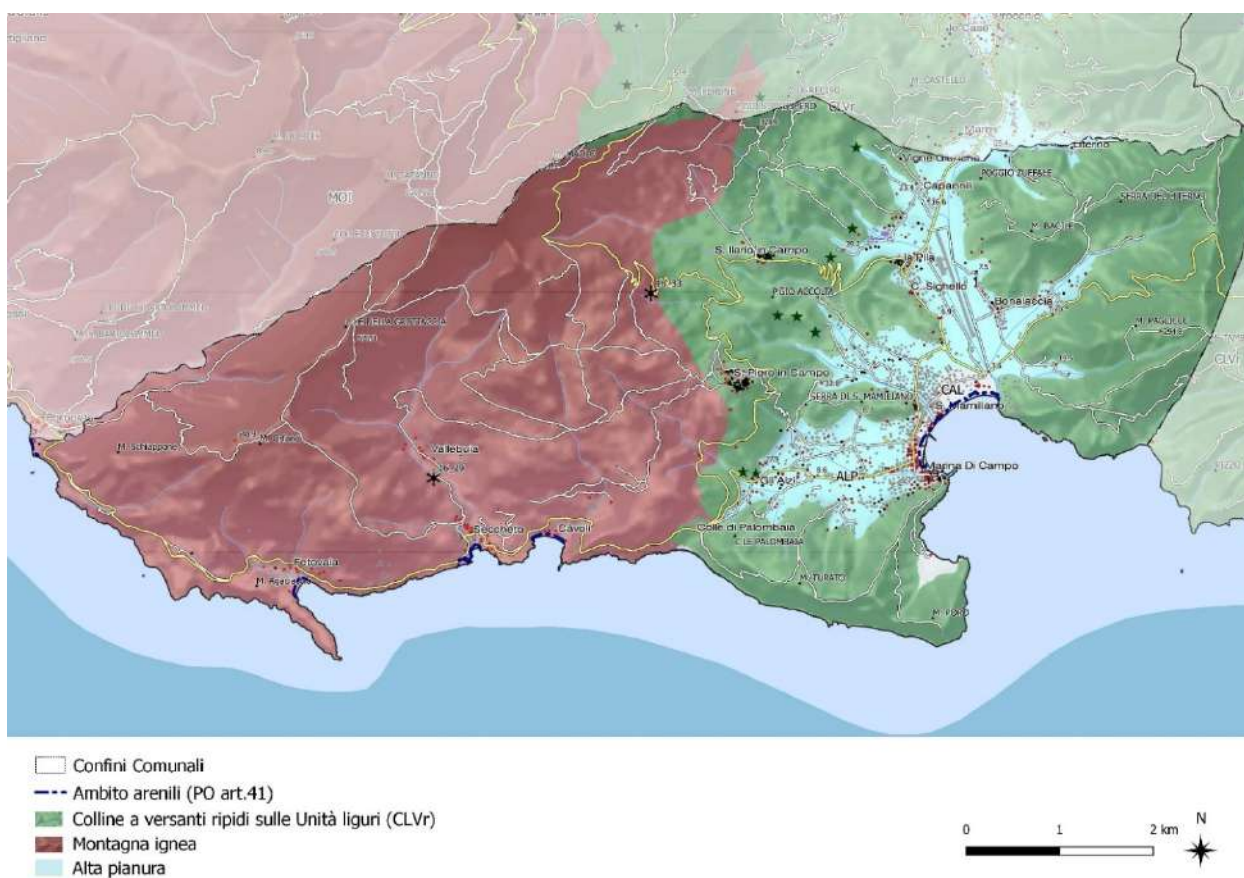
Invariante I “I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici”

L'isola d'Elba e più nello specifico il territorio comunale di Campo nell'Elba è dominato da colline a versanti ripidi, presentando ampie estensioni di colline coperte da leccete e macchia interrotte dalle depressioni, coltivate o abbandonate.

Questi sistemi collinari tendenzialmente aspri sono frequentemente separati dai sistemi più bassi e morfologicamente dolci spesso utilizzati da insediamenti storici cui si affiancano colture specializzate o promiscue su limitate aree.

Figura 47: Carta dei caratteri idro-geo-morfologici

Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana



Il settore occidentale dell'isola d'Elba in cui ricade il Comune di Campo nell'Elba presenta caratteri spiccatamente montuosi, di Montagna ignee di origine vulcanica. Le coste sono prevalentemente rocciose (Costa alta), con falesie attive e inattive che raggiungono i 100 metri di altezza e spiagge di modeste dimensioni. Le pianure, che presentano caratteristiche di Alta pianura, occupano aree limitate, associate alla costa, con alle spalle aree di depressione.

L'alternarsi, spesso apparentemente casuale, di rilievi di forme diverse e, in conseguenza, di aree coltivate e aree boschive, determina un paesaggio privo di grandi aree omogenee, che ha uno specifico valore ecologico e percettivo.

La buona conservazione dell'ambiente naturale è favorita dalle condizioni geologiche e pedologiche, i sistemi di Collina a versanti ripidi presentano suoli molto atti allo sviluppo del bosco, con un'elevata produzione potenziale e una buona capacità di rigenerazione.

Un'ampia varietà di forme e processi geomorfologici, del tutto peculiari, completano il quadro dei valori geologici, i versanti e le coste sono caratterizzate da fenomeni di alterazione dei graniti, grotte marine e morfosculture dovute all'erosione eolica e costiera.

Queste diverse caratteristiche, nonostante contribuiscano all'individualità paesaggistica, concorrono a creare una frammentazione strutturale del paesaggio che può rendere difficile la sostenibilità delle aree protette.

La principale criticità idro-geomorfologica è legata all'equilibrio delle falde acquifere di pianura e costiere. I prelievi d'acqua per irrigazione e il crescente consumo civico degli insediamenti turistici tendono ad abbassare i livelli delle falde, mentre l'edificazione nelle aree di Alta pianura riduce la ricarica. L'abbassamento aumenta l'incidere del cuneo salino, già segnalato come significativo, e può accentuare i fenomeni di subsidenza. Inoltre l'agricoltura intensiva, insieme allo sviluppo edilizio, aumenta il rischio di inquinamento delle falde, poco protette dai suoli di queste aree.

I problemi di franosità ed erosione del suolo sono quelli tipici dei vari sistemi morfogenetici.

Il Comune di Campo nell'Elba presenta la maggior parte delle spiagge in equilibrio o in modesto avanzamento, eccezion fatta per la spiaggia di Marina di Campo che mostra fenomeni di erosione.

Invariante II "I caratteri ecosistemici del paesaggio"

L'isola d'Elba presenta un diversificato paesaggio vegetale mediterraneo, con vasti ambienti costieri rocciosi, mosaici di macchie, garighe e affioramenti rupestri, rilievi montani mediterranei, boschi di latifoglie, pinete di impianto, boschi e macchie alte di sclerofille (leccete). Tra gli altri elementi caratteristici sono da segnalare i relittuali ambienti agricoli insulari, fortemente ridotti per l'intenso sviluppo urbanistico e per i processi di abbandono.

La rete ecologica forestale predominante all'interno del Comune di Campo nell'Elba localizzata nella pianura costiera è rappresentata da aree forestali in evoluzione a bassa connettività e da nuclei di connessione ed elementi forestali isolati.

La rete ecologica regionale delle coste è presente nell'ambito con gli ecosistemi delle coste sabbiose con quelli delle coste rocciose. Queste ultime costituiscono un elemento caratteristico del sistema insulare elbano. Il sistema di falesie, pareti verticali e piattaforme rocciose presenta un elevato valore naturalistico, per la presenza di numerosi habitat e specie vegetali endemiche (ad es. numerose specie vegetali del genere *Limonium*) o rare (anche una fitocenosi del Repertorio Naturalistico toscano: *Critmo* – *Limoniato* di Nisporto, Isola d'Elba).

Relativamente al ruolo funzionale degli arbusteti e delle macchie, queste tipologie sono state inserite nell'ambito della rete degli ecosistemi forestali (macchie, quali stadi di degradazione forestale) e degli ecosistemi agropastorali (arbusteti di ricolonizzazione spesso in mosaico con praterie). Relativamente al valore naturalistico tale sistema è inserito nel target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei, particolarmente presente nel paesaggio dei rilievi collinari costieri dell'Isola d'Elba.

L'Arcipelago Toscano rappresenta una delle aree a maggiore concentrazione di habitat e specie di interesse conservazionistico dell'intero territorio regionale; un valore non attribuibile ad una sola tipologia ecosistemica ma al loro complessivo mosaico e disegno su scala di paesaggio, per cui gli elevati livelli di biodiversità e di valore naturalistico, testimoniato anche dalla presenza di un Parco Nazionale e dal Sito Natura 2000, sono stati individuati come complessivo target di conservazione dalla Strategia regionale.

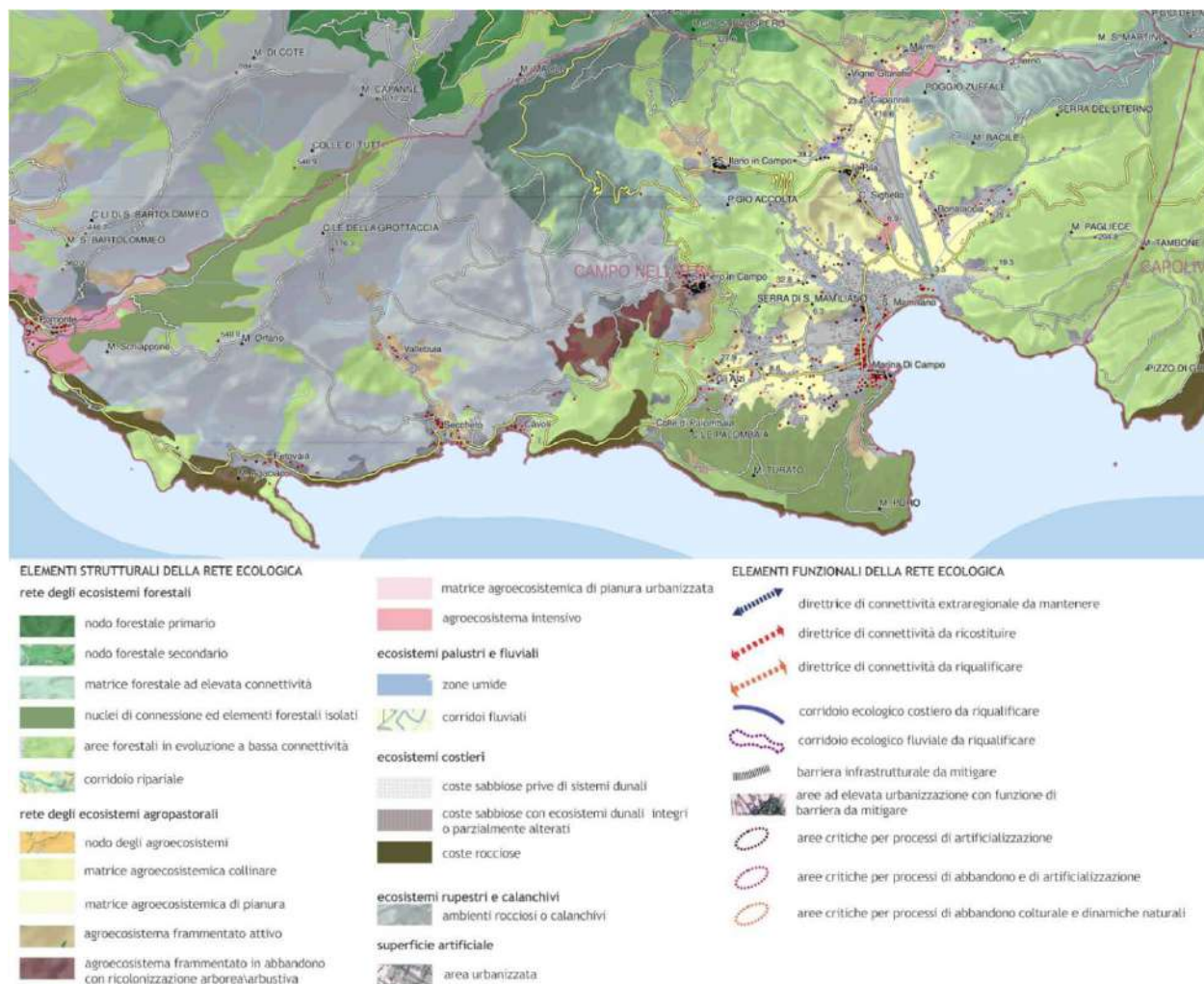
Tra gli elementi di criticità più significativi dell'ambito risultano evidenti i processi di urbanizzazione delle fasce costiere e del territorio elbano. Le pianure e le coste sono interessate da



processi di urbanizzazione, infrastrutturazione e di consumo di suolo. Significativa risulta la presenza negativa di strutture portuali turistiche e commerciali, spesso situate, o previste, in ambiti di elevato interesse naturalistico. Infine l'elevato carico turistico estivo, punto di forza dell'economia dell'isola, costituisce anche un elemento di pressione ambientale.

Figura 48: Carta degli ecosistemi del paesaggio

Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana



Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica, che mostra i caratteri ecosistemici del paesaggio in prossimità alle aree oggetto di P.U.A.

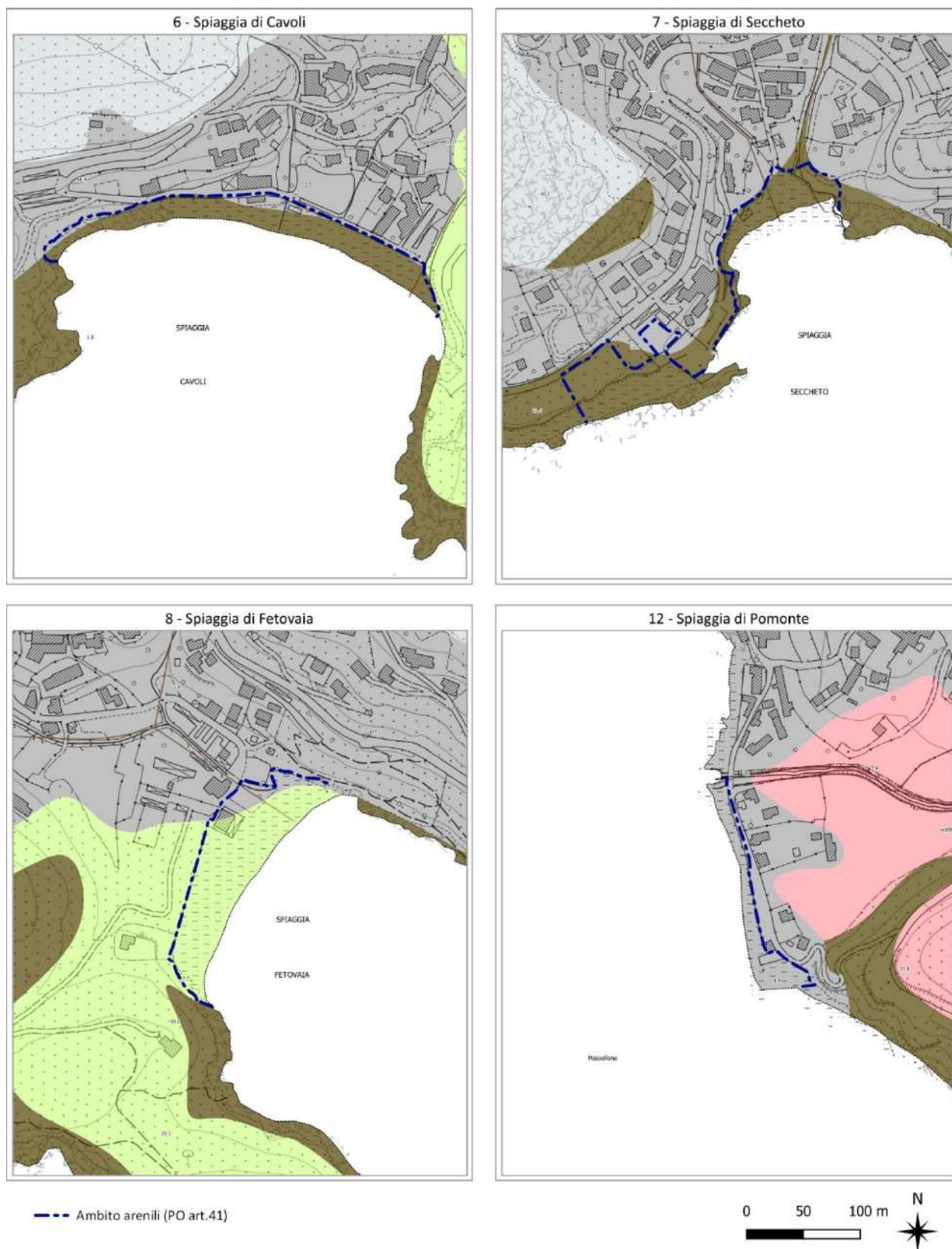


Figura 49: Dettaglio carta degli ecosistemi del paesaggio in relazioni agli ambiti degli arenili – Marina di Campo
Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana – Rielaborazione Studio Norci





Figura 50: Dettaglio carta degli ecosistemi del paesaggio in relazioni agli ambiti degli arenili – Cavoli, Seccheto, Fetovaia e Pomonte
Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana – Rielaborazione Studio Norci





Invariante III “I sistemi insediativi”

Il sistema insediativo dell'isola d'Elba è strutturato sui due assi principali che collegano Portoferraio da una parte con Procchio e Campo nell'Elba, e dall'altra con Porto Azzurro e Capoliveri. Da questi assi principali si dipartono le strade di connessione secondarie.

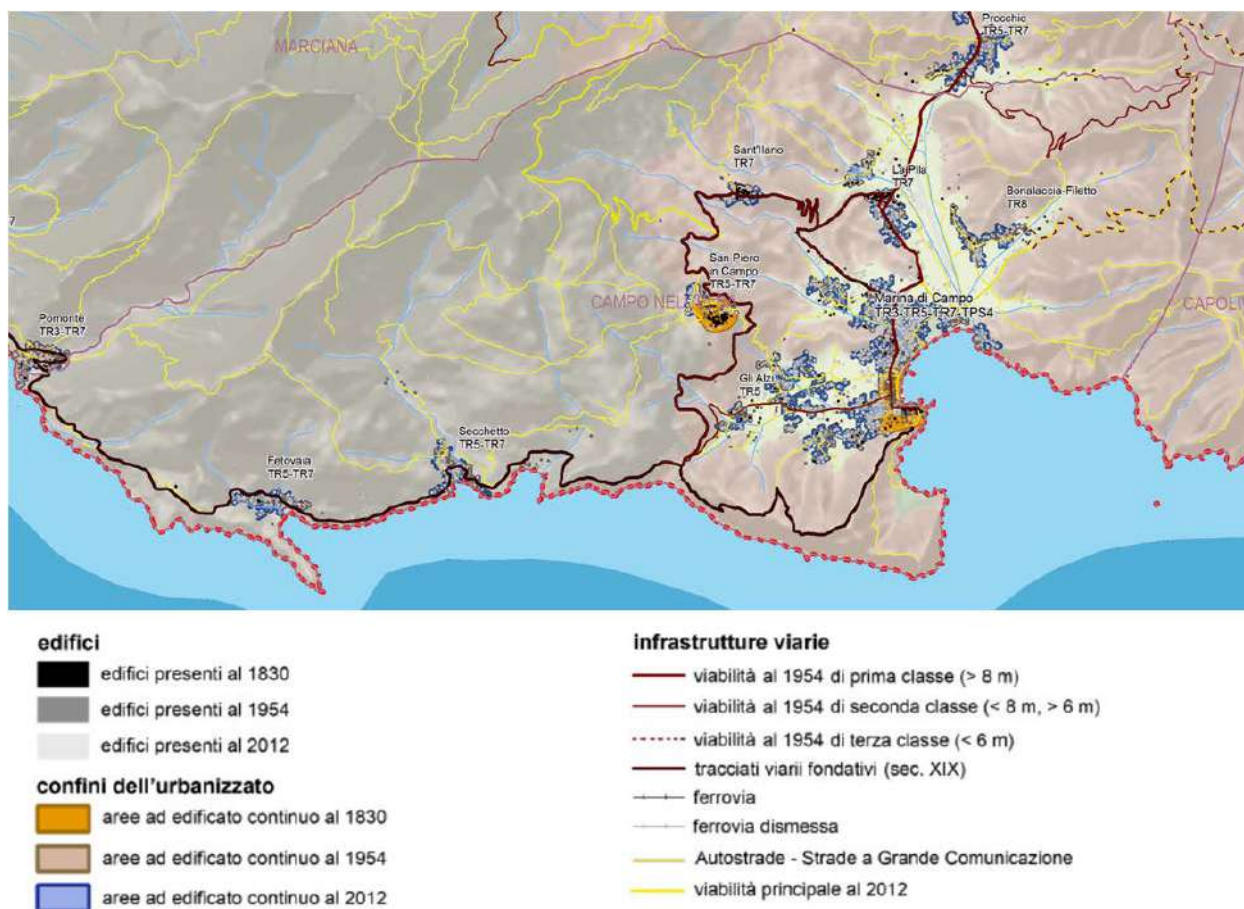
I borghi collinari, prevalentemente nuclei urbani murati posti sui rilievi collinari, con tessuto prevalentemente compatto costruiti in posizione dominante sul mare, sono caratterizzati in genere da un impianto a spina centrale sul crinale e la loro nascita può essere fatta risalire al periodo etrusco e romano in concomitanza con lo sfruttamento delle risorse minerarie dell'isola.

Durante il Granducato di Toscana vengono potenziati i trasporti marittimi con la conseguente fondazione di nuove città porto, e il potenziamento infrastrutturale di quelle esistenti. Successivamente la politica lorenese incentrata in questo caso specifico sulle bonifiche, sul potenziamento dello sfruttamento dell'attività mineraria e sulla volontà di sviluppare demograficamente le aree marginali costiere, fornisce opportunità di nascita a nuovi centri abitati.

Tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento, grazie ad un potenziamento ed a un miglioramento generale della rete viaria esistente e al crescente interesse per l'attività turistico balneare si registra uno scivolamento nelle sottostanti pianure o sulla costa, dei maggiori centri urbani di altura. Infine, durante la seconda metà del Novecento, si assiste al progressivo abbandono di quasi tutte le attività minerarie, che hanno comunque lasciato in eredità un importante patrimonio archeologico minerario, seguito da uno sviluppo di attività produttive altamente impattanti.

Figura 51: Carta del territorio urbanizzato

Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana



Interessati negli ultimi anni da progetti integrati di valorizzazione culturale e turistica, i centri medioevali hanno visto minacciato il loro valore paesistico e architettonico da espansioni edilizie contemporanee non controllate e dal carattere non omogeneo rispetto ai tessuti antichi. I centri minori di mezzacosta sono caratterizzati da espansione prevalentemente residenziale, solitamente molto contenuta, con case sparse (criticità di abbandono) che risalgono il crinale, presentando talvolta una successiva espansione come duplicazione in aree di minore acclività.

A tutto ciò si unisce infine la pressione insediativa di tipo residenziale e turistico dovuta all'espansione accelerata dei principali centri costieri e alla proliferazione di piattaforme turistico ricettive (la trasformazione dei campeggi litoranei in villaggi turistici con utilizzo di unità abitative di tipo seriale e di scarsa qualità architettonica e urbanistica ha profondamente trasformato i caratteri paesaggistici e gli equilibri ecologici costieri).

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica, che mostra i sistemi insediativi in prossimità alle aree oggetto di P.U.A.

Invariante IV “Caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali”

Il paesaggio rurale dell'isola d'Elba è caratterizzato dagli effetti indotti dall'abbandono dei sistemi agro-silvo-pastorali e dall'urbanizzazione.

Nel Comune di Campo nell'Elba si osservano aree dove sopravvivono forme di paesaggio tradizionale, anche se in condizioni di degrado, come i mosaici complessi d'impronta tradizionale (morfotipo 21), nella parte montuosa e più occidentale dell'isola. Le rimanenti parti del territorio rurale sono occupate da mosaici culturali complessi a maglia fitta (morfotipo 20), tipici delle aree densamente insediate.

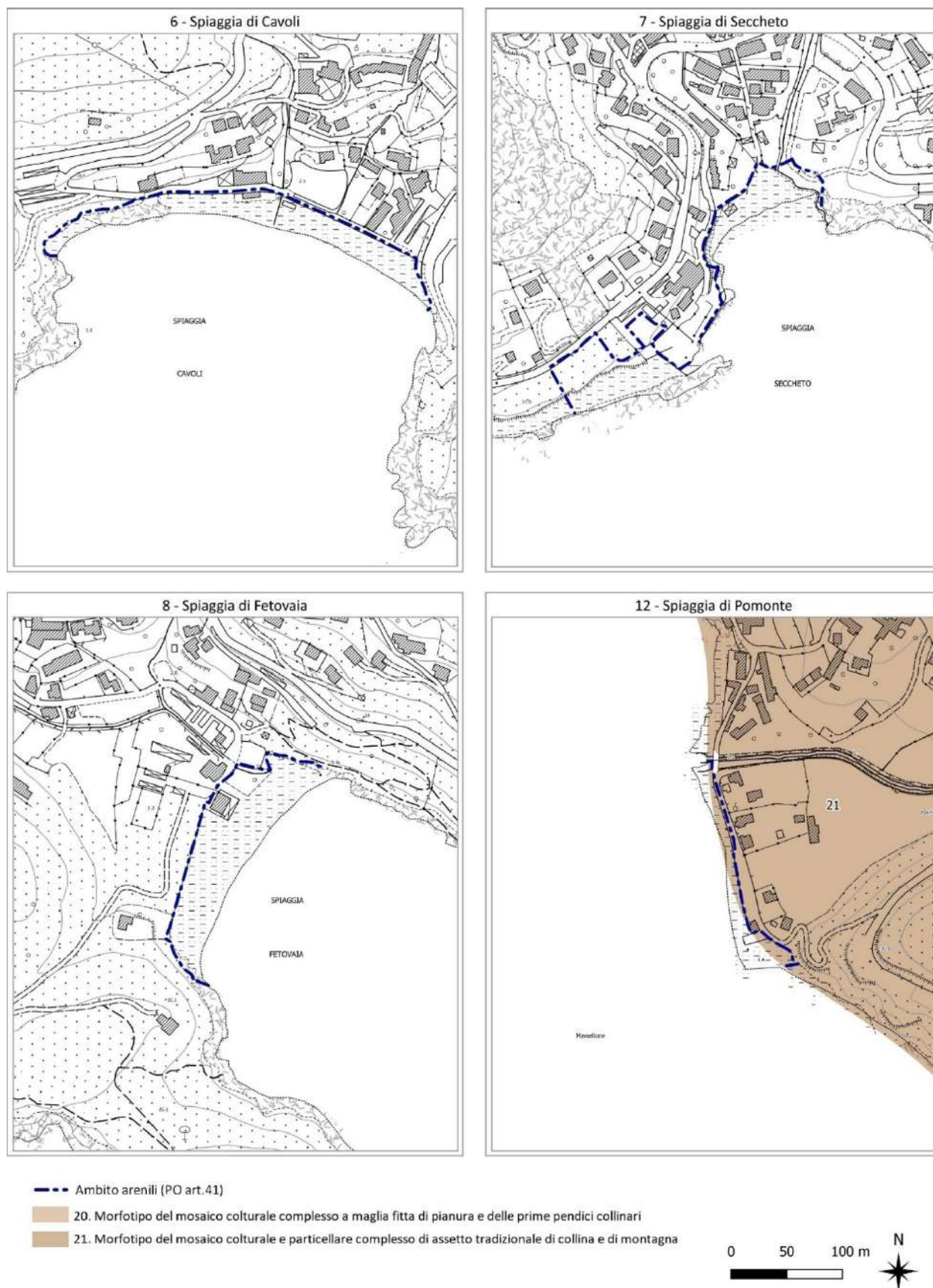
Urbanizzazione e consumo di suolo rurale sono dinamiche comuni alla gran parte delle pianure del territorio qui collegate soprattutto alla pressione turistica e alle attività produttive.

Nelle prime pendici collinari la mancata manutenzione e l'incuria delle sistemazioni idraulico agrarie e l'intensificazione produttiva, ha comportato una semplificazione degli ordinamenti produttivi e del paesaggio, con eliminazione del corredo arboreo della maglia agraria, riduzione della biodiversità e di parti della rete scolante storica con perdita progressiva dei sistemi tradizionali di contenimento dei versanti, comportando importanti rischi erosivi e all'equilibrio idrogeologico del territorio.

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica, che mostra i caratteri morfotipologici in prossimità alle aree oggetto di P.U.A.



Figura 52: Dettaglio carta dei morfotipi in relazioni agli ambiti degli arenili – Cavoli, Seccheto, Fetovaia e Pomonte
Fonte: PIT paesaggistico Regione Toscana – Rielaborazione Studio Norci



7.7.3 Beni paesaggistici ai sensi della Parte III del D.lgs. 42/2004

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art 136 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

I Beni paesaggistici sono disciplinati dalla Parte III del Decreto legislativo n.42/2004 e s.m.i. “Codice dei Beni Culturali e del paesaggio”.

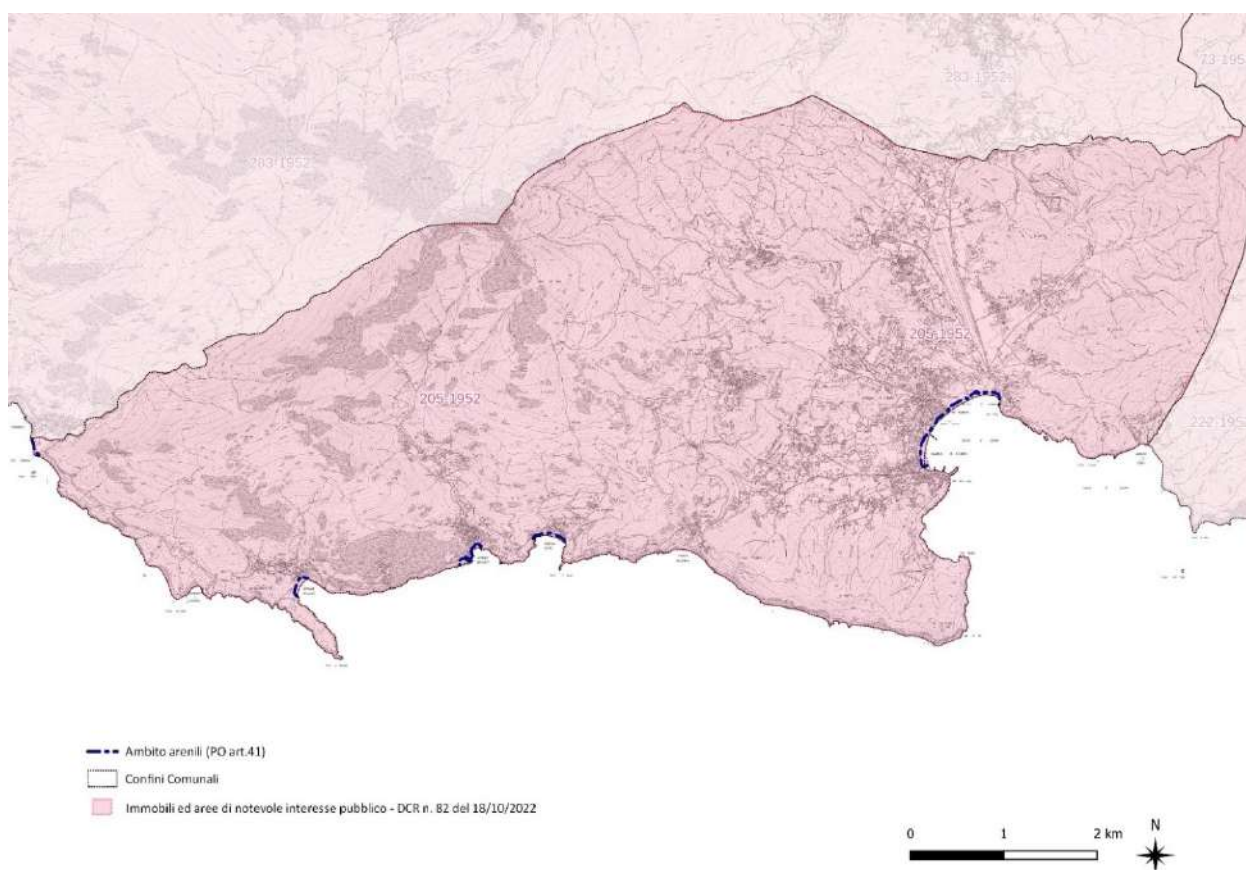
Tutto il territorio comunale di Campo nell'Elba è tutelato per Legge ai sensi dell'**art.136 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.** “Immobili e aree di notevole interesse pubblico”, nello specifico dai seguenti Decreti Ministeriali:

- **D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 “L'intero territorio del Comune di Campo nell'Elba, situato nell'Isola d'Elba e comprendente l'Isola di Pianosa”.**

In quanto: “L'intero territorio del Comune di Campo nell'Elba, oltre a costituire, nel suo complesso, un quadro naturale, offre dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si godono spettacoli di non comune bellezza”.

Figura 53: Aree tutelate ai sensi dell'Art. 136 del D.lgs. 42/2004

Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana



Tutti gli interventi ricadenti all'interno dei sopra citati vincoli paesaggistici sono soggetti alla regolamentazione delle relative schede di disciplina, contenute tra gli elaborati del *PIT paesaggistico della Regione Toscana*, alle quali si rimanda.

Aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

Ai sensi dell'Art. 142 del D.lgs. 42/2004 nel territorio comunale di Campo nell'Elba sono presenti le seguenti aree tutelate:

- "I territori costieri" (art. 142, c. 1, lett. a));
- "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c));
- "I parchi e le riserve nazionali o regionali" (art. 142, c. 1, lett. f));
- "I territori coperti da foreste e boschi" (art. 142, c. 1, lett. g));
- "Le zone gravate da usi civici" (art. 142, c. 1, lett. h)).
- "Zone di Interesse archeologico, Beni archeologici" (art. 142, c. 1, lett. m))

Di seguito si riporta una rielaborazione cartografica, che le citate aree tutelate Ai sensi dell'Art. 142 del D.lgs. 42/2004, in relazione alle aree oggetto di P.U.A.

Figura 54: Territori costieri e fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua (D.lgs. 42/2004 Art. 142, c. 1, lett. a) e c)) in relazioni agli ambiti degli arenili

Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

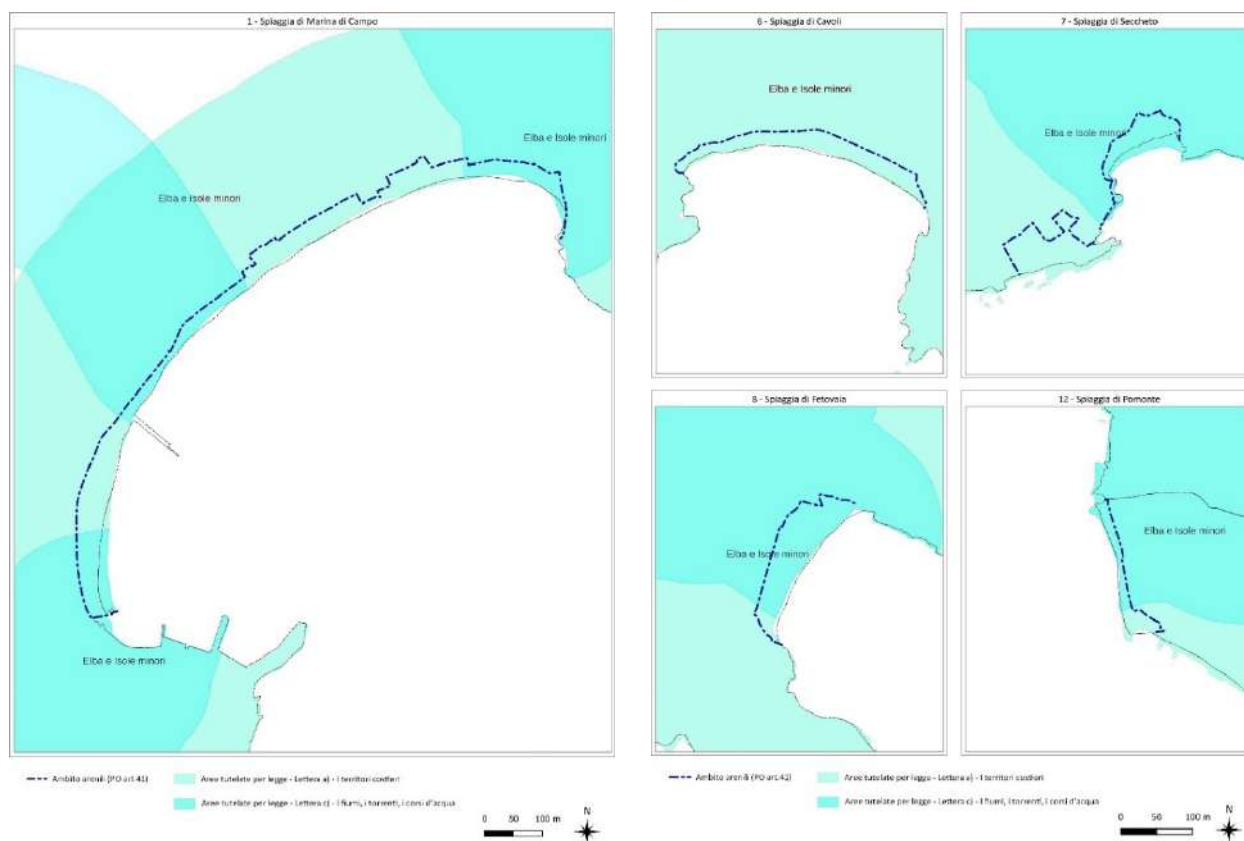




Figura 55: I parchi e le riserve nazionali o regionali (D.lgs. 42/2004 Art. 142, c. 1, lett. f)) in relazioni agli ambiti degli arenili
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

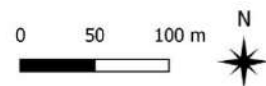
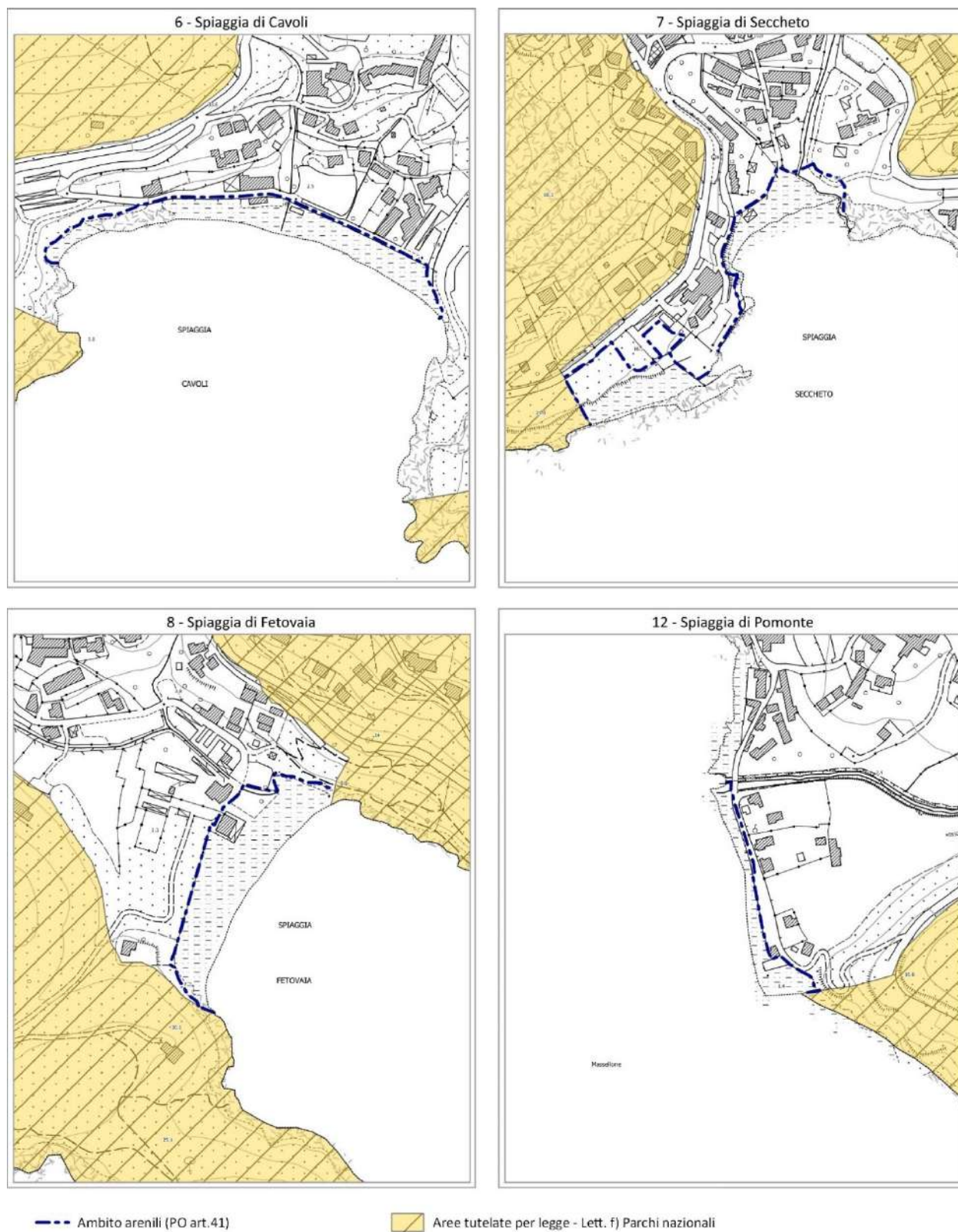




Figura 56. I territori coperti da foreste e boschi (D.lgs. 42/2004 Art. 142, c. 1, lett. g)) in relazioni agli ambiti degli arenili
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

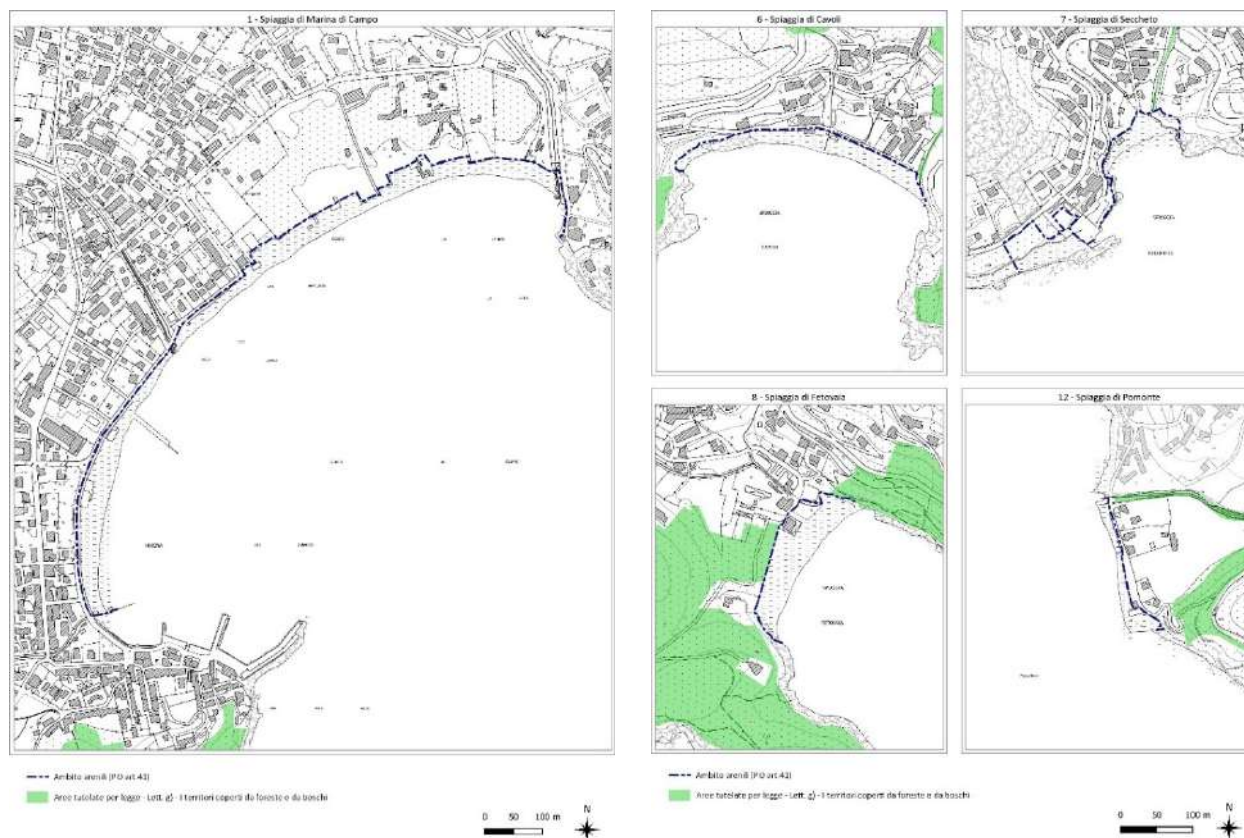


Figura 57: Zone di Interesse archeologico, Beni archeologici (D.lgs. 42/2004 Art. 142, c. 1, lett. m))
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana



La zona evidenziata comprendente le cave di granito di età romana (fine I - IV secolo d.C.) in località “Vallebuia”.

Come riportato nella scheda del sistema costiero “Elba e isole minori”, che comprende l'intero Arcipelago Toscano, il paesaggio dominante è costituito da coste rocciose con piccole cale ghiaiose.

Il litorale roccioso si caratterizza per una notevole diversità morfologica e geologica, con una estrema varietà di rocce sedimentarie metamorfiche e ignee e una elevata presenza di habitat e specie animali e vegetali di interesse conservazionistico. La vegetazione dominante è costituita da mosaici di rade o nude formazioni rupestri intervallate da macchia mediterranea, pinete, boschi di sclerofille, garrighe e prati aridi.

A queste formazioni si alternano agroecosistemi tradizionali, formazioni dunali e aree umide. In questo sistema sono presenti inoltre componenti antropiche di particolare interesse paesaggistico come resti di antichi insediamenti, colonie penali e sistemi urbani, che costituiscono *“Un sistema unitario e inscindibile di grande valore per la ricchezza di testimonianze paleontologiche, archeologiche e paleontologiche”*.

Questo panorama comporta però anche criticità e dinamiche, quali: l'erosione costiera, con particolare riferimento al Golfo di Campo; ma anche l'attività edilizia, che ha inglobato i nuclei storici in ampliamenti recenti; l'alterazione degli habitat costieri per processi di artificializzazione; l'abbandono delle colture tradizionali (Pianosa); la presenza di vasti bacini minerari abbandonati interessati da processi opposti di rinaturalizzazione e sviluppo residenziale; e infine impatti sugli aspetti qualitativi e quantitativi delle risorse idriche conseguente alla elevata concentrazione turistica estiva.

A fronte dei valori e delle criticità sopra esposte, gli obiettivi evidenziati nella scheda e di seguito riportati sinteticamente intendono: tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri che identificano il paesaggio costiero dell'Isola principale e di quelle minori; tutelare il patrimonio territoriale insulare; evitare i processi di artificializzazione dei territori costieri e garantire che gli interventi non compromettano gli ecosistemi, gli assetti geomorfologici e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi costieri; favorire la fruizione pubblica sostenibile anche attraverso il mantenimento/recupero, ed eventuale apertura, degli accessi pubblici al mare e delle visuali da e verso il mare; e infine favorire la ricostruzione della conformazione naturale dei territori costieri interessati da processi di antropizzazione.

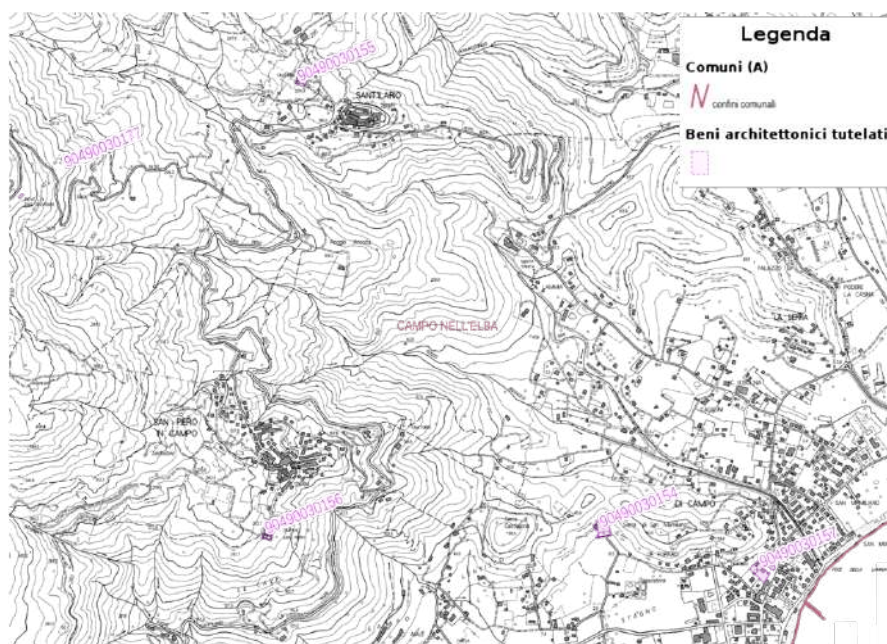
7.7.4 Beni culturali ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004

Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004

All'interno del perimetro comunale di Campo nell'Elba sono presenti cinque beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.lgs. 42/2004 e s.m.i., in riferimento alla legge del 1939 n. 1089 "Tutela delle cose di interesse artistico e storico" (G.U. 8 agosto 1939, n. 184).

Figura 58: D.lgs. 42/2004 parte II, beni architettonici tutelati

Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana



Di seguito vengono riportate le schede identificative di ognuno dei beni architettonici elencati.

Figura 59: Scheda identificative del bene 90490030154 – cimitero

Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

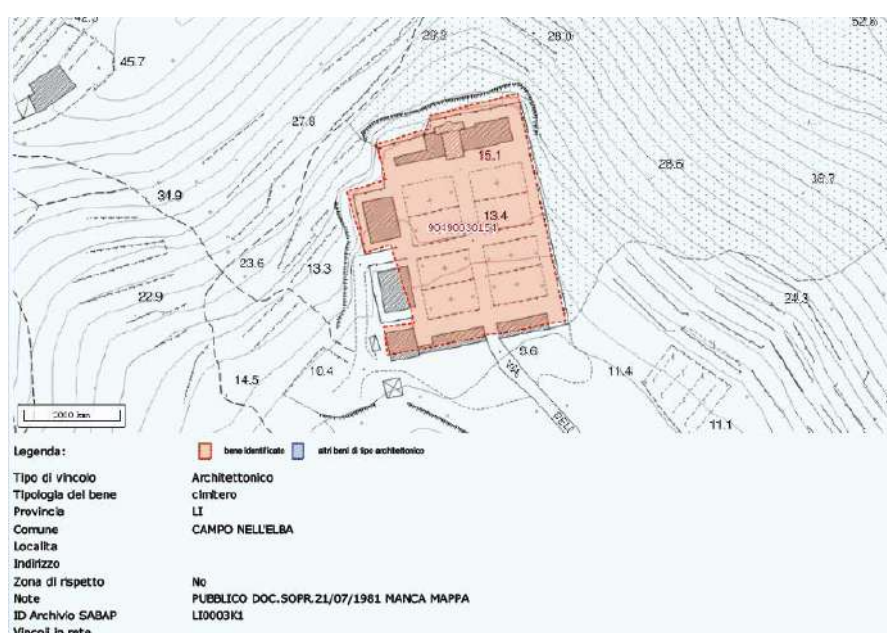




Figura 60: Scheda identificativa del bene 90490030155 – cimitero
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

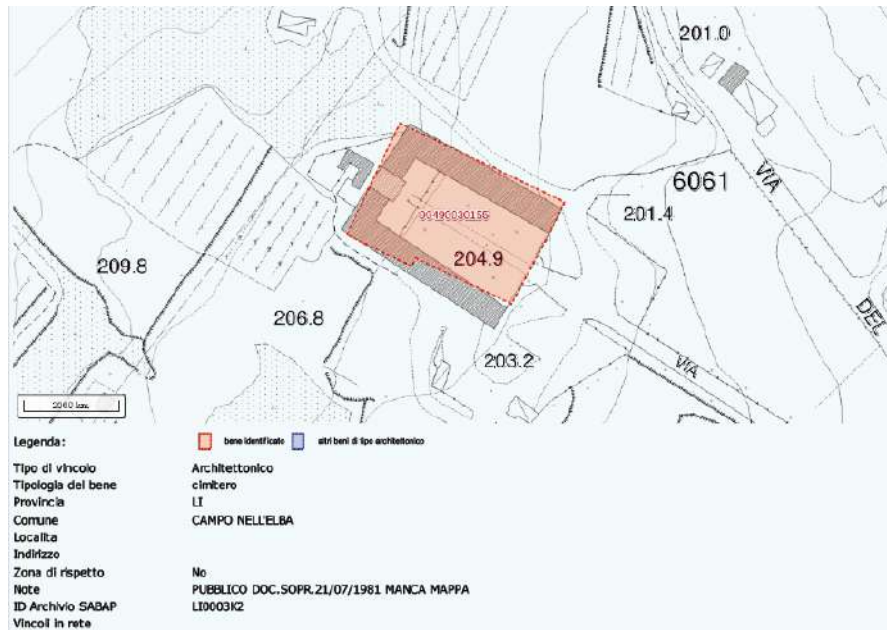


Figura 61: Scheda identificativa del bene 90490030156 – cimitero comunale
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

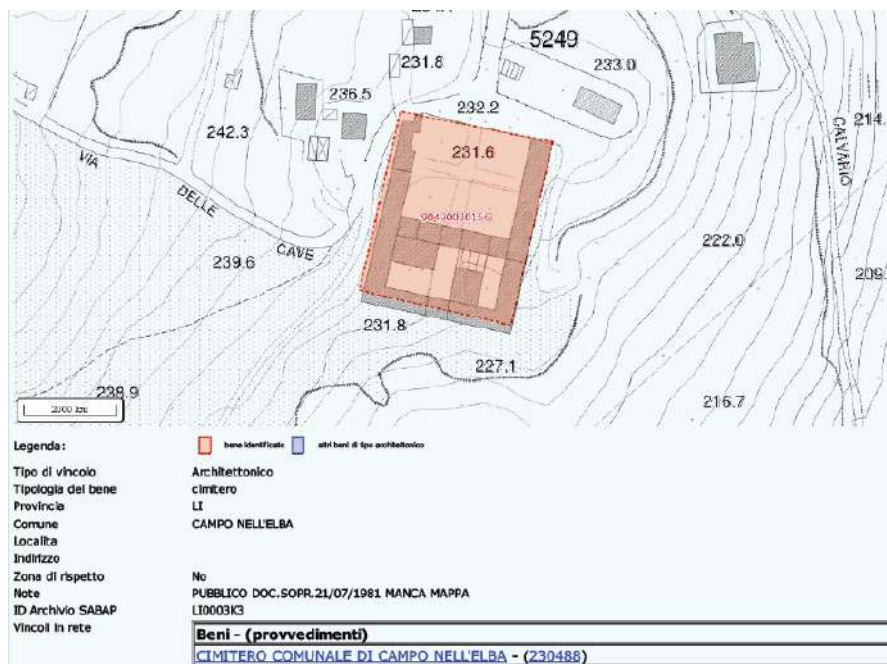




Figura 62: Scheda identificativa del bene 90490030157 – cimitero
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana

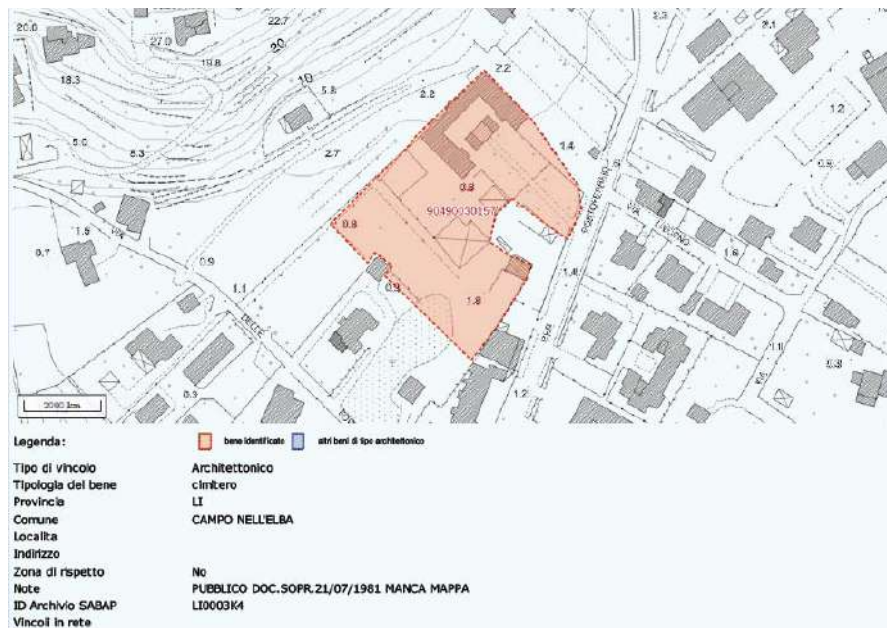
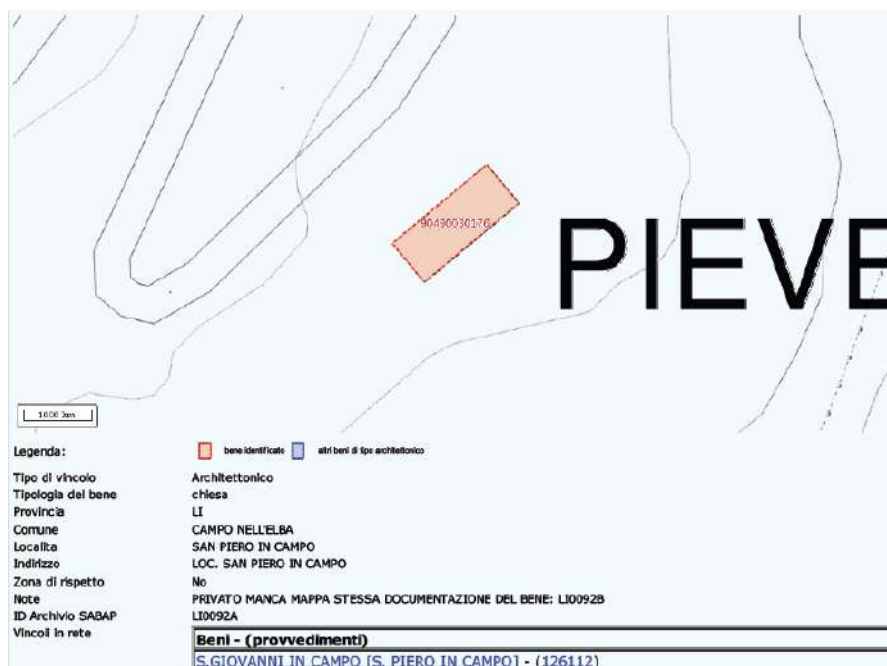


Figura 63: Scheda identificativa del bene 90490030176 – Chiesa di San Giovanni in Campo
Fonte: Cartografia PIT paesaggistico Regione Toscana



7.8 NATURA E BIODIVERSITÀ

7.8.1 Aspetti generali

Vegetazione, flora e fauna dell'Isola d'Elba

L'Isola d'Elba è caratterizzata da una vegetazione mediterranea con livelli di maturazione degli ecosistemi assai differenziata, a cui corrispondono gradi di biodiversità altrettanto variabili.

Flora e vegetazione sono il risultato del clima, caratterizzato da elevata aridità estiva, alta insolazione, intensi e frequenti venti marini, dell'insularità, nonché dell'influenza dell'azione antropica. Domina una vegetazione di tipo mediterraneo, caratterizzata da piante sempreverdi, con foglie coriacee o trasformate in spine. Delle grandi foreste di leccio che un tempo ricoprivano le isole dell'Arcipelago oggi sopravvivono solo limitate superfici boscate all'Elba, spesso il risultato di processi di abbandono dell'attività agricola.

Oltre alla lecceta, nelle sue varie forme di degradazione a seconda della collocazione, esposizione ai venti marini e alla disponibilità di substrato pedologico, sono presenti pinete, di origine antropica. Le coste mostrano vegetazione differenziata in funzione del substrato, della sua composizione ed asperità, della presenza di suolo, dell'esposizione al vento ed all'aerosol marino. Complessivamente il paesaggio vegetale è caratterizzato da un alto grado di biodiversità.

La fauna dell'Elba è molto variegata, in funzione dei diversi ambienti che caratterizzano l'Isola (dai boschi alle coste rocciose a picco sul mare), generalmente tipica dell'ambiente mediterraneo, a cui si aggiungono specie endemiche, favorite dall'isolamento geografico.

La fauna terrestre è quella tipica dell'ambiente mediterraneo a cui si aggiungono una grande quantità di animali endemici, soprattutto invertebrati terrestri, ad esempio le minuscole chioccioline del genere *Oxychilus* presenti in due specie diverse.

Numerose sono le specie di uccelli marini, anche grazie alla grande varietà di ambienti costieri: scogliere rocciose, scogliere cespugliate e dune sabbiose, che rispondono alle esigenze ecologiche di diverse specie rare, si colloca anche in un punto di passaggio, obbligato tra Africa ed Europa, di lunghe migrazioni delle stagioni riproduttive o di svernamento per numerosissime specie di uccelli. Possono essere avvistati uccelli pelagici, ossia strettamente legati al mare aperto, nidificanti tra le cavità naturali delle scogliere, in particolare verso la fine dell'inverno la berta minore mediterranea (*Puffinus puffinus*), mentre la berta maggiore (*Calonectris diomedea*) è una frequentatrice estiva delle isole dell'Arcipelago.

Altre specie presenti sono il cormorano (*Phalacrocorax carbo*), il marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis*), la sula (*Sula bassana*), il gabbiano reale (*Larus cachinnans*) e anche il rarissimo gabbiano corso (*Larus audouinii*). Tra gli uccelli di provenienza nordica si segnalano la strolaga (*Gavia arctica*) e lo smergo minore (*Mergus serrator*). Mentre durante l'estate è zona di sosta per rondini, rondoni, gruccioni, aironi, garzette e diversi limicoli. Tra i rapaci vi sono la poiana, il falco pellegrino; e il gheppio e uccelli notturni quali l'assiolo, la civetta e il barbagianni.



Ambiente marino

Le coste e i fondali dell'Arcipelago toscano sono caratterizzati da una ampia varietà di habitat dove una miriade di specie vegetali e animali trovano i luoghi più adatti per insediarsi.

Nella prima fascia sommersa le rocce sono ricoperte da numerose alghe, tra cui il pennello da barba di Nettuno (*Penicillus capitatus*), esclusivo dell'Arcipelago, l'alga verde unicellulare (*Acetabularia acetabulum*) e la coda di pavone (*Padina pavonica*). Qui vivono i ricci (*Paracentrotus lividus*) e la stella di mare (*Echinaster sepositus*), molluschi come il polpo (*Octopus vulgaris*) e le orecchie di mare (*Haliotis lamellosa*) insieme a anellidi come lo spirografo (*Sabella spallanzani*). In prossimità delle rocce, possiamo trovare diverse specie di pesci tra cui la donzella comune (*Coris julis*) e la pavonina (*Thalassoma pavo*), il sarago fasciato (*Diplodus vulgaris*), la castagnola (*Chromis chromis*), lo sciarrano (*Serranus scriba*) e la triglia di scoglio (*Mullus surmuletus*).

I fondali sabbiosi sono ricoperti dalle praterie di posidonia (*Posidonia oceanica*), che rappresentano il polmone verde dell'ecosistema marino del Mediterraneo. In mezzo alle praterie di posidonia vivono moltissime specie di pesci, tra cui salpe (*Sarpa salpa*) e boghe (*Boops boops*) e il grande bivalve (*Pinna nobilis*), la cui presenza è in netta ripresa, oltre che il raro cavalluccio marino (*Hippocampus guttulatus*) ed il corallo rosso (*Corallium rubrum*).

Le pareti rocciose ospitano alghe e spugne, tra cui le gorgonie (*Eunicella cavolinii*), (*E. singularis*), (*Paramuricea clavata*) e nelle fessure e tane si trovano, l'aragosta (*Palinurus elephas*), la murena (*Muraena helena*), la magnosa (*Scyllarides latus*), la cernia bruna (*Epinephelus marginatus*), i dentici (*Dentex dentex*), le orate (*Sparus auratus*) e le spigole (*Dicentrarchus labrax*).

Nei mari dell'Arcipelago toscano vivono, seppur più difficilmente avvistabili, pesci spada (*Xiphias gladius*), tonni (*Thunnus thynnus*), palamite (*Sarda sarda*), leccie (*Lichia amia*), pesci luna (*Mola mola*), e cetacei quali delfini (*Delphinus delphis*), tursiopi (*Tursiops truncatus*), stenelle (*Stenella coeruleoalba*) balenottere (*Balaenoptera physalus*) e capodogli (*Physeter macrocephalus*), specie ormai rare altrove ed è questo uno dei motivi per cui l'area è inclusa anche nel perimetro del Santuario Internazionale per la Tutela dei Mammiferi Marini denominato "Pelagos".

Riguardo la tartaruga marina (*Caretta caretta*) negli ultimi anni, sono diverse i siti dell'isola oggetto di nidificazione e nel 2023 sono state tre le spiagge ricadenti nel Comune di Campo nell'Elba (Galenzana, Marina di Campo e Fetovaia).

Riserva della biosfera MaB UNESCO "Isole di Toscana"

Il Comune di Campo nell'Elba rientra nella Riserva della biosfera **MaB UNESCO "Isole di Toscana"**. Il Programma MaB "*Man and the Biosphere*", è un programma UNESCO avviato nel 1971 per promuovere un rapporto equilibrato tra uomo e ambiente mediante la tutela della biodiversità e le buone pratiche dello Sviluppo Sostenibile.

L'obiettivo primario del programma è l'uso e la condivisione sostenibile delle risorse della biosfera.



Figura 64: (sx) Logo del Programma MaB – (dx) Logo della Riserva della biosfera "Isole di Toscana"

Fonte: www.unesco.org



In questo contesto il Programma intende:

- *identificare i cambiamenti della biosfera derivanti dalle attività umane e naturali e i conseguenti effetti sulle persone e sull'ambiente, in particolare nell'ambito del cambiamento climatico;*
- *studiare le interrelazioni dinamiche tra gli ecosistemi e i processi socioeconomici, in particolare in un contesto di rapida perdita di diversità biologica e culturale;*
- *assicurare il benessere dell'uomo e un ambiente vivibile in un contesto in cui la rapida urbanizzazione e il consumo di energia sono portatori di cambiamento ambientale;*
- *promuovere lo scambio di conoscenza dei problemi e delle soluzioni ambientali e rafforzare l'educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile.*

Le "Riserve della Biosfera" comprendono ecosistemi terrestri e/o marini/costieri, esse promuovono attività di cooperazione scientifica, ricerca e sostenibilità ambientale coinvolgendo le comunità locali. La W.N.B.R. "World Network of Biosphere Reserves" ovvero la rete mondiale delle Riserve della Biosfera, comprende attualmente 68 siti, di cui 15 in Italia.

La Riserva Isole di Toscana, istituita nel 2003 e amministrata dall'Ente Parco, si estende su una superficie di 94.590 ha, ed è composta dalle sette isole dell'Arcipelago Toscano, Gorgona, Capraia, Elba, Pianosa, Montecristo, Giglio e Giannutri e alcune isolette tra la costa toscana e la Corsica.

Le isole racchiudono una grande diversità geologica, geomorfologica e biologica rappresentativa della regione mediterranea. I principali tipi di habitat sono foreste sempreverdi di sclerofille, pinete mediterranee e macchia mediterranea, boschi di castagni e latifoglie. Tra le specie rare ed endemiche figurano il falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il pipistrello mediterraneo a ferro di cavallo (*Rhinolophus euryale*) e la rondine rossiccia (*Cecropis daurica*) a rischio di estinzione.

Santuario Pelagos

Il Comune di Campo nell'Elba ricade all'interno del Santuario di Pelagos, il Santuario per la Protezione dei Mammiferi Marini del Mediterraneo, che ricopre un'area di circa 87.500 kmq, e ASPIM (Area Specialmente Protetta di Importanza Mediterranea) ai sensi della Convenzione di Barcellona. L'Accordo Pelagos per il Santuario dei mammiferi marini nel Mediterraneo viene sottoscritto a Roma tra Francia, Italia e Principato di Monaco (depositario) il 25 novembre 1999 ed entra in vigore il 21 febbraio 2002. Istituito allo scopo di proteggere i mammiferi marini da tutte le cause di turbativa originate dalle attività umane, il Santuario si preoccupa di conciliare lo sviluppo delle attività socio-economiche con la salvaguardia degli habitat e delle specie che vi vivono.



Figura 65: (sx) Logo – (dx) Mappa del Santuario Pelagos

Fonte: Sito internet del Santuario Pelagos - www.sanctuaire-pelagos.org



L'idea di istituire un Santuario nasce dalla constatazione che questa zona è frequentata da una popolazione relativamente numerosa di mammiferi marini, una stima grossolana indica la presenza di oltre 8.500 specie animali macroscopiche, si tratta di una biodiversità rilevante, in particolare per il numero di predatori come i mammiferi marini, che si collocano al vertice della catena trofica.

In Italia, l'adesione all' Accordo Pelagos è stato recepito dalla Legge 11 ottobre 2001, n. 391 "Ratifica ed esecuzione dell'Accordo relativo alla creazione nel Mediterraneo di un santuario per i mammiferi marini, fatto a Roma il 25 novembre 1999" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale italiana n. 253 del 30 ottobre 2001.

7.8.2 Parco Nazionale Arcipelago Toscano

Il Comune di Campo nell'Elba è in parte compreso all'interno del Parco Nazionale Arcipelago Toscano. Il Parco Nazionale è dotato di uno specifico *Piano del Parco*, approvato dal Consiglio Regionale Toscano con Delibera n. 87 del 23/12/2009, e pubblicato sul BURT della Regione Toscana n. 4 del 27/01/2010.

Figura 66: Parco Nazionale Arcipelago Toscano

Fonte: Regione Toscana - Geoscopio – Rielaborazione Studio Norci



Il Piano del Parco suddivide l'intero territorio in Zone, con diverso grado di protezione, ai sensi dell'art.12, comma 2, della L. 394/1991.

La Zonazione del Piano del Parco (Titolo III delle N.T.A. del Piano del Parco) è la seguente:

- Zona A, di riserva integrale:

“Si tratta di ambiti nei quali l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità attuale e potenziale. In tali ambiti, data la presenza di elevati valori naturalistico-ambientali, al fine di garantire lo sviluppo degli habitat e delle comunità faunistiche di interesse nazionale e/o internazionale presenti e la funzionalità ecosistemica, le esigenze di protezione prevalgono su ogni altra esigenza (...)”;

- Zona B, di riserva generale orientata:

“Si tratta di ambiti di elevato pregio naturalistico, in cui è necessario potenziare la funzionalità ecosistemica, conservarne il ruolo per il mantenimento della biodiversità, con funzione anche di protezione delle zone A. Gli usi e le attività sono quelli di tipo naturalistico (N) e comprendono la fruizione che, oltre agli scopi scientifici e didattici, può avere anche carattere sportivo o ricreativo, limitatamente alle attività che non richiedono l'uso di mezzi meccanici a motore, salvo quelli previsti per la pulizia degli arenili, o di attrezzature fisse e che non comportano comunque apprezzabili interferenze sulle biocenosi in atto o trasformazioni d'uso infrastrutturali o edilizie o modificazioni sostanziali della morfologia dei suoli (...)”;

- Zona C, di protezione:

“Le zone C, di protezione, sono ambiti caratterizzati dalla presenza di valori naturalistici ed ambientali inscindibilmente connessi con particolari forme colturali, di produzione agricola od a particolari modelli insediativi o da forme significative di presidio ambientale. Gli usi e le attività compatibili sono quelli coerenti con le finalità di manutenzione, di ripristino e di riqualificazione delle attività agricole e forestali, degli elementi e dei segni fondamentali del paesaggio naturale ed agrario, di conservazione della biodiversità e delle componenti naturali in esse presenti (...)”;

- Zona D, di promozione economica e sociale:

“Le zone D, di promozione economica e sociale, sono ambiti che, pur profondamente modificati dai processi di antropizzazione, risultano parte integrante del Parco anche in quanto idonei ad ospitare attività e servizi utili alla fruizione e alla valorizzazione del Parco stesso ed allo sviluppo economico e sociale delle comunità locali, ivi comprese le attività residenziali, artigianali, ricettive, turistiche e agrituristiche, ricreative e sportive, con le attrezzature e infrastrutture ad esse afferenti.(...)”.

Figura 67: Rielaborazione cartografia Zonazione del Piano del Parco

Fonte: Rielaborazione Studio Norci - TAV B2 “Carta della zonazione del Piano del Parco Nazionale Arcipelago Toscano

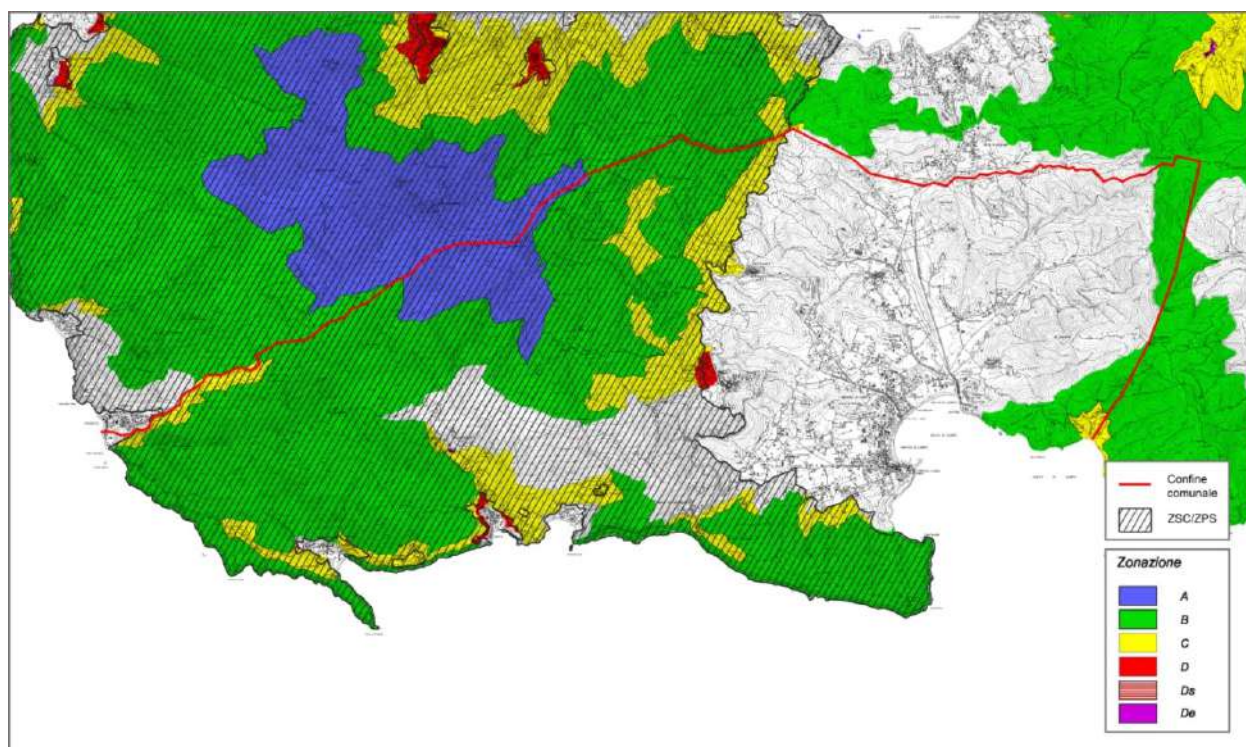
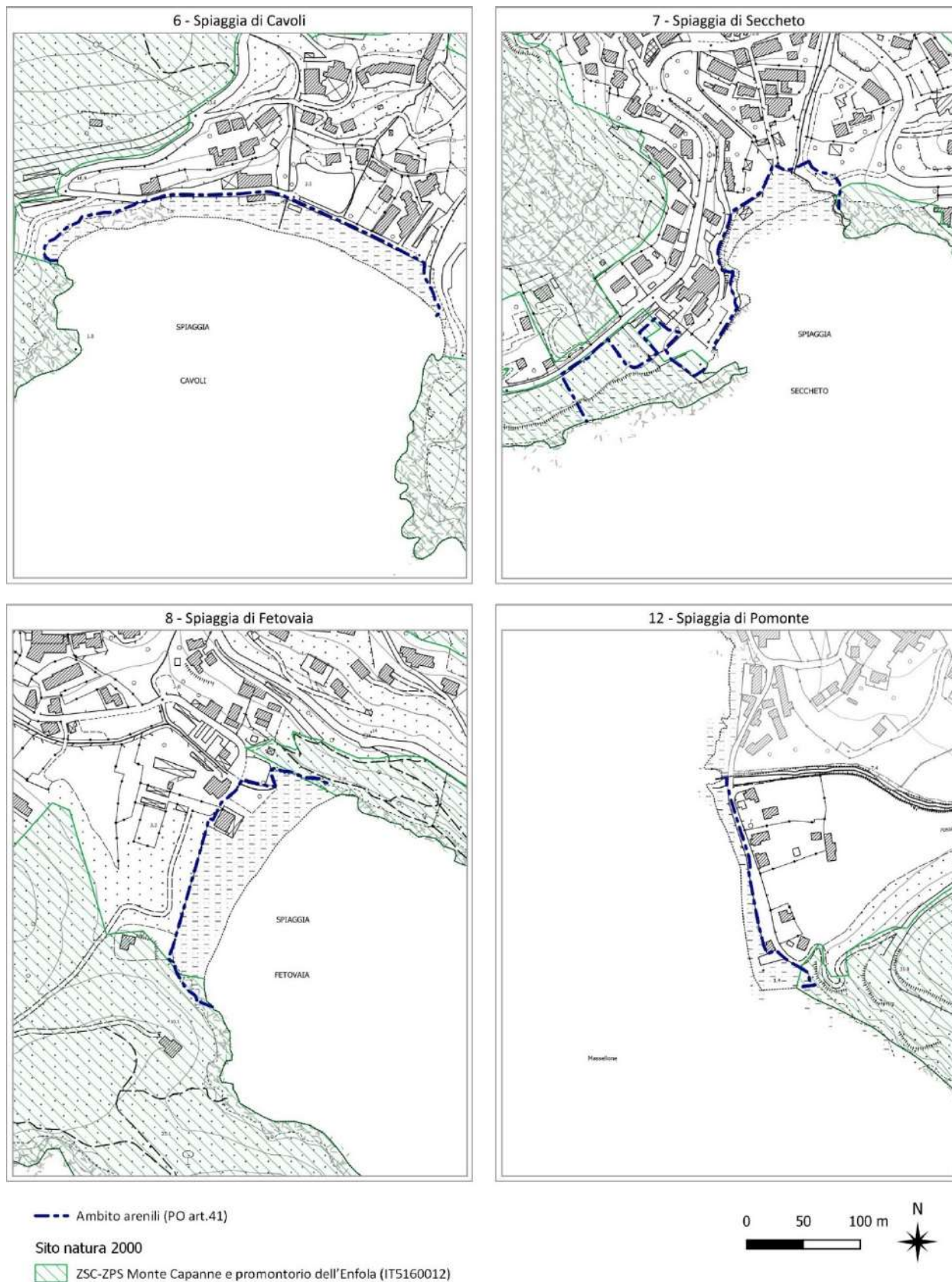




Figura 69: Ubicazione degli arenili di Cavoli, Seccheto, Pomonte e Fetovaia, rispetto al sito "Monte Capanne e promontorio dell'Enfola"
Fonte: Elaborazione Studio Norci su dati Regione Toscana



Descrizione della Z.S.C./Z.P.S. “Monte Capanne e promontorio dell'Enfola”

La Z.S.C./Z.P.S. “Monte Capanne e promontorio dell'Enfola”, appartiene alla regione biogeografica mediterranea e si estende su 6.756 ettari nell'Isola d'Elba all'interno dei Comuni di Portoferraio, Campo nell'Elba, Marciana e Marciana Marina, in gran parte compreso nel Parco Nazionale Arcipelago Toscano.

Dalla scheda del D.G.R. n. 644 del 5 luglio 2004 si evince che la Z.S.C./Z.P.S. in oggetto ha gli aspetti caratterizzanti della tipica montagna insulare mediterranea comprendente diversi orizzonti di vegetazione: i versanti occidentali e meridionali sono maggiormente degradati dall'azione del fuoco, con predominanza di flora terofitica, mentre il versante settentrionale più temperato, parzialmente interessato da colture agrarie, conserva le principali formazioni forestali dell'isola.

Si tratta di un sito notevolmente rappresentativo della ricca flora elbana, che presenta specie rare ed endemiche, perlopiù di provenienza sardo-corsa, ma anche specie esclusive come *Limonium ilvae*. Si riscontra inoltre la presenza di rare specie ornitiche nidificanti marine e terrestri, legate all'ambiente rupicolo (*Falco peregrinus*), alle garighe mediterranee (*Sylvia sarda*, *Sylvia conspicillata*, *Serinus citrinella corsicana*) e alle alte quote (*Monticola saxatilis*, *Prunella collaris*). La Z.S.C./Z.P.S. è inoltre l'unico sito toscano con una popolazione autoctona di *Alectoris rufa* (pernice rossa). Nel sito viene segnalata la presenza, tra i Rettili, del *Phyllodactylus europaeus* (tarantolino), unica specie appartenente al genere *Euleptes*, a distribuzione mediterranea occidentale di tipo ridotto (probabilmente relittuale) e tra gli Anfibi, la presenza della specie *Hyla sarda* (la raganella sarda, endemica di Elba, Corsica e Capraia), oltre alla presenza di altre numerose specie di invertebrati endemici.

Il Sito possiede un Piano di Gestione approvato con Delibere del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco n. 57 del 29-11-2023.

7.8.4 Descrizione degli arenili

Spiaggia di Marina di Campo

La spiaggia di Marina di Campo, arenile sabbioso lungo circa 1300 metri e una superficie di circa 40900 mq, si colloca nella porzione ovest in stretto collegamento ed a servizio dell'abitato subito retrostante, da cui è separata, da un viale lungomare alberato soprattutto con pini domestici (*Pinus pinea*), in parte con pino marittimo (*Pinus pinaster*), inframmezzato da oleandri (*Nerium oleander*), quali piante dominanti negli spazi verdi pubblici e privati urbani ed extraurbani.

Procedendo verso est, il viale lungomare si interrompe, dirigendosi verso l'interno, mentre l'arenile, del tutto nudo, ha alle spalle zone pinetate, scarsamente dotate di elementi arbustivi o erbacei, con presenza di tamerici (*Tamarix gallica*) e palme. Verso ovest, la spiaggia appare ancora del tutto nuda, con alle sue spalle una scarsa presenza di vegetazione pseudonaturale.





Spiaggia di Cavoli

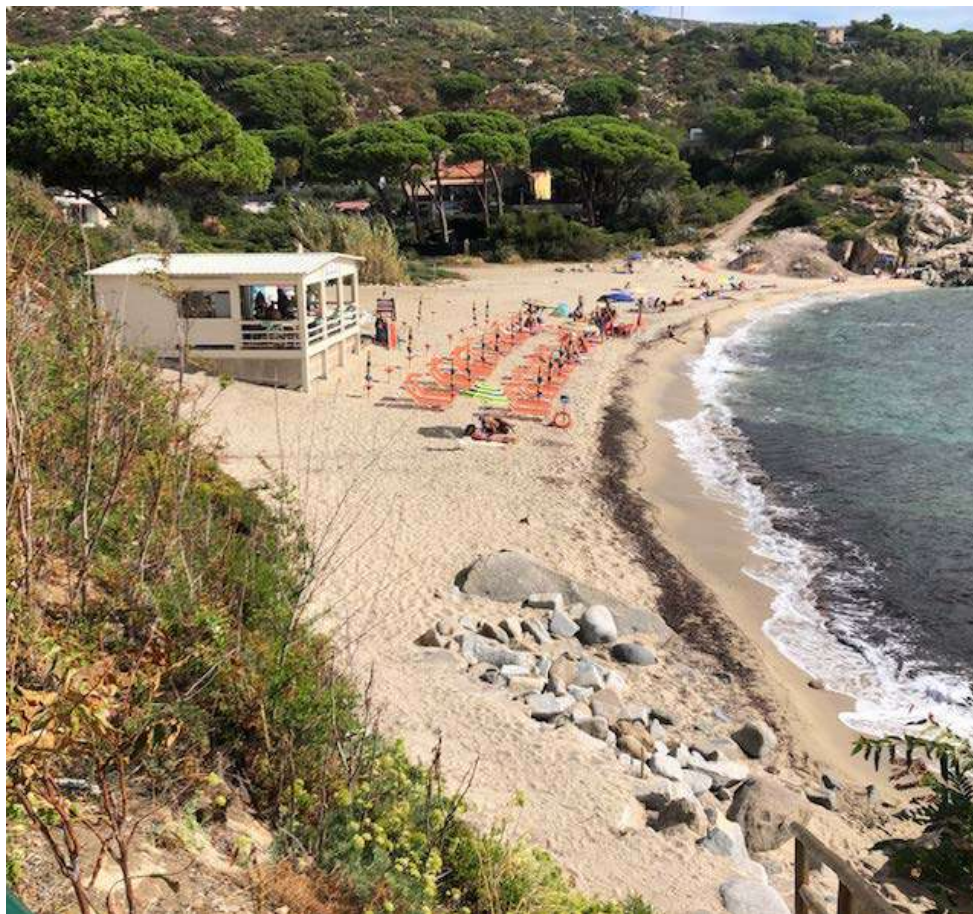
La spiaggia di Cavoli, lungo circa 400 metri e una superficie di circa 8000 mq, è protetta da una piccola baia, è posizionata ai piedi del versante meridionale del Monte Capanne. L'arenile, nudo, formatosi da depositi prevalentemente sabbiosi-ghiaiosi è diviso in due parti da una breve scogliera, ed è subito a ridosso dell'edificato, con piante non spontanee, una viabilità carrabile, alcuni pini e molte canne (*Arundo donax*). Sui lati sono presenti costoni rocciosi con vegetazione spontanea, tra cui lentisco (*Pistacia lentiscus*), rosmarino (*Rosmarinus prostratus*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), inframezzata da specie alloctone, di origine antropica, tra cui alcune esotiche.





Spiaggia di Seccheto

La spiaggia di Seccheto, mostra un arenile de tutto nudo lungo circa 120 metri, largo un massimo di 40 metri e una superficie di circa 4600 mq, composto da sabbie grossolane e subito adiacente al centro abitato. Circondato da costoni rocciosi, sul lato est è presente una rada vegetazione mediterranea a prevalenza di lentisco (*Pistacia lentiscus*), sul lato ovest una viabilità carrabile, mentre nell'immediato retro è presente una piccola pineta a pino domestico (*Pinus pinea*), alcune abitazioni private, un canneto (*Arundo donax*). Intorno a questa spiaggia si segnala la presenza di piante infestanti: acacia (*Robinia pseudacacia*), ailanto (*Ailanthus altissima*), fico d'india (*Opuntia ficus indica*).





Spiaggia di Fetovaia

Protetto a sud da uno stretto promontorio di roccia fittamente ricoperto da macchia mediterranea, l'arenile di Fetovaia, lungo circa 220 metri e una superficie di circa 9300 mq, appare nudo, con alle spalle una piccola pineta pianeggiante a pino domestico (*Pinus pinea*), con molte piante di tamerice (*Tamarix gallica*) e strutture turistiche, mentre sui lati sono presenti costoni rocciosi, in parte colonizzati da pini e da vegetazione mediterranea a prevalenza di lentisco (*Pistacia lentiscus*), ad ovest più fitta, boscosa, mentre verso est più rada ed arbustiva.





Spiaggia di Pomonte

Strettamente legata all'abitato e in posizione adiacente si trova la spiaggia di Pomonte, stretta, lunga circa 90 metri e una superficie di circa 2900 mq. È un arenile di tipo ciottoloso, nudo, con una parete rocciosa granitica alle spalle, poco colonizzata anche dalla vegetazione mediterranea autoctona.

Si inserisce come parte terminale della Valle del Pomonte rivestita da una densa macchia mediterranea. Tra la spiaggia e gli edifici, si possono vedere tamerici (*Tamarix gallica*) di grandi dimensioni e pittosfori (*Pittosporum tobira*).





7.9 Sintesi dei punti di fragilità delle risorse

Popolazione

La popolazione tende all'invecchiamento, l'età media è in crescita.

Turismo

Numero di esercizi ricettivi e posti letto pressoché invariato nel triennio 2021-2023, mentre le presenze nel 2023 sono nettamente aumentate.

Acqua-Tutela della risorsa

Il triennio 2019-2021 per quanto riguarda le acque sotterranee evidenzia uno stato “a rischio” del corpo idrico, con stato chimico “Scarso”.

Il corpo idrico sotterraneo presenta manifesta intrusione salina.

Acqua – Servizio Idrico Integrato

Per l’approvvigionamento idrico per l’intera isola d’Elba è indispensabile l’apporto garantito dall’Acquedotto Sottomarino proveniente dalla Val di Cornia.

Aria

Nel Comune di Campo nell’Elba non sono presenti stazioni di monitoraggio di qualità dell’aria.

A livello regionale, la criticità più evidente è quella nei confronti del rispetto dei valori obiettivi per l’ozono.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Dalla consultazione del S.I.R.A.-A.R.P.A.T. si evince che all’interno del territorio comunale sono presenti 28 impianti SRB e RTV.



Suolo e sottosuolo

Nel Comune di Campo nell'Elba al 2023 il suolo consumato è pari a 302,16 ettari (5,41% dell'intero territorio).

Nel territorio di Campo nell'Elba sono presenti 10 siti soggetti a procedimento di bonifica di cui uno nell'area portuale di Marina di Campo.

Rifiuti

La percentuale di RD al 2023, pari al 68,56% che non permette al Comune di raggiungere l'obiettivo di almeno il 70% di RD, è da attribuirsi anche alle presenze turistiche.

Natura e biodiversità

Pressione antropica determinata dall'elevato carico dell'attività turistico-balneare sulle aree costiere elbane, spesso situate in ambiti di elevato interesse naturalistico.

Paesaggio

Problemi legati all'erosione del suolo e delle coste e all'equilibrio idrogeologico del territorio.

Urbanizzazione e consumo di suolo.

Significativa risulta la presenza negativa di strutture portuali turistiche e commerciali.



7.10 Emergenze-fragilità per arenile

Spiaggia di Marina di Campo

EMERGENZE-FRAGILITÀ SPIAGGIA DI MARINA DI CAMPO

Risorsa idrica:

- Corpo idrico delle pianure costiere elbane (32CT090) a rischio con stato chimico “Scarso” e manifesta intrusione salina.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- presenza di 1 antenne (SRB - RTV).

Suolo

- presenza di sito interessato da procedimento di bonifica (Iter Chiuso con non necessità di intervento di bonifica/MISP/MISO).

Paesaggio:

- D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 “L’intero territorio del Comune di Campo nell’Elba, situato nell’Isola d’Elba e comprendente l’Isola di Pianosa”.
- Beni paesaggistici (elaborato 8b P.I.T.-P.P.R.):
 - “I territori costieri” (art. 142, c. 1, lett. a));
 - “I fiumi, i torrenti e i corsi d’acqua” (art. 142, c. 1, lett. c));

Natura e biodiversità:

- Aree di possibile nidificazione della *Caretta caretta in arenili con forte pressione antropica*

Spiaggia di Cavoli

EMERGENZE-FRAGILITÀ SPIAGGIA DI CAVOLI

Paesaggio:

- D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 “L’intero territorio del Comune di Campo nell’Elba, situato nell’Isola d’Elba e comprendente l’Isola di Pianosa”.
- Beni paesaggistici (elaborato 8b P.I.T.-P.P.R.):
 - “I territori costieri” (art. 142, c. 1, lett. a));

Natura e biodiversità:

- area in prossimità del perimetro del Sito Natura 2000;
- area in prossimità del perimetro del P.N.A.T.
- Aree di possibile nidificazione della *Caretta caretta in arenili con forte pressione antropica*;

Spiaggia di Seccheto

EMERGENZE-FRAGILITÀ SPIAGGIA DI SECCHETO

Paesaggio:

- D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 “L’intero territorio del Comune di Campo nell’Elba, situato nell’Isola d’Elba e comprendente l’Isola di Pianosa”.
- Beni paesaggistici (elaborato 8b P.I.T.-P.P.R.):
 - “I territori costieri” (art. 142, c. 1, lett. a));
 - “I fiumi, i torrenti e i corsi d’acqua” (art. 142, c. 1, lett. c));

Natura e biodiversità:

- area in prossimità del perimetro del Sito Natura 2000;
- area in prossimità del perimetro del P.N.A.T.



Spiaggia di Fetovaia

EMERGENZE-FRAGILITÀ SPIAGGIA DI FETOVAIA

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

- presenza di 1 antenne (SRB - RTV) nella parte retrostante all'arenile.

Paesaggio:

- D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 "L'intero territorio del Comune di Campo nell'Elba, situato nell'Isola d'Elba e comprendente l'Isola di Pianosa".
- Beni paesaggistici (elaborato 8b P.I.T.-P.P.R.):
 - "I territori costieri" (art. 142, c. 1, lett. a));
 - "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c));

Natura e biodiversità:

- Aree di possibile nidificazione della *Caretta caretta* in arenili con forte pressione antropica
- area in prossimità del perimetro del Sito Natura 2000;
- area in prossimità del perimetro del P.N.A.T.

Spiaggia di Pomonte

EMERGENZE-FRAGILITÀ SPIAGGIA DI POMONTE

Paesaggio:

- D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 "L'intero territorio del Comune di Campo nell'Elba, situato nell'Isola d'Elba e comprendente l'Isola di Pianosa".
- Beni paesaggistici (elaborato 8b P.I.T.-P.P.R.):
 - "I territori costieri" (art. 142, c. 1, lett. a));
 - "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua" (art. 142, c. 1, lett. c));

Natura e biodiversità:

- area in prossimità del perimetro del Sito Natura 2000;
- area in prossimità del perimetro del P.N.A.T.

8 Coerenza del Piano Strutturale con altri pertinenti Piani o Programmi

L'Allegato 2, lett. a) della L.R. n. 10/2010 e s.m.i. specifica che il Rapporto Ambientale deve contenere una "illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi", a tal fine, di seguito, è riportata un'analisi di coerenza tra gli obiettivi e le azioni del Piano, e altri pertinenti Piani o Programmi.

8.1 P.I.T.-P.P.R.

Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico regionale

(Approvato con D.C.R. 37/2015)

Di seguito si riporta in dettaglio una valutazione schematica della coerenza, definita attraverso una codifica per colore.

GIUDIZIO	MOTIVAZIONE
	Le previsioni di PUA sono in contrasto con la disciplina del PIT-PPR
	Le previsioni di PUA non interessano la disciplina del PIT-PPR
	Le previsioni di PUA sono coerenti con la disciplina del PIT-PPR



COERENZA CON LE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELLA SCHEDA DI DISCIPLINA G.U. 205-1952 “L’INTERO TERRITORIO DEL COMUNE DI CAMPO NELL’ELBA, SITUATO NELL’ISOLA D’ELBA E COMPRENDE L’ISOLA DI PIANOSA” IMMOBILI ED AREE TULATE AI SENSI DELL’ART 136 DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I.

A - OBIETTIVI CON VALORE DI INDIRIZZO		B - DIRETTIVE		C - PRESCRIZIONI	
1.a.1. Garantire la tutela della morfologia della costa caratterizzata da dirupi a picco sul mare e da rilievi dolci.		1.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a favorire l'attuazione di interventi per la prevenzione del rischio idro-geomorfologico			
1.a.2. Tutelare il sistema idrografico naturale costituito dal reticolo idrografico e dalla vegetazione riparia.		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 1.b.2. Riconoscere gli ambienti fluviali maggiormente artificializzati e degradati e a garantire, nella programmazione degli interventi di manutenzione e adeguamento, la conservazione dei caratteri paesaggistici propri del sistema idrologico costituito da fossi e rii. 1.b.3. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a evitare la tombatura dei corsi d'acqua	 	1.c.1. La realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza e non diversamente localizzabili garantisca la qualità estetico percettiva dell'inserimento delle opere e il mantenimento dei valori del paesaggio identificati.	
2.a.1. Conservare integralmente il patrimonio ambientale e i caratteri estetico-percettivi che caratterizzano la costa a picco sul mare, le cale, la vegetazione a macchia mediterranea, i boschi di pini e lecci e alcuni esempi di piante tropicali.		2.b.1. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: - mantenere ei caratteri vegetazionali caratterizzati in prevalenza dalla macchia mediterranea;		2.c.1. Fermo restando quanto previsto dalle prescrizioni contenute nel Piano del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano si prescrive quanto segue: - per gli interventi nelle aree aperte sono da escludere tutti gli interventi che possono interferire con la tutela integrale delle formazioni forestali e degli ambienti costieri;	
2.a.2. Mantenere il patrimonio boschivo per la funzione che svolge dal punto di vista estetico percettivo e idrogeologico, e conservare attivamente le sugherete e i castagneti.		- incentivare il mantenimento delle attività agricole tradizionali, di pascolo e di gestione attiva e produttiva delle sugherete e castagneti;		- non sono ammessi interventi di riforestazione su ex coltivi ed aree di pascolo;	
2.a.3. Mantenere l'integrità degli ambienti costieri, degli ambienti montani mediterranei (Monte Capanne e Calanche), degli ecosistemi torrentizi e dell'Isola di Pianosa.		- limitare nuovi interventi di consumo di suolo e di urbanizzazione, con particolare riferimento alle aree costiere ed alle aree agricole;		- non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze);	
2.a.4. Mantenere e gestire attivamente gli agroecosistemi e conservare gli assetti agricoli tradizionali (Isola di Pianosa, Valle di Pomonte, zone agricole di Marina di Campo).		- programmare una gestione selvicolturale di tipo naturalistico finalizzata alla conservazione degli ecosistemi forestali, delle emergenze vegetazionali (sugherete, castagneti), nonché alla riduzione impatti di specie aliene e alla difesa da incendi e fitopatologie;		- non sono ammessi interventi in grado di alterare gli attuali assetti ambientali delle aree montane mediterranee del Monte Capanne-Le Calanche;	
2.a.5. Tutelare gli habitat e le specie di elevato valore conservazionistico.		- individuare gli elementi vegetali del paesaggio agrario (siepi, filari alberati, boschetti, ecc.) al fine di mettere in atto intervento di loro nuova realizzazione e di miglioramento paesaggistico e naturalistico del relittuale paesaggio agrario;		- non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli eco-sistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.	
2.a.6. Ridurre l'impatto delle attività turistiche e delle espansioni urbanistiche in aree costiere ed agricole.		- individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal Piano;			
		- indirizzare la realizzazione degli arredi verdi pubblici e privati al fine di evitare la diffusione di specie aliene;			
		- incentivare/attuare interventi di mitigazione degli impatti delle attività di escavazione;			
		- disincentivare interventi di riforestazione su ex coltivi ed aree di pascolo o comunque nuovi interventi di consumo di suolo agricolo;			
		- limitare il carico turistico all'Isola di Pianosa ai livelli attuali.			
2.a.7. Conservare i valori naturalistici, i livelli di naturalità diffusa e dei caratteri costitutivi del sistema di SIR/SIC/ZPS e del territorio interno al Parco nazionale Arcipelago Toscano.		2.b.2. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, assicurano l'applicazione della specifica normativa in materia relativamente al sistema di SIR/SIC/ZPS.		2.c.2. Non sono ammessi interventi in contrasto con: - la specifica normativa in materia relativa alle ZPS;	



				- la disciplina del Piano e del Regolamento del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano.	
3.a.1. Tutelare e valorizzare il patrimonio archeologico dell'isola di Pianosa (resti del porto e della villa romana e tracce di insediamenti etruschi) e le cave di granito di età romana in loc. Vallebuia e Cavoli nell'isola d'Elba.		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.1. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - conservare le relazioni figurative tra il patrimonio archeologico e gli elementi di valore espressi nella scheda di vincolo, al fine di salvaguardare l'integrità estetico percettiva, storico-culturale e la valenza identitaria delle permanenze archeologiche e del contesto territoriale di giacenza; - tutelare i potenziali siti e le potenziali aree indiziate della presenza di beni archeologici al fine di preservarne l'integrità.			
3.a.2. Tutelare i nuclei storici di Sant'Illario e San Piero nonché l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacenti, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.2. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, i nuclei storici di Sant'Illario, San Piero, Marina di Campo, Pianosa e il relativo intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, da intendersi quale area fortemente interrelata al bene medesimo sul piano morfologico, percettivo, identitario e storicamente su quello funzionale.		3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei nuclei storici di Sant'Illario, San Piero, Marina di Campo, Pianosa e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacenti, a condizione che: - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico urbano di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con il contesto urbano e con i valori espressi dall'edilizia locale;	
3.a.3. Tutelare l'insediamento storico di Marina di Campo (con le emergenze costituite dalla torre e la darsena con l'interfaccia terra/mare), nonché l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.		3.b.3. Riconoscere i caratteri morfologici (struttura urbana storica) e storico-architettonici dei suddetti nuclei storici nelle loro relazioni con il contesto paesaggistico, (riconoscimento delle aree di margine) nonché gli spazi urbani di fruizione collettiva. 3.b.4. Individuare zone di compromissione relative ad addizioni ed espansioni edilizie non correttamente inserite nel contesto e a elementi di disturbo delle visuali da e verso il nuclei storici e orientare gli interventi alla riqualificazione dell'immagine della città e degli elementi significativi del paesaggio circostante.		- sia garantita la tutela e la conservazione dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico evitandone la frammentazione e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli edifici o intercluse nel tessuto storico, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi);	
3.a.4. Assicurare la permanenza in tali nuclei storici dei luoghi d'incontro delle comunità, del riconoscimento delle identità locali, dei luoghi e delle funzioni che ne rafforzino l'identità e la permanenza.		3.b.5. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici;		- siano mantenuti gli accessi storici ai suddetti nuclei storici e le relative opere di arredo; - siano conservati i valori identitari degli skylines degli insediamenti storici;	
3.a.5. A Pianosa tutelare il nucleo storico (con le emergenze costituite dal patrimonio archeologico, la darsena, con l'interfaccia terra/mare, e gli edifici dell'ex colonia penale), nonché l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad esso adiacente, mantenendo la leggibilità dell'impianto morfologico e non alterando le relazioni figurative tra l'insediamento storico e il suo intorno territoriale, i caratteri storico-architettonici del patrimonio edilizio, al fine di salvaguardarne l'integrità storico-culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.		- assicurare la compatibilità delle forme del riuso con la tipologia edilizia degli edifici di valore storico; - orientare gli interventi, nell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, dei suddetti nuclei storici, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci tra l'insediamento storico e il suo contesto; - limitare i completamenti/espansioni edilizie orientando quelle ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo l'integrità morfologica ed estetico-percettiva dei suddetti nuclei storici, la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente; - garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri dei suddetti nuclei storici; - assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso; - prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;		- le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili; - sia evitata l'installazione di impianti solari termici di impianti tecnologici in genere e di produzione di energia in posizioni tali da alterare la percezione di unitarietà delle coperture dei centri/nuclei storici.	



		- privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani (luoghi identitari) anche al fine di evitare l'allontanamento delle comunità locali dai luoghi pubblico o di uso pubblico identitari.			
3.a.6. Tutelare gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico e architettonico (ruderi della chiesa di San Giovanni e della vicina e omonima Torre fortificata, i fortini e le casematte di epoca napoleonica e successiva) ivi inclusa l'edilizia rurale.		3.b.6. Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a riconoscere i caratteri morfologici, tipologici, architettonici e definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri morfologici, tipologici, architettonici, storici e identitari, appartenenti alla consuetudine dei luoghi e incrementando il livello di qualità là dove sussistono situazioni di degrado; - assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza; - assicurare il corretto uso delle aree pertinenziali, disciplinando la realizzazione di garages, tettoie, recinzioni e schermature, la sistemazione della viabilità di servizio e l'impianto di vegetazione arborea, al fine di evitare rilevanti cesure con il territorio agricolo.		3.c.2. Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusa l'edilizia rurale, sono prescritti: - il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con i valori espressi dall'edilizia locale; - in presenza di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento del sottofondo, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.	
3.a.7. Garantire la coerenza degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia rispetto ai valori espressi dai nuclei storici di Sant'Ilario, San Piero e Marina di Campo e di Pianosa e dal loro intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica.		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:		3.c.3. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;	
3.a.8. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine di Campo nell'Elba e dei centri storici collinari minori (tra cui San Piero e Sant'Ilario) nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.		3.b.7. Riconoscere: - i margini degli insediamenti sulla base delle indicazioni del Piano Paesaggistico, quali limite percepibile rispetto al territorio contermini; - le regole generative degli insediamenti, gli elementi strutturanti il paesaggio, nonché quelli espressivi dell'identità dei luoghi; - i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines) da e verso le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche, con particolare riguardo alle visuali prospettiche apprezzabili dalla viabilità e dai punti di belvedere; - le zone di compromissione relative ad interventi non correttamente inseriti nel contesto ed a eventuali elementi di disturbo delle visuali da e verso i centri storici, i rilievi montuosi ed il mare. - le aree a terra e a mare non compatibili con l'ampliamento/trasformazione dell'area portuale, escludendo in tal senso quelle caratterizzate dalla presenza di testimonianze storico-culturali, valori paesaggistici e fragilità ambientali.		- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva	
3.a.9. Garantire la qualità degli interventi di trasformazione delle aree portuali di Marina di Campo, al fine di assicurarne l'integrazione funzionale ed estetico-percettiva con l'insediamento e il mare.		3.b.8. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - garantire la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati; - evitare lo sfrangiamento del tessuto urbano attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani; - assicurare la compatibilità tra forme del riuso, destinazioni d'uso e delle strutture specialistiche rispetto al contesto presenti all'isola di Pianosa, privilegiando attività didattico culturali ; - non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso le emergenze storico-architettoniche e quelle naturalistiche (fronte mare) con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e delle vie di accesso, assicurando la tutela dei varchi visuali ineditati esistenti; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio;		3.c.4. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.	



		- garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva; - migliorare la transizione tra paesaggio urbano e territorio aperto.			
		- gestire le trasformazioni dell'ambito portuale tenendo conto del rapporto con la dimensione dell'insediamento a cui è connesso e dell'eccellenza paesaggistica del contesto in cui è inserito con particolare riferimento a nucleo storico di Marina di Campo; - garantire la migliore integrazione e qualità paesaggistica tra area portuale e contesto insediativo di riferimento, in particolare rispetto alla accessibilità e alla dotazione di spazi di servizio all'area portuale contenendo altresì l'impermeabilizzazione di suoli.			
3.a.10. Conservare e valorizzare i percorsi della viabilità storica quali elementi di connessione tra insediamenti, beni culturali, ed il territorio aperto.		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.9. Riconoscere i percorsi della viabilità storica, i relativi caratteri strutturali/tipologici (gerarchie, giacitura, tracciato, ...), le opere d'arte (quali muri di contenimento, ponticelli, ...) e le dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale quali elementi fondamentali di caratterizzazione del paesaggio. 3.b.10. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - limitare, su tracciati di particolare visibilità e valore storico, gli interventi di adeguamento, circonvallazioni, innesti sul tracciato storico ecc., nonché la localizzazione di impianti di distribuzione carburante; - conservare, anche per gli eventuali interventi di cui sopra, i caratteri strutturali/tipologici, le opere d'arte e i manufatti di corredo di valore storico-tradizionale, le relazioni storiche funzionali tra i tracciati, le emergenze architettoniche/insediamenti da essi connessi (pievi, ville, corti, monasteri, borghi,...) e i luoghi aperti; - valorizzare la viabilità minore, le strade vicinali, poderali e campestri, e i sentieri.		3.c.5. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che: - non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per l'eventuale messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici; - siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli, ...) e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi, ...) di valore storico-tradizionale; - sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale; - per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere (di naturalità e di ruralità) del contesto; - la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile; - la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche; - il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto.	
3.a.11. Mantenere gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale costituito da terrazzamenti a vite e olivo, salvaguardandone le relazioni storicamente consolidate di tipo funzionale e percettivo con gli insediamenti storici di Sant'Illario e San Piero.		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a: 3.b.11. Riconoscere, anche sulla base delle indicazioni del Piano paesaggistico, la struttura consolidata del paesaggio agrario quale esito dell'interazione tra caratteri idrogeomorfologici, insediativi e culturali, alla quale sono associate forme e modalità di gestione agricola. Con particolare riferimento a: - la maglia agraria letta rispetto alla sua dimensione, alla rete della viabilità poderale e interpoderale, al grado di infrastrutturazione ecologica di valenza paesaggistica (siepi, filari, alberi isolati, formazioni vegetali di corredo); - le sistemazioni idraulico-agrarie (cigionamenti, lunette, terrazzamenti, acquidotti, scoline, fossi, ...), con particolare riferimento a quelle ancora funzionanti; - le relazioni storicamente consolidate tra paesaggio agrario e insediamento, sia sul piano morfologico-percettivo che su quello funzionale;		3.c.6. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che: - garantiscano l'assetto idrogeologico e la salvaguardia delle opere di sistemazione idraulico agraria di particolare interesse storico e/o paesaggistico riconosciute e si inseriscano nel contesto paesaggistico agrario secondo principi di coerenza (forma, proporzioni e orientamento); - sia garantita la continuità della viabilità interpoderale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale. Gli eventuali nuovi percorsi dovranno essere coerenti con il contesto paesaggistico per localizzazione, dimensioni, finiture, equipaggiamento vegetale, evitando la banalizzazione dell'uso del cipresso e l'utilizzo di specie non coerenti con il contesto rurale; - sia tutelata l'efficienza della rete di infrastrutturazione ecologica, ove presente, costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze); - siano limitati i rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione delle opere di sistemazione e regimentazione dei suoli.	



		-gli assetti colturali;		3.c.7.Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che:	
3.a.12.Tutelare e recuperare i paesaggi agrari e le loro componenti strutturali al fine di assicurarne il mantenimento dell'identità storica.		3.b.12.Riconoscere, all'interno delle superfici boscate, le isole di coltivo, i pascoli, i prati e i pascoli arborati non assimilabili a bosco.		-venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento (piccolo nucleo di poggio) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale;	
3.a.13.Gestire correttamente le trasformazioni del paesaggio agrario e tutelare gli assetti figurativi di quello tradizionale.		3.b.13.Individuare le aree caratterizzate dalla permanenza di assetti agrari tradizionali (struttura profonda del paesaggio agrario di impianto tradizionale e pastorale di interesse storico).		-sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee (sia vietato il frazionamento, con delimitazioni strutturali, dei resedi pavimentati originariamente ad uso comune);	
3.a.14.Tutelare il patrimonio rurale sparso o aggregato di valore storico-tipologico nonché le relazioni spaziali-funzionali con le aree e gli spazi pertinenziali.		3.b.14.Riconoscere il patrimonio edilizio rurale sparso o aggregato di valore storico, tipologico e architettonico.		-nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto	
3.a.15.Tutelare gli agrosistemi delle pianure e delle fasce pedecollinari.		3.b.15.Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:		3.c.8.Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.	
		-promuovere e incentivare le attività agricole, quali pratiche di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale			
		-definire gli interventi di conservazione e miglioramento del paesaggio e dell'ambiente rurale finalizzati al mantenimento dei caratteri di valore paesaggistico espressi dall'area di vincolo, da attuarsi anche nell'ambito dei PAPMAA (Programma Aziendale Pluriennale di Miglioramento Agricolo Ambientale);			
		-individuare soglie di trasformabilità dell'infrastrutturazione ecologica, anche sulla base della struttura agraria riconosciuta dal Piano;		3.c.9.I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati:	
		-mantenere/tutelare/conservare gli assetti figurativi del paesaggio agrario tradizionale (la struttura consolidata del paesaggio agrario di impianto tradizionale e pastorale di interesse storico);		-in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi;	
		-incentivare il mantenimento delle colture tradizionali con particolare riferimento alle superfici a vigneto;		-privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, l'utilizzo della viabilità esistente, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali, assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento.	
		-mantenere e/o incentivare le isole di coltivi, i pascoli, i prati e i pascoli arborati non assimilabili a bosco, per il loro valore storico-testimoniale e della qualità delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico;		3.c.10.I nuovi annessi agricoli siano realizzati:	
		-evitare che la monofunzionalizzazione di tipo turistico di edifici,aggregati e nuclei rurali inclusi i consistenti contesti agrari comporti l'allontanamento delle comunità locali dai luoghi pubblici o fruizione pubblica del paesaggio;			
		-gestire le trasformazioni edilizie assicurando il mantenimento della relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamenti (piccoli nuclei di poggio) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale e la conservazione dell'impianto tipologico e architettonico, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento;			
		-mantenere in presenza di un resede originario la caratteristica unità tipologica, conservando i manufatti accessori di valore storico-architettonico;		-assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento;	
		-promuovere ed incentivare il recupero dei manufatti di valore storico e testimoniale connessi alle attività agricole tradizionali;		-non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza;	
		-regolare le nuove recinzioni, con particolare riferimento al territorio rurale, garantendo l'intervisibilità e il passaggio della piccola fauna al fine di mantenere l'ecosistema, evitando altresì l'impiego di fondazioni continue;		-con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia eco- compatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita.	
		-limitare la realizzazione di manufatti temporanei ad uso agricolo per l'agricoltura amatoriale nelle aree caratterizzate da assetti figurativi propri del paesaggio agrario tradizionale e/o in contesti agricoli connotati da elevata fragilità visuale;		3.c.11.Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e manufatti temporanei in volumetrie edificate.	
3.a.16.Mantenere e recuperare le aree residue terrazzate e le isole di coltivi.		-contrastare la tendenza evolutiva di rinaturalizzazione (diffusione di incolti e vegetazione infestante a Pianosa).			



3.a.17.Tutela del sistema degli appoderamenti dell'isola di Pianosa.					
4.a.1.Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono da e verso il mare.		Gli enti territoriali e i soggetti pubblici negli strumenti della pianificazione, negli atti del governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per propria competenza, provvedono a:		4.c.1.Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.	
4.a.2.Conservare l'integrità percettiva, la riconoscibilità e la leggibilità dei nuclei storici e delle emergenze storiche e architettoniche di alto valore iconografico, l'integrità percettiva degli scenari da essi percepiti e delle visuali panoramiche che riguardano tali insediamenti.		4.b.1.Riconoscere:			
		-i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, con i bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico- percettivo;			
		-i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario di tutto il territorio del comune di Campo nell'Elba, isola di Pianosa e all'interno degli insediamenti di Sant'Ilario, San Piero e del nucleo storico di Campo nell'Elba.			
		4.b.2.Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:			
		-salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali e ferroviari) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico;		4.c.2.L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.	
		-pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva,...) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori			
		-evitare, nei tratti di viabilità panoramica, la previsione di nuovi impianti per la distribuzione di carburante di grande scala e delle strutture commerciali-ristorative di complemento agli impianti;			
		-prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali;			
		-contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;			
		-regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate;			
		-privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo;		4.c.3.Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico;	
		- regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso...(i centri e nuclei storici, le principali emergenze architettoniche, le eccellenze naturalistiche,...).			



COERENZA CON LE DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LE AREE TUTELATE AI SENSI DELL'ART. 142 DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I. LETT. A) "I TERRITORI COSTIERI" CONTENUTE NELLA SCHEDA DEL SISTEMA COSTIERO N. 11 "ELBA E ISOLE MINORI"					
OBIETTIVI		DIRETTIVE		PRESCRIZIONI	
<i>a - Tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri che caratterizzano il paesaggio costiero dell'Isola d'Elba, costituito dall'alternanza di numerosi promontori e golfi e dai peculiari caratteri geomorfologici e cromatici (costa rocciosa, intercalata da insenature, cale, falesie, spiagge sabbiose e ghiaiose), ecosistemici (residuali dune costiere di Lacona - unico sistema dunale dell'Arcipelago Toscano - importanti aree umide - Mola, Schiopparello, saline di San Giovanni e stagni temporanei costieri - con elevata presenza di habitat e specie vegetali e animali di elevato interesse conservazionistico) e insediativi (storici insediamenti portuali di Portoferraio e Porto Azzurro, significative opere di fortificazione, testimonianze delle antiche attività minerarie, e sistemazioni agrarie, legate alle attività agricole tradizionali, sui versanti costieri).</i>		<i>Gli enti territoriali e i soggetti pubblici, negli strumenti della pianificazione, negli atti di governo del territorio e nei piani di settore, ciascuno per la propria competenza, provvedono a:</i> <i>a - Individuare le caratteristiche geomorfologiche della costa rocciosa evidenziandone gli elementi di valore paesaggistico e geomorfologico, nonché i siti di interesse geologico - paesaggistico ove presenti.</i>		<i>a - Non sono ammessi interventi che possano interferire con la tutela integrale delle residuali dune costiere con particolare riferimento a:</i> <i>- l'apertura di nuovi percorsi, ad esclusione di quelli realizzati attraverso un progetto di razionalizzazione e riduzione del sentieramento diffuso su dune, e utilizzando tecniche e materiali ad elevata compatibilità paesaggistica e naturalistica;</i> <i>- attività in grado di aumentare i livelli di artificializzazione del residuale paesaggio dunale.</i>	
<i>b - Tutelare il paesaggio litoraneo delle isole minori - Capraia, Giglio, Giannutri, Gorgona, Montecristo, Pianosa, le piccole isole di Meloria, Cerboli, Palmaiola, Scoglio d'Affrica e le Formiche di Grosseto - che costituiscono un insieme di elevato valore naturalistico e paesaggistico caratterizzato da:</i> <i>- coste rocciose intervallate da calette e piccole spiagge;</i> <i>- caratteristici mosaici costieri di macchia mediterranea, garighe, praterie aride, vegetazione rupestre, residuali nuclei forestali (leccete, pinete) e agrosistemi tradizionali;</i> <i>- elevata presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, presenza di specie vegetali e animali rare e/o endemiche;</i> <i>- resti di antichi insediamenti etruschi e romani, porti e approdi storicamente insediati, intrinsecamente collegati alle geomorfologia dei luoghi.</i>		<i>b - Individuare gli ecosistemi della costa rocciosa, delle residuali dune costiere, delle aree umide e dei mosaici di macchia mediterranea, garighe e boschi di sclerofille, evidenziandone le caratteristiche di valore paesaggistico e naturalistico (con particolare riferimento agli habitat rupestri, dunali e palustri costieri di interesse comunitario e/o regionale, alle specie vegetali e animali di interesse conservazionistico e/o endemiche.</i>		<i>b - Negli interventi di ripascimento degli arenili il colore del materiale da utilizzare deve essere determinato in riferimento ai sedimenti nativi della spiaggia oggetto di intervento.</i>	
<i>c - Tutelare il patrimonio territoriale insulare con particolare riferimento alle emergenze geomorfologiche della costa rocciosa (con le caratteristiche morfosculture da erosione eolica e marina, i tafoni, le sculture alveolari, le colate detritiche, le falesie a picco sul mare e le cavità marine, che scandiscono il litorale roccioso); ai mosaici di rade o nude formazioni rupestri e macchia mediterranea alta e bassa, pinete e boschi di sclerofille e ai versanti terrazzati, di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.</i>		<i>c - Individuare le zone di criticità paesaggistica e naturalistica ove prevedere interventi di riqualificazione, con particolare riferimento alle aree interessate da processi di erosione, artificializzazione, frammentazione, alterazione delle componenti valoriali del paesaggio costiero, elevata pressione insediativa turistica e diffusione di specie aliene.</i>		<i>c - Gli interventi di ripristino/riqualificazione morfologica e naturalistica dei sistemi dunali degradati devono essere realizzati utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica e, nelle opere di rinverdimento, utilizzando esclusivamente specie vegetali autoctone ed ecotipi locali.</i>	
<i>d - Evitare i processi di artificializzazione dei territori costieri e garantire che gli interventi di trasformazione non compromettano gli ecosistemi, gli assetti geomorfologici e non alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi costieri.</i>		<i>d - Riconoscere e salvaguardare i caratteri identitari dello skyline costiero, derivanti: dagli elementi determinanti per la riconoscibilità degli insediamenti (profili consolidati nell'iconografia e nell'immagine collettiva) e/o dalla continuità del profilo d'insieme di valore paesaggistico.</i>		<i>d - Non sono ammessi interventi che possano interferire con la tutela del sistema delle coste rocciose, con particolare riferimento alla conservazione delle emergenze geomorfologiche (falesie, morfosculture da erosione eolica e marina, tafoni, sculture alveolari, colate detritiche, cale, insenature e grotte marine), fatti salvi gli interventi di messa in sicurezza.</i>	
<i>e - Favorire la fruizione pubblica sostenibile dei territori costieri, anche attraverso il mantenimento/recupero, ed eventuale apertura, degli accessi pubblici al mare e delle visuali da e verso il mare e l'entroterra</i>		<i>e - Riconoscere le aree a terra e a mare, caratterizzate dalla presenza di testimonianze storico-culturali, di valori paesaggistici ed ecosistemici, nelle quali escludere impianti e interventi di trasformazione edilizia ed infrastrutturale.</i>		<i>e - Non è ammesso alcun intervento che possa interferire con la conservazione integrale degli habitat costieri di interesse comunitario o regionale, e delle aree caratterizzate dalla presenza di specie vegetali o animali di interesse conservazionistico (in particolare di interesse comunitario/regionale, rare o endemiche).</i>	
<i>f - Favorire la ricostituzione della conformazione naturale dei territori costieri interessati da processi di antropizzazione</i>		<i>Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</i> <i>f - Garantire la conservazione integrale delle coste rocciose salvaguardando le emergenze geomorfologiche (falesie, morfosculture da erosione eolica e marina, tafoni, sculture alveolari, colate detritiche, cale, insenature e grotte marine), vegetazionali (mosaici di macchie mediterranee e garighe), gli habitat rupestri</i>		<i>f - Non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione dei sistemi forestali di valore naturalistico e paesaggistico (mosaici di macchia mediterranea alta e bassa, pinete e boschi di sclerofille) e dei residui ambienti umidi costieri (con particolare riferimento alle aree umide di Mola, Schiopparello e delle Saline di San Giovanni). All'interno di tali formazioni non sono ammessi interventi che possano comportare l'impermeabilizzazione del suolo e l'aumento dei livelli di</i>	



		costieri di interesse regionale/comunitario, le specie animali e vegetali di interesse conservazionistico, evitando la diffusione di specie aliene invasive. Sono fatti salvi gli interventi di messa in sicurezza.		artificializzazione, ad esclusione degli interventi di cui alla prescrizione 3.3, lett. m, o alterare l'equilibrio idrogeologico.	
		<i>g - Garantire la conservazione delle residuali dune costiere di Lacona, nelle loro componenti geomorfologiche, vegetazionali, ecosistemiche e paesaggistiche attraverso la corretta organizzazione della fruizione turistica, evitando l'installazione di strutture turistiche, i fenomeni di calpestio e sentieramento diffuso, la diffusione di specie aliene invasive e riducendo i fenomeni di inquinamento luminoso, nonché migliorando la sostenibilità delle periodiche attività di pulizia dell'arenile. Salvaguardare i rari tratti di costa sabbiosa, tutelando i residuali elementi vegetali ancora presenti e incentivando gli interventi di ricostituzione di morfologie ed ecosistemi dunali (ad es a Marina di Campo, Biodola, Procchio, Cala Giovanna dell'Isola di Pianosa)</i>		<i>g - Non sono ammessi gli interventi che:</i> <i>- compromettano gli elementi determinanti per la riconoscibilità della skyline costiero identitario, quali profili consolidati nell'iconografia e nell'immagine collettiva e nello skyline naturale della costa, individuati dal Piano e/o dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica;</i> <i>- modifichino i caratteri tipologici e architettonici di impianto storico del patrimonio insediativo costiero, i caratteri connotativi del paesaggio litoraneo, i manufatti di valore storico ed identitario e trama viaria storica;</i> <i>- interrompano la continuità visiva tra il mare e le aree retrostanti, concorrano alla formazione di fronti urbani continui o occludano i varchi e le visuali panoramiche verso il mare e le altre isole, che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere accessibili al pubblico, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, o dal mare verso l'entroterra;</i> <i>- impediscano l'accessibilità al mare e alle aree pubbliche da cui si godono visuali panoramiche.</i>	
		<i>h - Conservare i residuali ambienti umidi costieri, con particolare riferimento alle zone umide relittuali di Mola e Schiopparello, nelle loro componenti geomorfologiche, idrauliche, ecosistemiche e paesaggistiche, tutelando i caratteri di naturalità, gli habitat e le specie di interesse comunitario/regionale.</i>		<i>h - Non è ammesso l'impegno di suolo non edificato ai fini insediativi, ad eccezione dei lotti interclusi dotati di urbanizzazione primaria.</i> <i>Gli interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente possono comportare l'impegno di suolo non edificato a condizione che:</i> <i>- siano riferiti all'adeguamento funzionale degli edifici o, nel caso delle strutture ricettive turistico alberghiere esistenti, siano strettamente necessari al miglioramento della qualità dell'offerta turistica;</i> <i>- siano finalizzati a perseguire, attraverso la sostituzione/rimozione degli elementi incongrui, la salvaguardia e il recupero dei valori paesaggistici, con particolare attenzione agli assetti geomorfologici, vegetazionali e identitari, caratteristici della zona;</i> <i>- non determinino un incremento complessivamente maggiore del 10% della superficie coperta delle strutture edilizie esistenti.</i>	
		<i>i - Conservare e tutelare le formazioni forestali costiere autoctone costituite da mosaici di macchia mediterranea alta e bassa, pinete e boschi di sclerofille, la loro qualità ecologica, la loro continuità ed i collegamenti ecologici con le formazioni forestali interne.</i>		<i>i - Non è ammesso l'insediamento di nuove attività produttive, industriali, di centri commerciali, di depositi a cielo aperto di materiali di qualunque natura, di impianti per smaltimento dei rifiuti, depurazione di acque reflue, produzione di energia. Sono escluse le aree ricomprese negli ambiti portuali.</i>	
		<i>l - Conservare e valorizzare i servizi ecosistemici offerti dagli ecosistemi costieri (tutela dall'erosione costiera, tutela dei coltivi costieri dall'aerosol, tutela degli acquiferi costieri, mantenimento di paesaggi costieri di elevato interesse turistico ed economico, ecc.).</i>		<i>l - La realizzazione di nuove aree di sosta e parcheggio, anche attrezzate a servizio delle attività esistenti, non diversamente localizzabili, è ammessa a condizione che:</i> <i>- siano poste al di fuori dei residui sistemi dunali, ambienti umidi costieri e delle aree di costa rocciosa o sabbiosa,</i> <i>- siano realizzate con materiali coerenti con il contesto paesaggistico non comportino:</i> <i>- aumento di superficie impermeabile ad esclusione delle aree interne all'edificato ove, nel rispetto delle disposizioni regionali e comunali in materia di contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, è ammesso un incremento di superficie impermeabile del 5% dell'area per la realizzazione di nuove aree di sosta e parcheggio;</i> <i>- frammentazione degli habitat e interruzione dei corridoi di connessione ecologica, riconosciuti dal Piano;</i> <i>- alterazione dei sistemi vegetali di valore paesaggistico e della loro continuità morfologica;</i> <i>- detrimento dell'integrità percettiva da e verso la costa e il mare.</i>	
		<i>m - Mantenere la continuità visiva tra la il mare, la costa e l'entroterra, escludendo nuovi carichi insediativi al di fuori del territorio urbanizzato, e nuovi impegni di suolo sulla costa sabbiosa e rocciosa.</i>		<i>m - Non è ammessa la localizzazione di nuovi campeggi e villaggi turistici, così come l'ampliamento di quelli esistenti.</i>	



			<i>E' consentita la riqualificazione delle strutture esistenti, anche attraverso la realizzazione di nuove strutture di servizio, l'ampliamento delle strutture di servizio esistenti, a condizione che:</i> - <i>siano strettamente necessarie al miglioramento della qualità dell'offerta turistica;</i> - <i>non interessino le aree caratterizzate dalla presenza di dune anche mobili;</i> - <i>siano finalizzati a perseguire, attraverso la sostituzione/rimozione degli elementi incongrui, la massima coerenza e continuità con i valori paesaggistici, con particolare attenzione alla qualità progettuale e alla compatibilità degli interventi rispetto agli assetti geomorfologici e vegetazionali caratteristici della zona;</i> - <i>non comportino un incremento complessivamente maggiore del 5% della superficie coperta delle strutture di servizio esistenti.</i>	
		<i>n - Assicurare la conservazione del patrimonio insediativo di valore storico e identitario, con particolare riferimento a:</i> - <i>gli elementi che costituiscono il complesso delle fortificazioni costiere, strettamente legato alla geomorfologia dei luoghi e al mare;</i> - <i>le testimonianze delle attività minerarie, attraverso la promozione di interventi di recupero e valorizzazione, al fine di salvaguardarne l'identità culturale;</i> - <i>le tracce delle antiche strutture funzionali legate alla raccolta del sale (saline storiche di S.Giovanni), nonché i segni delle sistemazioni agro-pastorali (terrazzamenti, greppe, acquidocci, scoline e manufatti, connessi alla coltivazione della vite).</i>	<i>n - Sull'arenile non è ammessa la realizzazione di nuove strutture in muratura, anche prefabbricate, nonché l'utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere. Eventuali manufatti, considerati ammissibili, sugli arenili destinati alla balneazione, a seguito di una verifica di compatibilità paesaggistica, dovranno utilizzare tecniche e materiali eco-compatibili, strutture di tipo leggero, rimovibili e riciclabili, al fine di garantire il ripristino delle condizioni naturali. Tali manufatti potranno essere collegati alle reti di urbanizzazione principale solo con opere e impianti a carattere provvisorio. Alla cessazione dell'attività dovranno essere rimosse tutte le opere compresi gli impianti tecnologici.</i>	
		<i>o - Incentivare gli interventi alla riqualificazione paesaggistica, geomorfologica e naturalistica delle zone di criticità, anche attraverso l'eventuale delocalizzazione di manufatti, strutture e impianti ricadenti nelle aree di particolare valenza paesaggistica o naturalistica, non compatibili con la conservazione dei valori e con la naturale dinamica costiera (anche in riferimento ad eventuali strutture ed impianti per le attività di campeggio localizzati in aree caratterizzate dalla presenza di sistemi forestali di valore paesaggistico).</i>	<i>o - Non è ammessa la realizzazione di nuovi porti e approdi nei tratti di costa sabbiosa. E' ammessa la riqualificazione e l'adeguamento dei porti e approdi esistenti, nonché la modifica degli ormeggi esistenti, definiti al capitolo 5 del quadro Conoscitivo del Masterplan, vigente alla data di approvazione del presente Piano, al fine di dotarli dei servizi necessari per la loro trasformazione in porti e approdi turistici a condizione che:</i> - <i>siano privilegiati gli interventi volti al recupero e riuso del patrimonio portuale esistente,</i> - <i>sia assicurata l'integrazione paesaggistica degli interventi con le specificità dei luoghi, con i caratteri storici e ambientali del sistema costiero, tenendo conto delle relazioni figurative e dimensionali con gli insediamenti a cui sono connessi;</i> - <i>sia mantenuta l'accessibilità e la fruizione pubblica e la permanenza di funzioni tradizionali di servizio legate all'insediamento portuale favorendo le attività che preservano l'identità dei luoghi e la fruizione pubblica da parte delle comunità locali;</i> - <i>gli interventi concorrano alla qualità dei waterfront e non impediscano i varchi e le visuali panoramiche verso il mare, che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, accessibili al pubblico;</i> - <i>sia garantita la coerenza rispetto alle dinamiche di trasporto dei sedimenti, evitando nuove strutture a mare in grado di provocare fenomeni di erosione costiera;</i> - <i>sia garantita la tutela degli ecosistemi costieri;</i> - <i>le opere di difesa portuali e le attrezzature di servizio siano progettate tenendo conto della necessità di tutelare la relazione visiva con il mare e con la naturalità costiera;</i> - <i>siano privilegiate, per i pontili, le strutture galleggianti a basso impatto visivo e sia salvaguardata la singolare conformazione geomorfologica della costa.</i>	
		<i>P - Individuare il livello di vulnerabilità delle componenti paesaggistiche (naturalistiche, geomorfologiche) rispetto al quale definire le possibili soglie di sostenibilità della pressione antropica. Tale individuazione – con particolare riguardo all'Isola d'Elba - è finalizzata alla valutazione degli effetti cumulativi complessivi delle previsioni ed è necessaria al mantenimento dell'integrità del sistema costiero insulare.</i>	<i>p - Non è ammessa la realizzazione di nuove opere a mare o a terra in grado di provocare fenomeni di erosione costiera.</i>	
		<i>q - Sugli arenili, destinati alla balneazione, limitare la realizzazione e l'ampliamento di strutture e manufatti legati al turismo balneare, privilegiando il recupero e la</i>	<i>q - Non è ammessa la realizzazione di nuove aree estrattive (cave terrestri) e l'ampliamento di quelle esistenti.</i>	



		<i>riqualificazione di quelli esistenti, anche attraverso l'eventuale delocalizzazione/arretramento rispetto alla linea di battigia, al fine di salvaguardare il significativo sistema ambientale. Gli eventuali nuovi interventi devono:</i> <i>- assicurare soluzioni progettuali coerenti e compatibili (per forma, dimensioni e cromie) con il contesto in cui si inseriscono;</i> <i>- garantire il corretto e sostenibile uso delle risorse naturali e il mantenimento dei varchi visuali da e verso il mare.</i>			
		<i>r - La realizzazione sugli arenili di nuove strutture, a carattere temporaneo e rimovibili, non deve compromettere l'accessibilità e la fruibilità delle rive, e non deve comportare l'impermeabilizzazione permanente del suolo, garantendo il ripristino dei luoghi.</i>		<i>r - Gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico e idraulico devono privilegiare l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.</i>	
		<i>s - Gli adeguamenti, le addizioni, gli ampliamenti delle strutture esistenti, ivi compresi gli eventuali cambi di destinazione d'uso, previsti negli strumenti urbanistici, nonché gli impianti sportivi scoperti, non devono interessare gli arenili, le spiagge e le dune fisse e mobili, ed essere finalizzati al miglioramento delle attività turistico-ricreative e balneari esistenti.</i>		<i>s - L'installazione di pannelli solari e fotovoltaici deve prevedere soluzioni progettuali integrate, l'uso di tecnologie, forme e materiali adeguati al contesto, e non deve interferire con le visuali da e verso il mare.</i>	
		<i>t - Favorire la manutenzione, il recupero e la riqualificazione degli accessi a mare esistenti nonché l'eventuale apertura di nuovi al fine di garantire la fruibilità pubblica del litorale in modo compatibile con la conservazione dell'integrità paesaggistica e naturalistica della fascia costiera.</i>		<i>t - Gli interventi di realizzazione o adeguamento degli impianti di illuminazione esterna dovranno essere attuati con sistemi o dispositivi atti a limitare l'inquinamento luminoso e nel rispetto della normativa regionale vigente al fine di permettere la migliore percezione del paesaggio costiero.</i>	
				<i>u - Sono fatte salve le prescrizioni più vincolanti e restrittive presenti negli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, nei piani e regolamenti delle aree protette, negli eventuali piani di gestione dei Siti Natura 2000 oltre alle misure di conservazione obbligatorie per ZSC e ZPS di cui alla Del.GR 454/2008 e di prossima approvazione.</i>	



COERENZA CON GLI OBIETTIVI, LE DIRETTIVE E LE PRESCRIZIONI PER LE AREE TUTELATE AI SENSI DELL'ART. 142 DEL D.LGS. 42/2004 E S.M.I. LETT. C) "I FIUMI, I TORRENTI E I CORSI D'ACQUA", CONTENUTE NELL'ELABORATO 8B DEL PIT-PPR	
<i>a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che :</i> <i>1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;</i> <i>2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;</i> <i>3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;</i> <i>4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.</i>	
<i>b - Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.</i>	
<i>c - Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:</i> <i>1 - mantengano la relazione funzionale e quindi le dinamiche naturali tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza fluviale;</i> <i>2 - siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico;</i> <i>3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;</i> <i>4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;</i> <i>5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.</i>	
<i>d - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.</i>	
<i>e - Le nuove aree destinate a parcheggio fuori dalle aree urbanizzate sono ammesse a condizione che gli interventi non comportino aumento dell'impermeabilizzazione del suolo e siano realizzati con tecniche e materiali ecocompatibili evitando l'utilizzo di nuove strutture in muratura.</i>	
<i>f - La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibili, ivi incluse quelle connesse alle attività turistico-ricreative e agricole, è ammessa a condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva, dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive, e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.</i>	
<i>g - Non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:</i> <i>- edifici di carattere permanente ad eccezione degli annessi rurali;</i> <i>- depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo o che non siano riconducibili ad attività di cantiere;</i> <i>- discariche e impianti di incenerimento dei rifiuti autorizzati come impianti di smaltimento (All.B parte IV del D.Lgs. 152/06).</i> <i>Sono ammessi alle condizioni di cui alla precedente lett c) punti 2, 3, 4 e 5:</i> <i>- gli impianti per la depurazione delle acque reflue;</i> <i>- impianti per la produzione di energia;</i> <i>- gli interventi di rilocalizzazione di strutture esistenti funzionali al loro allontanamento dalle aree di pertinenza fluviale e alla riqualificazione di queste ultime come individuato dagli atti di pianificazione.</i>	
<i>h - Non è ammesso l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche.</i>	

Il Piano **recepisce, declina ed integra**, per quanto di competenza, attraverso la disciplina delle trasformazioni, il complesso delle direttive e delle prescrizioni del P.I.T.-P.P.R., ed in particolare:

- la disciplina relativa alle Invarianti Strutturali I, II, III e IV.
- la disciplina d'uso contenuta nella *Scheda d' Ambito 16 "Colline Metallifere e Elba"* comprendente obiettivi di qualità e direttive.
- le prescrizioni per Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, tutelati ai sensi dell'art.136 del D.lgs. 42/2004.
- gli obiettivi, le direttive e le prescrizioni per i Beni paesaggistici tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004, art. 142, c.1, presenti nel territorio comunale, contenute nell'Elaborato 8B del P.I.T.-P.P.R.

Il P.U.A. di Campo nell'Elba è redatto in conformità con il quadro legislativo regionale L.R. 65/14, con il P.I.T.-P.P.R. (Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale).

Per maggiori approfondimenti sulla coerenza col P.I.T.-P.P.R. si rimanda alla Relazione ed alla Disciplina di Piano.



8.2 P.R.Q.A.

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente

(Approvato con DCR 72/2018)

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A. Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO ₂ e materiale particolato fine PM ₁₀ entro il 2020	A1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NO _x nelle aree di superamento NO ₂
	A2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM ₁₀
	A3) Ridurre le emissioni dei precursori di pm ₁₀ sull'intero territorio regionale
B. Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono superiori al valore obiettivo	B1) Ridurre le emissioni dei precursori di ozono O ₃ sull'intero territorio regionale
C. Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinamenti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	C1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM ₁₀ primario e ossidi di azoto NO _x nelle aree non critiche
D. Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni	D1) Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria
	D2) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo

Il Piano contribuisce all'obiettivo principale del P.R.Q.A., di migliorare l'aria che respiriamo ai fini della tutela della salute pubblica, attraverso scelte in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione sovraordinati e di settore, volte alla razionalizzazione del traffico veicolare, al contenimento dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera incentivando anche l'uso delle energie rinnovabili.

Il Piano recepisce nella propria Disciplina, per quanto di competenza, misure e prescrizioni ambientali derivanti dal P.R.Q.A.

8.3 P.G.R.A.

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

(approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017 e adozione del nuovo Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 - 2027)

Obiettivi generali	
Obiettivi per la salute umana	a) riduzione del rischio per la vita delle persone e la salute umana;
	b) mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza e l'operatività delle strutture strategiche.
Obiettivi per l'ambiente	a) riduzione del rischio per le aree protette derivante dagli effetti negativi dovuto al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali;
	b) mitigazione degli effetti negativi per lo stato ambientale dei corpi idrici dovuto al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE.
Obiettivi per il patrimonio culturale	a) Riduzione del rischio per il patrimonio culturale, costituito dai beni culturali, storici ed architettonici esistenti;
	b) mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio.
Obiettivi per le attività economiche	a) mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria;
	b) mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo pubblico e privato;
	c) mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari;
	d) mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) è previsto dalla direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. "Direttiva Alluvioni") ed è lo strumento di riferimento per la tutela del territorio da rischi idraulici e mira a costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e

la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale e delle attività economiche.

Si evidenzia che tale piano, approvato con DPCM 27 ottobre 2016, è stato aggiornato nella seduta del 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, con l'adozione (deliberazione n. 26) del nuovo Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021-2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, e da tale data decorre l'applicazione delle Misure di salvaguardia del Piano adottato (Mappe e Disciplina di piano che sono pertanto attualmente efficaci).

I contenuti dello strumento urbanistico e gli effetti attesi sono anche volti a garantire che le previsioni non siano causa in generale di alcun pericolo legato al rischio alluvioni.

8.4 P.G.A.

Piano di Gestione delle Acque

(approvato con DPCM 27 ottobre 2016, e aggiornato nella seduta dello scorso 20 dicembre 2021 della Conferenza Istituzionale Permanente di questa Autorità, con l'adozione (deliberazione n. 25) del nuovo Piano di Gestione delle Acque 2021 - 2027 del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale)

O.1 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento nei corpi idrici
O.2 Risanamento dei corpi idrici attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione a quelle. Destinate a particolari autorizzazioni, tra cui il consumo umano
O.3 Consumo sostenibile delle risorse idriche, in relazione all'uso ed alle caratteristiche qualitative e quantitative della risorsa
O.4 Equilibrio del bilancio idrico e idrologico
O.5 Mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate
O.6 Mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità

Il Piano di Gestione delle Acque è, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, il "Piano direttore" per tutto quello che concerne la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, con la finalità del raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici e delle aree protette connesse.

I contenuti dello strumento urbanistico e gli effetti attesi sono anche volti alla tutela dello stato di qualità e al raggiungimento degli obiettivi dei corpi idrici superficiali e sotterranei individuati, garantendo, con apposite misure di mitigazione, che l'attuazione delle previsioni non sia causa in generale di alcun deterioramento degli stati qualitativi o quantitativi, né siano causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità.

8.5 P.C.C.A.

Piano Comunale di Classificazione Acustica

(approvato con DCC n. 32 del 30/04/2015, modificato con DCC n.52 del 19/08/2015, e DCC n. 38 del 06/06/2018)

Il P.U.A. è coerente rispetto delle disposizioni generali del PCCA, puntando alla riduzione od eliminazione delle situazioni di compresenza promiscua di destinazioni d'uso diverse nello stesso edificio o in edifici vicini (residenziale e/o turistico-ricettiva, svago, sportiva, ecc.), quale fonte di criticità dal punto di vista acustico.



8.6 P.R.E.C.

Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare

(approvato con delibera del Consiglio regionale n. 2 del 15 gennaio 2025, pubblicato sul BURT, parte prima, n. 11 del 12/02/2025)

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
Riduzione della produzione di rifiuti	• Contenimento della produzione dei RS • Riduzione produzione pro - capite RU
Massimizzazione di riciclo e recupero-RU	• Minimizzazione del RUR prodotto • Massimizzazione delle quantità intercettate con RD • Miglioramento della qualità delle RD • Minimizzazione degli scarti da selezione/riciclaggio RD • Potenziamento dei servizi di raccolta con estensione del pap • Potenziamento della rete dei centri di raccolta
Massimizzazione di riciclo e recupero-RS	• Contenimento della produzione dei RS • Incremento dell'avvio a recupero dei RS • Prossimità nella gestione dei RS
La chiusura del ciclo gestionale RU: Recupero di materia / Recupero di energia	• Ottimizzato utilizzo impiantistica esistente di recupero energetico • Realizzazione della "nuova impiantistica EC" • Realizzazione di impiantistica per il recupero di energia e materia per la FORSU
Ottimizzazione gestionale	• Corretta destinazione dei flussi a recupero • Razionalizzazione dell'impiantistica • Garanzia della sostenibilità del sistema di smaltimento • Autosufficienza gestionale di ATO • Contenimento dei costi gestionali
Riduzione dello smaltimento finale	• Marginalizzazione del conferimento a discarica • Azzeramento dei rifiuti biodegradabili in discarica

Per quanto riguarda le bonifiche

OBIETTIVI
1) Prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali; 2) Ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica; 3) Promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati; 4) Gestione sostenibile dei materiali, reflui e rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica; 5) Implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso; 6) Promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione dei Siti Orfani e/o brownfields (ovvero siti inquinati all'interno dei quali è possibile fare attività di rigenerazione che portino maggiori benefici); 7) Promozione per un'informazione/comunicazione trasparente in materia di bonifica.

Lo strumento urbanistico recepisce, per quanto di competenza, gli indirizzi del PREC, nelle misure di mitigazione ambientale, promuovendo una crescente sostenibilità attraverso l'attivazione di misure per il riciclaggio e la riduzione della produzione di rifiuto e la riduzione dei conferimenti impropri di rifiuti non assimilabili.

8.7 P.A.E.R.

Piano Ambientale ed Energetico Regionale

(Approvato con D.C.R. 10/2015)

Il META-OBIETTIVO perseguito dal P.A.E.R. è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy.

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili	A1) Ridurre le emissioni di gas serra
	A2) Razionalizzare e ridurre i consumi energetici
	A3) Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili e il livello d'innovazione tecnologica nella produzione energetica
B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità	B1) Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette
	B2) Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare
	B3) Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico
	B4) Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.
C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita	C1) Ridurre la percentuale di popolazione esposta ai livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite
	C2) Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso



	C3) Prevenire e Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante
D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali	D1) Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse
	D2) Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica

Lo strumento urbanistico recepisce, per quanto di competenza, gli indirizzi del PAER, nelle misure di mitigazione ambientale, promuovendo l'efficienza energetica e le energie rinnovabili integrati con le architetture di progetto.

9 Analisi dei possibili impatti ambientali

9.1 Analisi generale degli impatti

Come premessa appare opportuno contestualizzare il P.U.A. sotto il profilo normativo e strategico.

Il P.U.A. risulta **attuazione della disciplina degli strumenti della pianificazione sovraordinata**, costituendo quadro di indirizzo e riferimento normativo per l'esercizio della funzione relativa alla gestione amministrativa del Demanio Marittimo e degli arenili comunali (individuati all'art. 41 delle NTA del P.O.) in attuazione dell'art. 6 comma 3 del D.L. 5.10.1993 n. 400 e s.m.i.

Il P.U.A. ha valore di Piano Attuativo ai sensi dell'art. 107 della L.R. 65/2014 ed è formato nel rispetto delle disposizioni della L.R. 65/14, del P.I.T.-P.P.R. della Regione Toscana e del PTCP della Provincia di Livorno, nonché in coerenza con la disciplina del P.S. e del P.O. del Comune di Campo nell'Elba. Il P.U.A., in coerenza con la disciplina della pianificazione sovraordinata, ha come finalità la promozione, la tutela, la valorizzazione e la riqualificazione degli arenili appartenenti al Demanio Marittimo e delle aree pubbliche e private, fisicamente e funzionalmente correlate, attraverso la predisposizione di una disciplina specifica per la realizzazione di opere, servizi ed attrezzature, nonché per le modalità di utilizzazione degli arenili, attenta agli aspetti paesaggistici e ambientali e che garantisca un corretto equilibrio tra aree di libera fruizione ad aree in concessione.

Come si evince dalla consultazione degli elaborati di quadro conoscitivo, nonché dalle foto aeree, gli arenili del Comune di Campo nell'Elba attualmente risultano già utilizzati nella loro totalità, sia sotto forma di aree in concessione che di spiagge di libera fruizione; inoltre, confrontando le massime superfici demaniali attualmente in concessione, con quelle previste dal P.U.A., si nota come non ci siano variazioni significative, anzi, **globalmente si assiste ad una ridistribuzione e con complessiva riduzione: le Superfici demaniali in concessione passano da 12726 mq a 11695 mq previsti dal P.U.A.**

Tabella 37: Superfici demaniali in concessione al 2023 (sopra) e Superfici massime concedibili da P.U.A. (sotto)
Fonte: P.U.A. relazione

Arenile	Sup. Demanio (mq)	Sup. in concessione (mq)	Sup. in concessione – percentuale sul totale (%)
Marina di Campo	30982	8006	26%
Cavoli	6823	2287	34%
Seccheto	4972	553	11%
Fetovaia	8645	1576	18%
Pomonte	2420	330	14%
TOTALE	53842	12726	24%



PUA – Superfici massime concedibili			
Arenile	Sup. arenile demaniale (mq)	Sup. massima concedibile (mq)	Sup. massima concedibile - percentuale sul totale (%)
Marina di Campo	30982	7629	25%
Cavoli	6823	1550	23%
Seccheto	4972	400	8%
Fetovaia	8645	1916	22%
Pomonte	2420	200	8%
TOTALE	53842	11695	22%

A Fetovaia, che è una delle spiagge più affollate, più richieste e dove si esercitano più attività di noleggio attraverso modalità non del tutto controllate, il P.U.A., al fine di rendere regolamentate tutte le attività in essere, prevede maggiori superfici in concessione.

In questo contesto, il P.U.A. si configura come strumento che introduce l'organizzazione, la razionalizzazione e nuove forme di tutela per l'uso degli arenili del Comune di Campo nell'Elba e non come strumento che introduce nuove previsioni e conseguenti pressioni.

La situazione attuale non è stata oggetto di una precedente programmazione per cui **non è disponibile un ex ante a cui fare riferimento, il P.U.A. rappresenta il primo Strumento che norma le possibilità di trasformazione nell'arenile**, in coerenza con il P.S., il P.O., il P.I.T.-P.P.R., il Piano del Parco e le misure di conservazione dei siti Natura 2000, quindi in un'ottica di tutela dell'ambiente, della natura e del paesaggio, con l'obiettivo di **limitare l'impatto delle attività turistiche in aree costiere.**

9.2 Analisi dell'impatto per tematica ambientale

Aspetti socio economici e mobilità

Il P.U.A. disciplina l'uso degli arenili nel territorio comunale, definendo "regole" per la realizzazione di strutture, stabilimenti, punti noleggio ed altre attività connesse alla balneazione, attraverso uno specifico apparato normativo attento alla sostenibilità ambientale.

In tema di mobilità, il P.U.A. disciplina l'accessibilità agli arenili in coerenza con la disciplina paesaggistica del P.I.T.-P.P.R. (visuali da e verso il mare) e della mobilità sostenibile, individuando percorsi pedonali e ciclo-pedonali, nonché specifiche indicazioni per l'arredo urbano, migliorandone la fruizione anche per i soggetti disabili.

Per tale motivo, sono prevedibili possibili impatti positivi per la popolazione e per le attività economiche legate alla balneazione ed e al compendio turistico-ricettivo ad essa connesso, in termini di fruizione dell'arenile.

Acqua – tutela e qualità della risorsa

Ai fini della tutela della risorsa idrica, si ricorda che, il Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana ed il Piano di Gestione delle Acque dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale hanno come fine il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici stabiliti

dalla Direttiva 2000/60 CE “Direttiva acque”. In tal senso, si ricorda che, come riportato nella ricognizione dei dati ambientali, nell’area di interesse del P.U.A.:

- in corrispondenza dell’abitato di Marina di Campo è individuato il Corpo idrico sotterraneo significativo (ai sensi della DGRT n.937/2012) delle pianure costiere elbane (32CT090) che presenta uno stato chimico “Scarso” e risulta tra i corpi idrici a rischio per i parametri critici di ferro, sodio, conduttività (tale corpo idrico risulta infatti ad accertata intrusione salina);
- non sono presenti corpi idrici superficiali significativi (ai sensi della DGRT n.937/2012);
- le acque destinate alla balneazione del Comune di Campo nell'Elba presentano uno stato “Eccellente”.
- le acque marino-costiere ricadono nel corpo idrico “*Arcipelago-Isola d'Elba*” che presenta uno stato ecologico “Buono”, ma, come tutti i corpi idrici della Toscana, uno stato chimico “Non buono”.

Le aree soggette al P.U.A. non ricadano e non sono prossime alle “*zone di rispetto*” delle captazioni di acque superficiali e sotterranee, destinate al consumo umano ed erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse.

Il P.U.A. in quanto Strumento di disciplina dell’utilizzo degli arenili e delle attività ad essi connesse si prevede possa avere effetti positivi sul corpo idrico sotterraneo delle pianure costiere elbane (a Marina di Campo), sulle acque di balneazione e sul corpo idrico marino costiero interessati, perché implica un maggiore controllo.

Il P.U.A., in tal senso contribuisce al miglioramento della qualità delle acque attraverso una specifica disciplina che, per quanto di competenza, concorre al raggiungimento degli obiettivi di qualità del PTA, del PGA e quindi della Direttiva 2000/60 CE “Direttiva acque”, attraverso misure/regolamentazioni in materia di approvvigionamenti idrici e reflui, e in tema di gestione dei rifiuti. Inoltre fornisce specifiche indicazioni per le fasi realizzative dei manufatti, delle strutture e degli arredi, come impedire il deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, favorire un utilizzo idrico sostenibile, assicurare la riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee, nonché il raggiungimento dello stato di “buono”.

Considerando che il P.U.A. non introduce nuove previsioni, ma una disciplina per l’utilizzo di arenili senza incremento delle superfici massime concedibili, non potrà che dare luogo al manifestarsi di effetti positivi.

Acqua – Servizio Idrico Integrato

In relazione alla richiesta di approvvigionamenti idrici, è ormai noto che all’Isola d’Elba, soprattutto nel periodo estivo, non siano disponibili sufficienti risorse idriche derivabili da captazioni di acque superficiali o sotterranee locali e che la risorsa venga prelevata in buona parte dalle captazioni presenti in Val di Cornia (dati A.I.T.). Anche se non sono prevedibili incrementi della richiesta di approvvigionamenti rispetto alla situazione attuale, è presumibile che permanga una maggiore richiesta nel periodo estivo (mesi di giugno, luglio e agosto ed in minor misura, anche in maggio e settembre) poiché nel restante periodo dell’anno le strutture rimarranno prevalentemente chiuse o con una bassa frequentazione. Il P.U.A. in tal senso, introducendo misure volte al risparmio idrico, va potenzialmente a migliorare una situazione precedente (attuale) non regolamentata.

Si ricorda inoltre che è in corso di realizzazione un impianto di dissalazione, che probabilmente entrerà in vigore nel primo trimestre 2025 (dati A.I.T.) è costituirà un valido sostegno alla domanda di approvvigionamenti idrici, riducendo l'apporto di risorsa dalla Val di Cornia.

In relazione al convogliamento, trattamento e depurazione dei reflui, valgono le stesse considerazioni espresse in merito agli approvvigionamenti: che i maggiori conferimenti saranno riferibili al solo periodo estivo, e che, sulla base dei dati a disposizione, sia prevedibile che non vi saranno incrementi in termini di AE rispetto alla situazione attuale.

Considerando che, sulla base dei dati messi a disposizione, non sono prevedibili incrementi di utenze rispetto alla situazione attuale e che viene introdotta una specifica disciplina altrimenti assente, improntata alla tutela della risorsa idrica, è presumibile che a seguito dell'attuazione delle previsioni di P.U.A., possano, nel tempo, manifestarsi effetti positivi.

Qualità dell'aria

La qualità dell'aria nel Comune di Campo nell'Elba risulta complessivamente buona, come nel resto della Regione Toscana; secondo quanto emerso dalla "Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria in Toscana - monitoraggio 2022", pubblicato da A.R.P.A.T. nel 2023, in relazione ad un'analisi storica dei dati. Il Comune di Campo nell'Elba non è compreso nell'elenco dei Comuni sottoposti all'elaborazione del Piani di Azione Comunale (P.A.C.) di cui all'art. 12, comma 1, L.R. 9/2010, né dei Comuni con situazioni di rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme - identificazione delle stazioni della rete regionale idonee alla loro gestione (art. 12, comma 2 lettera b) e art. 13, comma 2, L.R. 9/2010), così come riportato negli Allegati 2 e 3 alla D.G.R.T. n.228 del 06/03/2023.

In tale contesto, seppur non siano ravvisabili situazioni di criticità, appare necessario quantomeno preservare lo stato di qualità dell'aria. Considerando che il P.U.A. non influisce direttamente (in modo positivo o negativo) su questa risorsa, ma può contribuire al mantenimento, se non al miglioramento, dei livelli attuali, attraverso scelte in tema di sostenibilità energetica, quindi di fabbisogni, consumi, e conseguenti emissioni in atmosfera. Non si ravvisano elementi di criticità in relazione a questi aspetti.

Acustica

Le previsioni del P.U.A. risultano coerenti con la classificazione acustica del territorio comunale di cui al P.C.C.A. approvato con DCC n. 32 del 30/04/2015, modificato con DCC n.52 del 19/08/2015, e DCC n. 38 del 06/06/2018:

- Classe III arenili di Marina di Campo, Cavoli e Pomonte;
- Classe II arenili di Fetovaia e Seccheto.

Il P.U.A. prevede che le eventuali sorgenti sonore (provenienti dalle strutture/attività in previsione) debbano garantire il rispetto delle disposizioni del PCCA; le previsioni degli strumenti urbanistici contenuti nel Piano (quali riconversione, riqualificazione, nuova realizzazione, cambio d'uso, ecc.), saranno finalizzati alla riduzione od eliminazione delle situazioni di compresenza promiscua di destinazioni d'uso diverse nello stesso edificio o in edifici vicini (residenziale e/o turistico-ricettiva,



svago, sportiva, ecc.), quale fonte di criticità dal punto di vista acustico, per cui non sono pertanto prevedibili impatti significativi in relazione a questi aspetti.

Inoltre la conformità con i limiti sarà garantita dalla specifica richiesta della valutazione di impatto acustico che, ai sensi dell'art. 12 della L.R. n. 89/98, deve essere fatta per ogni inserimento di nuove tipologie di attività da svolgersi negli arenili (turistico-ricettive, sportive, ricreative, commerciali, ecc.) e/o nuovi impianti ed infrastrutture, redatta da un Tecnico competente in acustica iscritto nell'apposito elenco nazionale (ENTECA) in base ai criteri di cui alla DGR n. 857/2013.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Come emerge dalla ricognizione dei dati ambientali effettuata, l'ambito degli arenili oggetto delle previsioni di P.U.A., non è interessato da possibili fonti di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti provenienti da elettrodotti ad alta o altissima tensione. Si riscontra la presenza nell'arenile di Marina di Campo di un'antenna di Telefonia mobile, in Via Giannutri, c/o Stab. bagni Pineta denominata "Micro Campo nell'Elba" cod. LI139.

Non si ravvisano introduzioni di nuove criticità in relazione a questi aspetti.

Energia

Il P.U.A. non influisce direttamente sulle tematiche energetiche (approvvigionamento, produzione, consumi, fabbisogni, etc.) tuttavia promuove l'utilizzo sostenibile della risorsa e favorisce l'approvvigionamento da fonti di energia rinnovabile per le strutture e le attività di servizio alla balneazione in concessione. Non si ravvisano elementi di criticità in relazione a questi aspetti.

Consumo di suolo

Le strutture ammesse dal P.U.A. in termini di superfici concedibili non subiscono aumenti rispetto allo stato attuale, oltre ad essere di carattere temporaneo e dover essere rimosse al termine della concessione; non è previsto, pertanto, impatto in termini di consumo di suolo.

Siti estrattivi e cave

Il P.U.A. non interessa siti estrattivi e cave, non si ravvisano elementi di criticità.

Siti interessati da procedimento di bonifica

Il P.U.A. non interessa siti interessati da procedimento di bonifica, per cui non si ravvisano elementi di criticità.

Rifiuti

Le quantità di rifiuti prodotte e le percentuali di raccolta differenziata nel territorio comunale sono assai diverse nel periodo estivo rispetto a quello invernale, poiché le attività turistiche e

tra queste le strutture balneari danno un grosso contributo alla produzione di rifiuti e creano più difficoltà nella raccolta differenziata (chi è in vacanza fa fatica ad adeguarsi a regole magari nuove e diverse da quelle a cui è abituato).

Le superfici concedibili rimanendo pressoché invariate, non si prevede possano dare luogo ad incrementi delle pressioni sulla risorsa, tuttavia vengono previste dal P.U.A. specifiche azioni da attuarsi nei periodi estivi, specialmente nel settore turistico-ricettivo, per incrementare l'uso dei contenitori per raccolta differenziata e ridurre i rifiuti.

Paesaggio

La disciplina del P.U.A. contiene una serie di norme rivolte a tutelare le viste verso il mare, per evitare alterazioni estetico-percettive dal litorale, in particolare in corrispondenza delle vie di accesso alle strutture balneari. Inoltre le strutture stagionali saranno di natura temporanea e dovranno rispettare una serie di vincoli in termini di superficie utilizzata e altezza massima.

In relazione alla coerenza con la Disciplina del P.I.T.-P.P.R. della Regione Toscana e con il D.lgs. 42/2004 e s.m.i., si fa presente che:

- 1) Il P.U.A. non interessa le seguenti aree tutelate ai sensi del D.lgs. 42/2004 presenti nel territorio comunale di Campo nell'Elba:
 - art. 142 lett. f) "I parchi e le riserve nazionali o regionali";
 - art. 142 lett. g) "I territori coperti da foreste e boschi";
 - art. 142 lett. m) "Zone di Interesse archeologico, Beni archeologici" la zona comprendente le cave di granito di età romana (fine I - IV secolo d.C.) in località Vallebuia;
 - Beni architettonici e archeologici tutelati ai sensi della parte II del D.lgs. 42/2004.
- 2) Il P.U.A. risulta coerente:
 - con le prescrizioni contenute nella **Scheda di disciplina G.U. 205-1952** "L'intero territorio del Comune di Campo nell'Elba, situato nell'Isola d'Elba e comprendente l'Isola di Pianosa" (immobili ed aree tutelate ai sensi dell'art 136 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.) istituito con D.M. 18/08/1952;
 - con gli obiettivi, alle direttive e alle prescrizioni per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. lett. a) "I territori costieri", contenute nella **Scheda del sistema costiero n. 11** "Elba e isole minori";
 - con le direttive e prescrizioni per le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. lett. c) "I fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua", contenute nell'**Elaborato 8B** del P.I.T.-P.P.R. "Disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli artt. 134 e 157 del Codice".

Natura e biodiversità

Gli arenili oggetto di interventi da parte del P.U.A. sono costituiti da spiagge molto utilizzate nel periodo estivo, con un livello di antropizzazione piuttosto alto ed in stretta relazione con insediamenti residenziali o turistici esistenti. Tutti si collocano esternamente alla Z.P.S./Z.S.C. "Monte Capanne Promontorio dell'Enfola", se non per piccolissime porzioni a Pomonte, Seccheto,

Fetovaia nelle quali, comunque, non sono previsti interventi, (come si evince dalle elaborazioni cartografiche riportate nell'allegato Studio di incidenza) ed al di fuori dei confini del P.N.A.T.

Ai fini della valutazione dell'impatto sugli ecosistemi è stato tenuto conto anche dei seguenti indirizzi del P.I.T.-P.P.R. riguardo gli ecosistemi costieri a coste sabbiose prive di sistemi dunali:

- Tutela e riqualificazione dei relittuali habitat, in stato di degrado, mosaicati nella matrice costiera sabbiosa ad alto grado di artificialità;
- Miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale della fruizione turistica e delle attività ad essa legate (in particolare delle attività di pulizia degli arenili);
- Riduzione dei processi di artificializzazione degli ambienti costieri sabbiosi evitando l'alterazione delle relittuali aree dunali;
- Riduzione dei processi di erosione costiera;
- Riduzione delle sorgenti di diffusione di specie vegetali aliene invasive, migliorando la progettazione e realizzazione del verde attrezzato interno agli stabilimenti balneari;
- Valorizzazione degli interventi di ripascimento degli arenili anche al fine di ricostituire nuovi ambienti dunali.

Approfondimenti relativi a natura e biodiversità sono stati effettuati all'interno dello Studio incidenza allegato al presente Rapporto Ambientale.

In particolare, per valutare la significatività dell'incidenza, in funzione degli aspetti ecologica e delle criticità presenti, anche in relazione ai vicini habitat, causati dall'attuazione delle previsioni di Piano, e quindi procedere ad una valutazione ordinata e sistematica, sono stati individuati i seguenti indicatori chiave:

1. **perdita di aree di habitat e sistemi di connessioni ecologiche**
2. **frammentazione di habitat**
3. **disturbo di specie**
4. **perdita o danneggiamento di specie**

La **perdita di aree di habitat e sistemi di connessioni ecologiche** esprime la quantità in termine di superficie o di aree di rilievo che vedono alterato il valore naturale a favore di una destinazione antropica.

La **frammentazione di habitat** esprime la presenza di nuovo suolo consumato che comporti la creazione di una barriera o di aree che interrompono la continuità e la funzione di un habitat.

Il **disturbo di specie** esprime in che modo i nuovi interventi antropici possono influenzare i cicli vitali delle specie presenti negli habitat individuati.

La **perdita o danneggiamento di specie** esprime quali tra fauna e flora presenti negli habitat individuati sarà influenzata in termini di disponibilità di risorse trofiche, considerando la distribuzione della specie, la rarità a livello regionale o provinciale e l'interesse comunitario.

Al fine di effettuare un lavoro più dettagliato di valutazione dell'eventuale incidenza degli interventi in previsione sulle misure di conservazione del Sito, col quale si possono trovare in una forma di connessione ecologica, anche se, in massima parte si collocano all'esterno, sono state predisposte delle **Schede per ciascun arenile oggetto di previsione (Marina di Campo, Cavoli, Seccheto,**



Fetovaia e Pomonte) attraverso foto aeree di dettaglio da drone, con riferimento ai profili di spiaggia, alla vegetazione rilevata nel corso di sopralluoghi.

Ciascuna “Scheda” conoscitiva è stata poi sovrapposta alle previsioni del P.U.A. al fine di valutarne l’eventuale incidenza e in seguito sono state individuate alcune misure di mitigazione.

La schedatura degli arenili interessati dal P.U.A. è costituita dai seguenti allegati al presente Studio di incidenza:

- Allegato A – Arenile di Marina di Campo;
- Allegato B – Arenile di Cavoli;
- Allegato C – Arenile di Seccheto;
- Allegato D – Arenile di Fetovaia;
- Allegato E - Arenile di Pomonte.

10 Condizioni alla trasformazione

Le condizioni alla trasformazione rappresentano le misure necessarie per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione delle trasformazioni previste dal P.U.A.

1. ACQUA

- 1.1. Per superare le criticità relative alla disponibilità della risorsa idrica e per evitare che l'interruzione accidentale del flusso proveniente dalla condotta sottomarina gli interventi in previsione dovranno dimostrare di non aumentare il fabbisogno idrico attuale in modo da non aggravare la situazione di criticità attuale degli approvvigionamenti.
- 1.2. Tutti gli interventi del PUA devono essere improntati al risparmio della risorsa idrica di qualità mediante l'utilizzo di materiali, tecniche e misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche, attraverso:
 - 1.2.1. la realizzazione di depositi per la raccolta ed il riutilizzo delle acque meteoriche;
 - 1.2.2. l'impiego di erogatori d'acqua a flusso ridotto e/temporizzato;
 - 1.2.3. l'istallazione di cassette di scarico a doppio comando nei servizi sanitari.
- 1.3. Dovranno essere previste:
 - 1.3.1. forme di approvvigionamento idrico alternative all'acquedotto per tutte le attività che richiedono il consumo di acqua non potabile.
 - 1.3.2. sistemi a basso consumo di acqua per l'irrigazione delle aree verdi, per le quali non potrà, comunque, essere usata la risorsa idropotabile.
 - 1.3.3. per i sistemi antincendio è preferibile non utilizzare la risorsa idropotabile.
 - 1.3.4. Una valutazione del possibile allaccio al sistema depurativo oppure dovrà essere previsto un sistema di trattamento autonomo;

2. RIFIUTI

- 2.1. In coerenza con il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare (PREC) e al fine di promuovere l'economia circolare dovrà essere perseguita una campagna di sensibilizzazione verso la raccolta differenziata ed il riciclo finalizzata alla riduzione della produzione del rifiuto alla fonte, e verso il riciclo.
- 2.2. In coerenza con il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - Piano regionale dell'economia circolare (PREC) si concorrerà all'informazione, alla promozione dell'innovazione, settore Rifiuti ed iniziative di educazione ambientale.

3. ENERGIA

- 3.1. Il P.U.A. dovrà perseguire obiettivi di contenimento dei consumi energetici sia attraverso una riduzione dei consumi anche attraverso l'impiego di fonti rinnovabili.
- 3.2. Dovrà essere privilegiato l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (solare termico, fotovoltaico etc.) che saranno integrate con le architetture di progetto.



- 3.3. Dovranno essere installati impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria pari almeno al 50% del fabbisogno annuale, fatto salvo documentati impedimenti tecnici (L.R. 39/2005 e s.m.i.), integrati con le architetture di progetto.
- 3.4. L'installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica dovrà essere conforme alle prescrizioni della L.R. 39/2005 e s.m.i., in particolare, dove tecnicamente possibile, dovranno essere installati impianti per la pubblica illuminazione dotati di celle fotovoltaiche (vedi anche mitigazioni da VINCA) .
- 3.5. Gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tener conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.
- 3.6. I nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso come da disposizioni contenute all'interno della L.R. 39/2005 e s.m.i.
- 3.7. Dovranno essere tutelate tutte quelle aree che devono rimanere caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore ecologico e paesaggistico del territorio.
- 3.8. Il Piano promuove progetti di strutture in grado di fare fronte ai cambiamenti climatici (es. tetti verdi, efficienza idrica, buona ventilazione) e di minimizzare i consumi energetici (riduzione apporto solare estivo).

4. ARIA

- 4.1. Al fine di prevenire gli effetti dell'aumento delle temperature, gli edifici dovranno utilizzare materiali isolanti e installare sistemi di protezione passiva dal caldo/freddo come tende da sole, tapparelle o tettoie e utilizzare soluzioni naturali, aumentare l'ombreggiamento stagionale.

5. SUOLO E SOTTOSUOLO

- 5.1. Dovranno essere prese in considerazione tutte le pratiche e le tecniche per la tutela dell'arenile.
- 5.2. Nelle trasformazioni previste dal PUA è opportuno che vengano utilizzati, dove tecnicamente possibile, materiali permeabili.
- 5.3. I nuovi spazi pubblici o privati destinati a viabilità pedonale o motorizzata dovranno essere realizzati, dove tecnicamente possibile, con modalità costruttive che permettano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

6. NATURA E BIODIVERSITÀ

Misure di mitigazione derivanti da Studio di Incidenza:

Fase di esercizio:

- V.1. per l'accesso agli stabilimenti ed alle strutture balneari devono essere utilizzati esclusivamente i sentieri autorizzati, al fine di contenere il calpestio diretto e suoi effetti diretti ed indiretti su flora, vegetazione e fauna;
- V.2. devono essere previste opportune forme di protezione, ad esempio staccionate (preferibilmente in plastica riciclata, in coerenza con il PNAT, oppure in legno) ai lati dei sentieri di accesso per evitare calpestio in porzioni dell'arenile in cui sono stati rilevati o sono, comunque, presenti elementi naturali (piante);
- V.3. per le passerelle di accesso agli stabilimenti ed alle spiagge la scelta deve essere improntata verso materiali ad elevata sostenibilità, ad esempio plastica riciclata, in coerenza con il PNAT;
- V.4. la pulizia dell'arenile deve essere fatta manualmente o con mezzi leggeri, per garantire il rispetto degli elementi naturali presenti e sono da perseguire tecniche di pulizia che non impediscano di individuare i nidi e la presenza di *Caretta caretta*. Non è consentito l'uso di mezzi meccanici cingolati;
- V.5. deve essere prevista una gestione ecologica degli accumuli di *Posidonia oceanica*, sfruttando tali materiali vegetali spiaggiati come elemento di rinforzo degli arenili, soprattutto nelle porzioni più esposte all'erosione così da agevolare l'azione di deposizione e trattenimento della sabbia e favorire in tal modo l'insediamento della vegetazione naturale;
- V.6. le sistemazioni degli spazi esterni alle strutture temporanee dovranno essere realizzate con piante autoctone proprie del litorale sabbioso ed essere finalizzate a migliorare il livello di biodiversità; dovrà essere previsto un piano di manutenzione che ne garantisca l'attecchimento.
- V.7. non è consentito l'uso di specie vegetali aliene invasive nel verde di arredo di stabilimenti balneari, è da prevedere l'eliminazione dei nuclei di *Carpobrotus acinaciformis* attualmente presenti anche nelle airole negli stabilimenti balneari e strutture turistiche;
- V.8. divieto di lasciare animali domestici liberi, in particolare nel periodo da primavera ad inizio estate, per evitare fenomeni di predazione;
- V.9. devono essere evitate nelle spiagge più prossime o all'interno del Sito Natura 2000 possibili fonti di inquinamento acustico, ai fini della tutela delle popolazioni faunistiche locali, limitando il disturbo soprattutto nelle ore notturne.
- V.10. nelle sistemazioni esterne, eventuali impianti di illuminazione saranno realizzati con punti luce a bassa potenza e rivolti verso il basso, in conformità con le "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" (D.G.R. 962/2004), schermate verso il mare e limitate nell'intensità luminosa per non arrecare disturbo o costituire pericolo e/o attrazione per la fauna.
- V.11. deve essere posta opportuna cartellonistica per la segnalazione delle presenze faunistiche, nello specifico per siti di nidificazione della *Caretta caretta*, all'ingresso delle spiagge, nei punti di maggiore frequentazione per sensibilizzare la popolazione alla tutela della specie;
- V.12. dovrà essere prevista una campagna di informazioni divulgazione sui valori ambientali ed ecologici delle coste e sulle norme di corretta fruizione degli arenili; oltre all'organizzazione di corsi di formazione per i soggetti gestori degli stabilimenti per un utilizzo sostenibile del

territorio costiero e loro coinvolgimento nelle campagne di informazioni e formazione dei turisti;

- V.13. nelle sistemazioni esterne, eventuali impianti di illuminazione dovranno essere realizzati con punti luce a bassa potenza e rivolti verso il basso, in conformità alle "Linee Guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" (D.G.R. 962/2004), per non costituire fonte di inquinamento luminoso e di attrazione per la fauna.
- V.14. è esclusa qualsiasi opera di impermeabilizzazione dei terreni che modifichi la natura dei suoli e alteri la circolazione idrologica superficiale e profonda dell'area in progetto.
- V.15. devono essere tutelati, attraverso opportune staccionate dissuasive, i costoni rocciosi retrostanti le spiagge, per evitare che un uso improprio danneggi la vegetazione e gli ecosistemi ivi presenti.
- V.16. i rivestimenti esterni delle opere temporanee in progetto, incluse le vetrate, saranno realizzati con materiali privi di qualsiasi effetto riflettente o saranno dotati di accorgimenti rivolti ad evitare la collisione accidentale dell'avifauna; eventuali strutture metalliche saranno trattate in modo da evitare riflessi luminosi.

Fase di cantiere:

- V.17. preliminarmente agli interventi è prevista una ricognizione delle specie vegetali presenti, sia autoctone da tutelare, che alloctone invasive, queste ultime da contenere al fine di limitarne la dispersione.
- V.18. sarà verificata preventivamente la eventuale presenza di nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario e, nel caso di rinvenimento, l'intervento sarà temporalmente programmato in modo da rispettare il ciclo vitale e riproduttivo della specie.
- V.19. le opere in progetto dovranno essere realizzate nel periodo 31 agosto – 1 marzo, al fine di limitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte della fauna di interesse conservazionistico; le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale.
- V.20. per l'accesso veicolare all'area interessata da intervento sarà utilizzata la viabilità permanente già esistente.
- V.21. nel corso dei lavori sarà prevista l'adozione di accorgimenti per evitare la dispersione nell'aria, sul suolo e nelle acque di polveri, rifiuti, contenitori, parti di attrezzature o materiali utilizzati quali malte, cementi e additivi e sostanze solide o liquide derivanti dal lavaggio e dalla pulizia o manutenzione delle attrezzature e in generale qualsiasi tipo di rifiuto. Al termine dei lavori non residueranno rifiuti che dovranno essere recuperati e smaltiti secondo la normativa vigente.
- V.22. gli interventi di demolizione saranno effettuati senza l'utilizzo di mezzi pesanti (con massa superiore a 3,5 t).
- V.23. al fine di evitare disturbi alla fauna per emissioni sonore, gli automezzi dovranno operare con silenziatore; per evitare disturbi alla nidificazione, i lavori dovranno essere programmati in periodi diversi da quelli riproduttivi dell'avifauna presente nella zona, in ogni caso ad esclusione del periodo primaverile).
- V.24. le aree di cantiere saranno chiaramente identificate e delimitate ed il movimento dei mezzi e lo stoccaggio dei materiali sarà effettuato in modo tale da evitare il danneggiamento della

vegetazione circostante; a tal fine sarà previsto l'utilizzo di aree già alterate/antropizzate, se presenti.

- V.25. sarà garantita la regimazione delle acque meteoriche delle aree di cantiere con modalità tali da evitare il trasporto nel reticolo idraulico superficiale di materiali che ne producano la torbidità e/o la dispersione di sostanze inquinanti.
- V.26. le aree di stoccaggio materiali saranno opportunamente delimitate ed attrezzate per il corretto contenimento dei materiali, ponendo attenzione a non danneggiare la vegetazione esistente e a non arrecare disturbo alla fauna.

7. PAESAGGIO

- 7.1. In relazione alla componente paesaggio ai sensi dell'art. 136 e art. 142 del D.lgs. 42/2004 dovranno essere rispettate le direttive e le prescrizioni contenute:
- 7.1.1. nella scheda di disciplina D.M. 18/08/1952 - G.U. 205-1952 "L'intero territorio del Comune di Campo nell'Elba, situato nell'Isola d'Elba e comprendente l'Isola di Pianosa".
- 7.1.2. nella Disciplina dei Beni paesaggistici (elaborato 8b P.I.T.-P.P.R.).
- 7.2. Ai fini della tutela prevista dalla scheda art. 136 e della Scheda d'Ambito n 16 del P.I.T.-P.P.R., il Piano promuove le seguenti forme di tutela rivolte alla sostenibilità paesaggistica delle trasformazioni, relative agli spazi pubblici ma anche a quelli privati pertinenti alle strutture:
- 7.2.1. dovrà prevedere che la presentazione dei progetti di trasformazione sia accompagnata da specifici elaborati illustranti gli spazi esterni, prima e dopo, con lo stesso livello di dettaglio delle strutture, quindi definendo criteri progettuali e materiali utilizzati.
- 7.2.2. dovranno essere tutelati gli aspetti percettivi a distanza da e verso il paesaggio circostante;
- 7.2.3. le strutture e le sistemazioni esterne dovranno costituire elementi di valorizzazione del paesaggio e realizzato attraverso la lettura dei segni, delle forme e dei colori, in modo da risultare o in coerenza con il paesaggio circostante;
- 7.2.4. gli interventi dovranno, inoltre:
- 7.2.4.1. essere realizzati in modo da non provocare alterazione della struttura del paesaggio in cui sono previsti;
- 7.2.4.2. essere tali da costituire un elemento di valore all'interno del paesaggio e non di degrado.

Bibliografia

- L.R. n. 65/2014 e s.m.i. “Norme per il governo del territorio”;
- L.R. n. 10/2010 e s.m.i. “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)” e s.m.i.;
- D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale”;
- L.R. n. 30/2015 e s.m.i. “Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico – ambientale”;
- D.lgs. n. 42/2004 e s.m.i. “Codice dei beni culturali e del paesaggio”;
- P.I.T. con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana;
- P.T.C.P. della Provincia di Livorno;
- Piano Strutturale del Comune di Campo nell'Elba;
- Piano Operativo del Comune di Campo nell'Elba;
- Piano del Parco Nazionale Arcipelago Toscano;
- Piano di Gestione Z.S.C./Z.P.S. “Monte Capanne e promontorio dell'Enfola”;
- Direttiva 2000/60 CE “Direttiva acque”;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Toscana;
- Piano di Gestione delle Acque dell'Autorità di bacino distrettuale dell'appennino settentrionale;
- Piano di Ambito Toscano dell'Autorità Idrica Toscana;
- Piano d'Ambito per la società ASA S.p.A. - Conferenza Territoriale n. 5 "Toscana Costa";
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) della Regione Toscana;
- Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB) della Regione Toscana;
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (P.R.Q.A.) della Regione Toscana;
- Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Campo nell'Elba.

Allegati

- Rapporto Ambientale (Sintesi non tecnica);
- Studio di Incidenza;
- Studio di Incidenza - Schedatura degli Arenili interessati dal P.U.A.:
 - . Allegato A – Arenile di Marina di Campo;
 - . Allegato B – Arenile di Cavoli;
 - . Allegato C – Arenile di Seccheto;
 - . Allegato D – Arenile di Fetovaia;
 - . Allegato E - Arenile di Pomonte.