



Provincia di Livorno

PIANO PARTICOLAREGGIATO DELLA COSTA E DEGLI ARENILI
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



Progetto:
SBPA + SG RTP

Arch. Maribra Corsi
Arch. Stefano Giommoni

Rapporto Ambientale

Scala:

TAVOLA

Adozione: D.C.C. n° del.....

Approvazione:

Data:

Febbraio 2023

-

Sommario

Premessa	3
1. Riferimenti normativi e procedurali.....	4
1.1 Quadro normativo.....	4
1.2 Le fasi della valutazione.....	7
2. Obiettivi del Piano particolareggiato della costa e degli arenili.....	10
3. Ricognizione dei contributi pervenuti sul documento preliminare.....	16
4. Contenuti del Rapporto ambientale.....	23
5. Il quadro di riferimento della pianificazione territoriale ed urbanistica.....	24
5.1 Il Piano di indirizzo territoriale della regione Toscana.....	24
5.2 Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Livorno.....	31
5.3 Il Piano Strutturale.....	35
5.4 Il Piano Operativo.....	40
6. Coerenza del Piano particolareggiato con i piani e i programmi sovraordinati.....	44
6.1 Metodologia e definizione delle azioni.....	44
6.2 Le analisi di coerenza esterna.....	46
7. Caratteristiche del territorio di Castagneto Carducci.....	48
8. Aspetti ambientali.....	50
8.1 Qualità dell'aria.....	51
8.2 Inquadramento climatico.....	53
8.3 Suolo e sottosuolo.....	56
8.4 Acque superficiali e sotterranee.....	59
9. La pianificazione della costa.....	63
9.1 Lo stato di attuazione della pianificazione delle aree demaniali costiere.....	63
9.2 Gli elaborati e i contenuti del Piano particolareggiato della costa e degli arenili. 65	
9.3 Le aree in regime di concessione demaniale.....	68
10. Obiettivi di sostenibilità ambientale.....	75
11. Valutazione degli effetti sull'ambiente.....	77
11.1 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente in assenza del Piano.....	79
11.2 Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente e sintesi degli stessi.....	81
12. Il monitoraggio.....	84
13. La valutazione di incidenza.....	86
14. Conclusioni.....	98

Premessa.

Il Comune di Castagneto Carducci è dotato di Piano Strutturale (PS) approvato con Delib. C.C. n. 37 del 21/06/2007, e di Piano Operativo (PO), redatto in conformità alle disposizioni transitorie della L.R. n. 65/2014 per la individuazione del territorio urbanizzato, approvato con Delib. C.C. n. 14 del 29/04/2020. L'approvazione del nuovo Piano Operativo ha comportato anche un aggiornamento alle strategie del Piano Strutturale. Tutti gli strumenti richiamati sono stati sottoposti alle procedure di valutazione ambientale vigenti al momento del loro allestimento.

In ragione del consolidato processo "a cascata" delle azioni della pianificazione urbanistica pubblica, il Comune di Castagneto Carducci ha inteso procedere con la redazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili. Il Piano particolareggiato della costa e degli arenili è lo strumento con il quale vengono disciplinate le attività e gli usi dei territori costieri e delle aree demaniali marittime. In particolare, è con esso che si pongono i fondamenti giuridici ed urbanistici per la gestione amministrativa delle concessioni dei beni demaniali marittimi.

Il presente Rapporto ambientale rappresenta il documento cardine per procedimento di valutazione ambientale e strategica (VAS) e, in conformità all'art. 23 della L.R. n. 10/2010.

L'analisi del contesto ambientale e dei principali strumenti di pianificazione sovraordinati in modo ha consentito di riconoscere le peculiarità del territorio da considerare nell'ambito delle valutazioni e quindi la delineazione degli obiettivi di protezione ambientale che sono stati presi a riferimento per integrare gli orientamenti iniziali, delineati nel documento di avvio.

Sulla base di quanto emerso nella fase di consultazione, con l'Autorità Competente e con i Soggetti Competenti in materia Ambientale, sono stati orientati i contenuti del presente Rapporto ambientale.

I contenuti del documento, in relazione ai dispositivi normativi vigenti, sono interamente rappresentati al paragrafo 4.

1. Riferimenti normativi e procedurali.

1.1 Quadro normativo.

La normativa di riferimento per lo svolgimento della Vas risulta essere la seguente:

- Direttiva 2001/42/CE del 27/01/2001 concernente la “Valutazione degli effetti di piani e programmi sull’ambiente”;
- D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 “Norme in materia ambientale” e successive variazioni ed integrazioni;
- L.R. n. 10 del 12/02/2010 “Norme in materia di valutazione ambientale strategica VAS, di valutazione di impatto ambientale VIA e di valutazione di incidenza”;
- L.R. n. 17 del 25/02/2016 “Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA);

Il processo di VAS richiede l’organizzazione e la raccolta degli elementi conoscitivi attraverso i quali individuare e presentare le informazioni sullo stato dell’ambiente e delle risorse naturali del territorio interessato dallo strumento e sulle interazioni, positive e negative, tra tali contesti e le strategie di sviluppo. Per l’organizzazione degli elementi conoscitivi e per l’implementazione della conoscenza ambientale viene preso a riferimento lo schema cosiddetto “Dpsir” (Drivingforces, pressure, impact, responses).

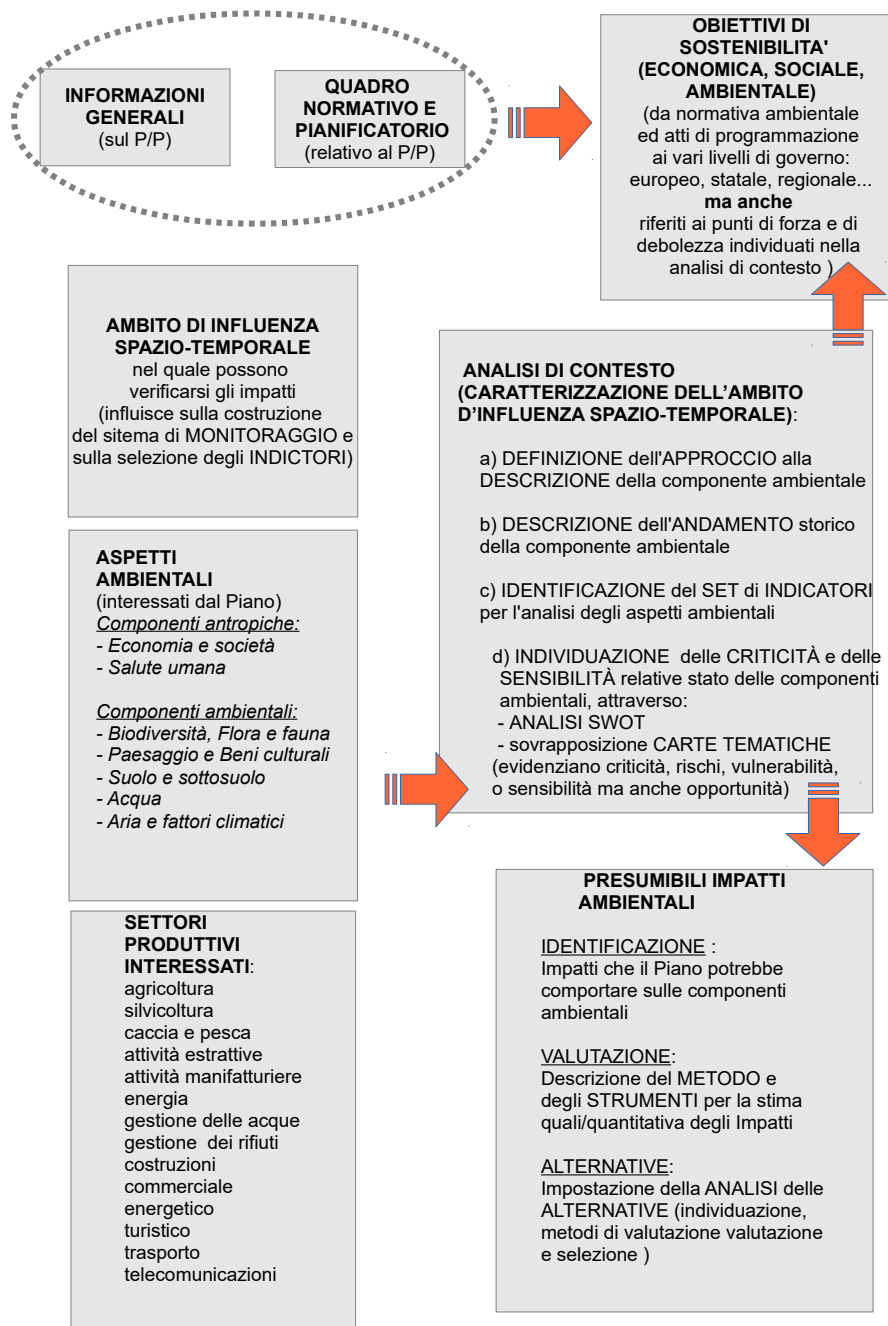
Tale schema si basa su una struttura di relazioni causali che relazionano tra loro i seguenti elementi:

- Determinanti (le attività economiche e antropiche in generale);
- Pressioni sull’ambiente (le emissioni in atmosfera, la produzione dei rifiuti...);
- Stato delle risorse (le qualità fisiche, chimiche, biologiche delle risorse ambientali);
- Impatti sull’ambiente (effetti sugli ecosistemi, sulla salute umana, sulle possibilità di fruizione del territorio);
- Risposte (le politiche ambientali e settoriali, le azioni della pianificazione, i programmi degli enti pubblici).

Con queste premesse e facendo riferimento alle esperienze maturate in ambito regionale sulla valutazione ambientale strategica in base a quanto previsto dalla L.R. n. 10/2010 e dal Modello analitico regionale per l’elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali (Delib. G.R. n. 27/2011), quale utile linea guida per la predisposizione dei piani e le relative valutazioni è stato provveduto alla redazione del presente documento preliminare. Utili riferimenti per la formulazione della metodologia di valutazione, sono stati:

- quelli prodotti nell’ambito del progetto ENPLAN (2005) - "Evaluation environnementale des plans et programmes" Interreg IIIB Medocc del quale sono state consultate le Linee Guida;
- la pubblicazione di ISPRA (2014) - "Elementi per l’aggiornamento delle Norme Tecniche in materia di valutazione" ;
- l’attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente (Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 2003).

Le caratteristiche del metodo permettono di definire la rappresentazione dell'ambiente in un sistema organico in modo da esprimere, con un adeguato livello di sintesi, lo stato e la qualità dell'ambiente, le pressioni esercitate su di esso ed il grado e l'entità delle correlazioni tra gli effetti e le trasformazioni. Gli interventi esercitati sull'ambiente a seguito dei contenuti dell'atto della pianificazione urbanistica divengono componenti indispensabili per articolare il sistema delle conoscenze, per valutare lo stato dello scenario di partenza e comprendere gli effetti prodotti dalla attuazione delle previsioni. Diviene così possibile determinare eventuali misure compensative e concorrenti a rientrare nelle soglie della qualità ambientale ritenute sostenibili ed accettabili.



Schema concettuale delle componenti e delle relazioni tra componenti del processo VAS (elaborazione di S. Bolletti).

In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della seconda parte della del D. Lgs. n. 152/2006, laddove viene richiesta la illustrazione dei contenuti principali del piano o

del programma in rapporto con gli altri strumenti pertinenti, si ritengono contenuti essenziali dell'attività di valutazione inerente la pianificazione urbanistica:

- la valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti della pianificazione territoriale e degli strumenti della pianificazione urbanistica;
- La valutazione degli effetti e degli impatti che tali strumenti producono sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, e a livello sociale, economico e territoriale oltre che ambientale.

In ragione della legislazione nazionale la VAS è una procedura le cui fasi di svolgimento risultano formalmente distinte da quelle del procedimento urbanistico. In attuazione dei principi di economicità e semplificazione, però, le attività di deposito degli atti, pubblicità e partecipazione previste dalla procedura urbanistica vengono coordinate con quelle relative alla valutazione ambientale strategica, così da evitare inutili duplicazioni. Con l'avvenuta approvazione della L.R. n. 10/2010, anche sotto il profilo legislativo, le procedure di VAS sono incardinate e coordinate a quelle urbanistiche.

E d'altra parte la valutazione, nel suo insieme, adempie alle finalità generali delle attività di governo del territorio secondo le quali la sostenibilità ambientale è un fattore fondamentale della pianificazione contemporanea e delle trasformazioni urbane e territoriali. In considerazione di ciò è opportuno considerare la valutazione ambientale un metodo della pianificazione e dell'urbanistica che non prescinde dal livello di operatività del piano in corso di formazione. In sintesi, si può affermare che la valutazione è:

- di supporto al processo decisionale del piano;
- un sistema logico interno al piano;
- un arricchimento contestuale del piano,

e che la valutazione permette:

- di rendere esplicito e ripercorribile il processo di formazione delle scelte;
- di rappresentare le coerenze del piano, fra le sue componenti interne e verso l'esterno;
- di orientare il monitoraggio nelle fasi di attuazione del piano;
- di descrivere in modo comprensibile, anche ai non addetti ai lavori, il processo tramite la relazione di sintesi.

In conclusione, la VAS applicata al processo di formazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci consente:

- una valutazione globale dei contenuti nel piano nel suo complesso;
- l'approccio multidisciplinare ai processi decisionali di formazione del piano;
- la individuazione di forme di controllo ambientale preventivo;
- la definizione di appropriati interventi di mitigazione sugli effetti ambientali rilevati dovuti all'attuazione delle scelte del piano.

1.2 Le fasi della valutazione.

Come visto al punto precedente, il procedimento di VAS è contestuale e parallelo alle forme di adozione e approvazione degli strumenti urbanistici, ma costituisce un processo separato volto a valutare la compatibilità ambientale della pianificazione urbanistica presentata e, eventualmente, a condizionarla a prescrizioni per il raggiungimento della massima sostenibilità ambientale.

Il procedimento della VAS è avviato dall'autorità proponente contemporaneamente all'avvio del procedimento di formazione del piano e deve concludersi anteriormente alla sua approvazione. Ai sensi dell'art. 7, comma 1bis della L.R. 10/2010, il procedimento di VAS si intende avviato alla data in cui l'autorità procedente o proponente trasmette all'autorità competente il Documento Preliminare di cui all'art. 23 della legge regionale medesima.

Le figure che intervengono nel processo di approvazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili e della relativa Valutazione Ambientale Strategica sono le seguenti:

- Autorità Proponente: Comune di Castagneto Carducci - Area 4 Governo del Territorio e Sviluppo Economico;
- Autorità Competente ai sensi dell'art. 12 della L.R. 10/2010: Giunta Comunale di Castagneto Carducci, che si avvale del supporto tecnico del Nucleo Istruttorio Comunale di valutazione ambientale;
- Autorità Procedente ai sensi dell'art. 15 della L.R. 10/2010: Consiglio Comunale di Castagneto Carducci;
- Responsabile del procedimento: Geom. Moreno Fusi – Area 4 del Comune di Castagneto Carducci;
- Garante dell'informazione e della partecipazione ai sensi dell'art. 9 della L.R. 10/2010 e dell'art. 37 della L.R. 65/2014: Giacomo Giubbilini.

Il Piano particolareggiato della costa e degli arenili seguirà il seguente l'iter procedurale:

Prima fase.

L'Ente titolare dell'atto, contestualmente all'avvio del procedimento di redazione dello strumento urbanistico, approva il presente documento preliminare ambientale di VAS per il Piano particolareggiato della costa e degli arenili, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010.

Seconda fase.

Il Responsabile del Procedimento richiede ai Soggetti Competenti in materia ambientale, i pareri sul documento preliminare VAS relativo al Piano, dando loro 45 giorni di tempo per l'invio dei contributi. Tale documento deve essere inoltrato contemporaneamente al Documento di Avvio del Procedimento, redatto ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014. Contemporaneamente il Responsabile del Procedimento assieme al Garante dell'Informazione e della Partecipazione attiva forme di informazione e partecipazione dei cittadini su quanto richiesto al fine di recepire pareri e suggerimenti.

Terza fase.

Il Responsabile del procedimento raccoglie dati e pareri dei Soggetti Competenti in materia ambientale, da fornire al gruppo di lavoro del Piano particolareggiato della costa e degli arenili al fine di recepire i contributi e i pareri utili per la definizione dello strumento

urbanistico stesso e del Rapporto Ambientale VAS da adottare congiuntamente. Questa fase deve utilmente vedere la collaborazione fra il Responsabile del Procedimento, l'Autorità competente per la VAS e gli estensori dello strumento urbanistico e del Rapporto Ambientale.

Quarta fase.

La quarta fase consiste nell'adozione da parte del Consiglio Comunale del Piano particolareggiato, con le modalità previste dall'art. 19 della L.R. 65/2014, e del Rapporto Ambientale VAS redatto ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010. di seguito il Responsabile del Procedimento si attiva per la pubblicazione sul BURT sia della delibera di adozione del nuovo strumento urbanistico che del Rapporto Ambientale di VAS, al fine della presentazione di eventuali osservazioni.

Quinta fase.

L'ultima fase è contraddistinta dalle valutazioni e dalle decisioni sulle osservazioni presentate dai cittadini, dai soggetti e dagli enti istituzionali competenti. l'eventuale recepimento delle osservazioni presentate permetterà di redigere il Piano particolareggiato e il Rapporto Ambientale nella loro versione definitiva. Secondo quanto contemplato dalla legislazione regionale l'atto urbanistico verrà sottoposto alle decisioni della Conferenza paesaggistica con le modalità stabilite dall'art. 31 della L.R. n. 65/2014, i cui esiti saranno sottoposti alla definitiva approvazione da parte del Consiglio Comunale.

La Valutazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili è di tipo strategico, applicata alle azioni e agli interventi previsti, contiene indicatori di sostenibilità e fattibilità di tali azioni e interventi, indica e talvolta prescrive misure di mitigazione, definisce gli indicatori di monitoraggio e parametri per le valutazioni affidate agli interventi diretti.

La procedura di valutazione contiene la valutazione di coerenza interna ed esterna dell'atto di pianificazione territoriale nei confronti degli altri atti pianificatori, l'analisi degli effetti territoriali e ambientali, sociali ed economici, sulla salute umana dei contenuti del piano contiene una specifica attività riferita alle previsioni dello strumento urbanistico da attuare. La valutazione delle interazioni fra previsioni urbanistiche, territorio e ambiente è essenzialmente legata alla tipologia di intervento, alle dimensioni, al numero di soggetti coinvolti, alla localizzazione geografica e morfologica, alle relazioni con emergenze e criticità, alle relazioni e interferenza per la compartecipazione all'uso di risorse e servizi.

Lo scopo principale del presente documento è quello di individuare le principali problematiche connesse con l'attuazione delle previsioni nei confronti delle trasformazioni prevedibili dei suoli, delle risorse essenziali del territorio e dei servizi, confrontandosi con le sue criticità, le sue risorse ed emergenze ambientali, architettoniche, storiche e della cultura. Si dovrà determinare l'entità delle modificazioni, prescrivere i limiti alla trasformabilità e individuare le misure idonee a rendere sostenibili gli interventi.

In generale la VAS del Piano particolareggiato della costa e degli arenili prende come riferimento, per la definizione del quadro di riferimento ambientale, il Quadro Conoscitivo degli strumenti vigenti e l'aggiornamento eseguito in occasione della redazione del Piano Operativo e del nuovo Piano Strutturale. Il repertorio dei dati disponibili deve considerarsi integrato e complementare con quanto riportato nei quadri conoscitivi e nelle valutazioni ambientali dei piani e programmi che si sono evoluti negli ultimi anni quali:

- Il quadro conoscitivo del PTC della Provincia di Livorno;
- Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico;

- Il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Livorno;
- Piano Ambientale ed Energetico Regionale (Paer) del febbraio 2015;
- Regolamento per la limitazione delle immissioni rumorose del Comune di Castagneto Carducci (Delibera di Consiglio Comunale nr. 27 del 23/03/2005);
- Piano di Tutela delle Acque della Toscana (Delibera di C.R. n. 6 del 25 gennaio 2005);
- Piano Regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità – PRIIM (Delibera di C.R. nr. 18 del 12 febbraio 2014);
- Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria e dell'ambiente 2008-2010;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati - PRB (Delibera di C.R. nr. 94 del 18 Novembre 2014);
- Rapporti annuali sul turismo in Toscana;
- PAI – Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Toscana Costa (approvato DPCM n.13 del 25/01/2005);
- PGRA – Piano di Gestione Rischio Alluvione di Autorità di Bacino Toscana Costa;
- Piano Comunale di Protezione Civile.

Il Rapporto ambientale della VAS prende in considerazione il quadro analitico nel quale si collocano i piani oggetto della valutazione, gli scenari di riferimento e gli obiettivi che si prefiggono di raggiungere attraverso l'atto di pianificazione. Nell'ambito della valutazione verrà eseguita l'analisi degli impatti ambientali tramite la definizione delle relazioni fra azioni ed effetti che esse provocano.

2. Obiettivi del Piano particolareggiato della costa e degli arenili.

La presente parte del Rapporto ambientale, sulla scorta degli obiettivi generali contenuti negli atti di indirizzo comunali, articola le strategie della pianificazione declinandole alla specificità dei valori di cui è composta la costa del Comune di Castagneto Carducci. Per eseguire questo, attraverso lo svolgimento di specifici sopralluoghi e lo studio degli atti della pianificazione comunale e sovracomunale, il litorale è stato suddiviso in quattro tratti caratterizzati dall'omogeneità morfologica e strutturale e dei caratteri insediativi e paesaggistici. Per ognuno di essi è possibile associare obiettivi coerenti con le caratteristiche territoriali degli stessi.

I quattro tratti sono:

- primo tratto, dal confine comunale con Bibbona alla foce del Fosso Seggio.
- secondo tratto, dalla foce del Fosso Seggio al limite sud dell'abitato di Marina di Castagneto Carducci;
- terzo tratto, dal limite sud dell'abitato di Marina di Castagneto Carducci al limite sud del villaggio Paradù Tuscany;
- quarto tratto, dal limite sud del villaggio Paradù Tuscany al confine comunale con San Vincenzo.

Primo tratto, dal confine comunale con Bibbona alla foce del Fosso Seggio.

Il litorale è caratterizzato dalla presenza della duna, generalmente ben conservata, e da una fascia boscata retrodunale che divide l'arenile dalle aree agricole della pianura.

Sono rilevabili valori naturali di rilevante valore che trovano nell'area naturalistica dell'Oasi di Bolgheri il loro apice. Le aree dunali e quelle immediatamente a ridosso sono interessate dalla ZPS Padule di Bolgheri (SIR n. 66, codice Natura 2000 IT5160004). Non vi è presenza di insediamenti se si esclude il complesso puntuale di Villa Le Sabine.

Obiettivi della pianificazione:

Individuazione degli ecosistemi della costa sabbiosa, delle formazioni forestali e delle aree umide ai fini della loro tutela e salvaguardia;

Disciplina degli accessi al mare per evitare il fenomeno del diffuso calpestio con il deperimento delle specie forestali autoctone;

Classificazione dei punti di osservazione panoramica della costa;

Verifica della necessità di regolamentazione di attività specifiche a carattere ludico sportivo e, comunque, senza finalità commerciali, anche finalizzati alla possibilità di controllare e gestire dotazioni minime quali servizi igienici e punti doccia.



Immagine delle aree umide retrostanti il cordone dunale di Bolgheri (Foto WWF).

Secondo tratto, alla foce del fosso Seggio al limite sud dell'abitato di Marina di Castagneto.

Questo tratto di litorale è quello su cui più ha inciso la trasformazione antropica dei luoghi. L'arenile presenta la concentrazione di attività per la balneazione, alcune delle quali a servizio di strutture turistico ricettive.

Il sistema insediativo è centrato sull'abitato di Marina di Castagneto Carducci, cresciuto sulla duna. Il paese vive quasi esclusivamente, in ragione delle attività stagionali e il suo rapporto con l'arenile e il mare rappresenta il suo esclusivo valore identitario.

Obiettivi della pianificazione:

Promuovere azioni di progettazione integrata di riqualificazione ambientale e paesaggistica per il riordino del fronte mare della porzione di abitato di Marina di Castagneto Carducci che si affaccia sull'arenile;

Promuovere modalità sostenibili di pulizia delle spiagge e di gestione del materiale organico spiaggiato attraverso sinergie operative con le imprese della balneazione;

Accrescere la permeabilità visiva tra l'arenile e le aree retrostanti attraverso interventi di riqualificazione urbanistica delle strutture esistenti;

Prevedere la riqualificazione dei manufatti utilizzati per il turismo balneare con soluzioni progettuali, tecniche costruttive e materiali in grado di assicurare il corretto inserimento nel contesto paesaggistico e l'uso sostenibile delle risorse;

Favorire la manutenzione e la riqualificazione degli accessi a mare esistenti al fine di garantire la fruibilità pubblica del litorale, e, insieme la riqualificazione del ruolo e delle funzioni del viale Italia a Marina di Castagneto Carducci;

Valutazione e disciplina degli impatti sull'arenile pubblico delle nuove funzioni previste per il Forte di Marina di Castagneto, con regolamentazione e qualificazione delle aree a parcheggio localizzate a monte dello stesso.



Immagini di strutture insediate nell'arenile urbano di Marina di Castagneto di Carducci.

Terzo tratto. Dal limite sud dell'abitato di Marina di Castagneto al limite sud del villaggio Paradù Tuscany.

Il litorale è caratterizzato dalla presenza della duna, generalmente ben conservata, e da una fascia boscata retrodunale che per superfici estese ospita le grandi strutture all'aria

aperta per il turismo balneare che, pur incidendo sul contesto ambientale, presentano una rilevanza economica non trascurabile.

Il sistema insediativo, oltre che dai grandi villaggi turistici, è caratterizzato dal complesso edilizio, di valore storico architettonico di Villa Margherita. La villa venne edificata nei primi anni del novecento dai conti Della Gherardesca nel tentativo di emulazione dei prototipi delle residenze di campagna quattrocentesche.

Obiettivi della pianificazione:

Individuazione degli ecosistemi della costa sabbiosa, delle formazioni forestali, in particolare delle pinete del tombolo ricomprese tra il complesso edilizio di Villa Margherita e Marina di Castagneto Carducci, ai fini della loro tutela e salvaguardia;

Individuare le zone di criticità paesaggistica e ambientale ove provvedere a politiche di riqualificazione con particolare riferimento alle aree occupate dalle strutture turistico ricettive;

Promuovere modalità sostenibili di pulizia delle spiagge e di gestione del materiale organico spiaggiato attraverso sinergie operative con le imprese della balneazione;

Disciplina degli accessi al mare per evitare il fenomeno del diffuso calpestio con il deperimento delle specie forestali autoctone;

Classificazione dei punti di osservazione panoramica della costa;

Valorizzazione dei rapporti percettivi tra il litorale e il complesso storico architettonico di Villa Margherita;

Favorire la manutenzione e la riqualificazione degli accessi a mare esistenti al fine di garantire la fruibilità pubblica del litorale, in modo compatibile con la conservazione dell'integrità paesaggistica e naturalistica della fascia costiera;

Incentivare gli interventi alla riqualificazione paesaggistica, geomorfologica e naturalistica delle zone di criticità anche attraverso la eventuale delocalizzazione di manufatti, strutture e impianti esistenti a servizio dei villaggi turistici oggi poste sulla duna.



Le strutture visibili dall'arenile del villaggio Paradù Tuscany. Nell'immagine della pagina precedente il complesso edilizio di villa Emilia / villa Margherita.

Quarto tratto, dal limite sud del villaggio Paradù Tuscany al confine comunale con San Vincenzo.

Questo tratto presenta similitudini con il primo. Anche qui il litorale è caratterizzato dalla presenza della duna, generalmente ben conservata, e da una fascia boscata retrodunale, con ampie zone pinetate, che si estende sino al tracciato della ferrovia.

Il sistema insediativo è caratterizzato da pochi complessi edilizi puntuali ben inseriti nel contesto ambientale e paesaggistico.

Obiettivi della pianificazione:

Individuazione degli ecosistemi della costa sabbiosa, delle formazioni forestali e delle aree umide ai fini della loro tutela e salvaguardia;

Disciplina degli accessi al mare per evitare il fenomeno del diffuso calpestio con il deperimento delle specie forestali autoctone;

Classificazione dei punti di osservazione panoramica della costa;

Valutazione delle relazioni tra il complesso della ex Tenuta Scaglietti e l'arenile pubblico.

Possibilità di regolamentazione di attività ludico sportive senza finalità commerciali di dotazione di servizi pubblici essenziali.



Vista aerea del tratto di litorale al confine con San Vincenzo. Si noti il passaggio dal contesto edificato a quello naturalistico con l'ingresso nel territorio di Castagneto Carducci.

3. Ricognizione dei contributi pervenuti sul documento preliminare.

Con Deliberazione del C.C. n. 58 del 08/10/2022 il Comune di Castagneto Carducci ha dato avvio al procedimento per la formazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili. Il richiamato atto deliberativo è stato adottato anche per gli effetti di cui all'art. 23 comma 2 della L.R. n. 10/2010 sottoponendo alla consultazione dei soggetti competenti il Documento preliminare.

I soggetti che il Responsabile del procedimento ha individuato ai fini delle valutazioni ambientali, ognuno per le proprie competenze, sono elencati nella Deliberazione C.C. n. 58 del 08/10/2020 e di seguito riepilogati:

- Regione Toscana, Settore della Pianificazione del Territorio;
- Regione Toscana, Settore Tutela e Valorizzazione del Paesaggio;
- Regione Toscana, Ufficio del Genio Civile Valdarno Inferiore e Costa;
- Provincia di Livorno;
- Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa;
- ATO Toscana sud;
- Servizi Ecologici Integrati SEI Toscana;
- Autorità Idrica Toscana;
- Azienda Servizi Ambientali ASA s.p.a.;
- E-Distribuzione s.p.a.;
- Telecom Italia s.p.a.;
- Azienda ASL Toscana nord-ovest;
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente e del Territorio ARPAT Toscana;
- Comune di Bibbona (LI);
- Comune di Monteverdi Marittimo (PI);
- Comune di Sassetta (LI);
- Comune di Suvereto (LI);
- Comune di San Vincenzo (LI);
- Segretariato regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo della Toscana;
- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno;
- Legambiente;
- WWF, Sezione regionale Toscana;
- Agenzia delle Entrate, Ufficio del Territorio di Livorno;
- Vigili del Fuoco, Comando Provinciale di Livorno;
- Carabinieri Forestali, Comando Provinciale di Livorno;
- Agenzia del Demanio;
- Agenzia delle Dogane e dei Monopoli;
- Capitaneria di Porto, Ufficio Circondariale Marittimo di Piombino;
- Capitaneria di Porto, Delegazione della Spiaggia di San Vincenzo.

Alla luce dell'invio dei materiali di avvio del procedimento sono prevenuti i seguenti contributi:

- 1) Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa, prot. 14624 del 29/10/2020;
- 2) Comune di San Vincenzo, prot. 15245 del 13/11/2020;
- 3) ARPAT Toscana Dipartimento di Livorno, prot. 16119 del 04/12/2020
- 4) Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia, prot. 16260 del 10/12/2020.

- 5) Regione Toscana Ufficio del Genio Civile Valdarno Inferiore, prot. 16262 del 10/12/2020.

Di seguito vengono analizzati i contenuti dei singoli contributi, descritte le elaborazioni conseguenti e le parti del piano pertinenti agli aspetti trattati dai soggetti competenti.

1)	<u>Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa</u> Prot. 14624 del 29/10/2020;
	Il contributo del Consorzio di Bonifica è teso a evidenziare il proprio nulla osta in ragione delle possibili correlazioni con gli sbocchi al mare dei corsi d'acqua di competenza del Consorzio stesso.
	Il Piano particolareggiato non presenta interventi che possano interferire con lo sbocco al mare dei corsi d'acqua. Le previsioni della passerella di attraversamento del fosso Seggio (Ambito di progetto 02 della disciplina) presenta caratteristiche e quote tali da non ostacolare il deflusso delle acque e, anzi, costituisce un incentivo alla manutenzione complessiva delle sponde e dell'alveo del corso d'acqua stesso.

2)	<u>Comune di San Vincenzo</u> Prot. 15245 del 13/11/2020;
	Il contributo del Comune di San Vincenzo è riferito al tratto di arenile prossimo al confine comunale. Viene chiesta la specificazione sulla qualità degli interventi in modo tale da poter garantire che non vadano ad intercedere con la duna presente nel Comune di San Vincenzo.
	Il Piano particolareggiato, nel tratto di arenile che si sviluppa a sud dell'abitato di Marina di Castagneto Carducci sino al confine con il Comune di San Vincenzo, non prevede l'insediamento di nuove attività e nuove concessioni funzionali all'esercizio di attività commerciali. Possiamo, quindi, affermare che non vi sarà aumento del carico antropico sul litorale in questione. Il Piano prevede, viceversa, la installazione puntuale di piccole tettoie ombreggianti pubbliche, a servizio dell'uso libero ed indifferenziato dell'arenile (Articolo 24 delle Norme). Le caratteristiche e la localizzazione delle stesse fanno sì che non possano, in alcun modo, contrastare con le esigenze e le regole di tutela e salvaguardia della duna.

3)	<u>ARPAT Toscana Dipartimento di Livorno</u> Prot. 16119 del 04/12/2020;
	Il contributo dell'ARPAT prende in considerazione diversi aspetti dei possibili effetti sull'ambiente data la specifica connotazione territoriale delle aree soggette allo strumento urbanistico.
3.1	Suolo. L'ARPAT fa presente che il Piano dovrà essere elaborato secondo gli indirizzi forniti dal PIT/PPR contenuti nella Scheda d'Ambito 13 "Val di Cecina". Nel contributo viene esplicitamente fatto presente che, nel processo di valutazione ambientale del PO, era stata fatta presente l'incoerenza di alcune

	previsioni incidenti nelle aree retrodunali e nella fascia pinetata che, oltre a prevedere il recupero dell'esistente, ammettono nuovi carichi insediativi.
	Il Piano particolareggiato elabora gli indirizzi e gli orientamenti del PIT/PPR. A tale proposito viene fatto presente che le nuove previsioni dello strumento sono finalizzate al riordino delle attività e delle forme di uso presenti sull'arenile. Anche laddove introducono, nuove e limitate aree in regime di concessione demaniale, non vengono previste strutture tali da modificare in modo permanente lo stato dei luoghi. Per questo motivo, il Piano particolareggiato non presenta previsioni di nuovo consumo di suolo.
3.2	Ecosistemi. Il contributo ricorda che eventuali interventi in aree di pertinenza fluviale dovranno prevedere sistemi di tutela dell'ecosistema senza opere di artificializzazione dell'alveo.
	Le previsioni del Piano particolareggiato non prevedono interventi in contesti fluviali. Le previsioni della passerella di attraversamento del fosso Seggio (Ambito di progetto 02 della disciplina) non prevede alcuna artificializzazione dell'alveo.
3.3	Rifiuti. Nel contributo viene chiesta l'introduzione, nel Piano, di iniziative volte al contenimento della quantità dei rifiuti pro-capite e all'impiego di buone pratiche per il riutilizzo dei rifiuti stessi. Il Piano particolareggiato della costa e degli arenili tratta esclusivamente della disciplina d'uso del litorale sabbioso. Visto lo scopo e la natura dello strumento diviene pressoché impossibile introdurre discipline specifiche volte alla riduzione della quantità pro-capite dei rifiuti. Si fa comunque presente che vengono disposte regole (Articolo 19 delle Norme) volte alle attività di pulizia periodica degli arenili del materiale spiaggiato senza che queste vadano a compromettere la duna e la morfologia del litorale.
3.4	Risorsa idropotabile. Il contributo chiede una valutazione delle previsioni del Piano sull'incremento del fabbisogno idrico e sul sistema depurativo.
	Le previsioni del Piano particolareggiato non hanno effetti sugli attuali fabbisogni idrici. Difatti, anche laddove sono previste nuove aree soggette a concessione demaniale esse sono riferite ad attività già esistenti o ad usi, per i quali non è previsto alcun allaccio alla rete dell'acquedotto.
3.5	Acque di balneazione. Il contributo segnala la localizzazione dei 7 punti di prelievo per il monitoraggio della qualità delle acque di balneazione presenti nel Comune di Castagneto Carducci. I dati dei monitoraggi effettuati da ARPAT evidenziano la buona qualità delle acque.
	Le previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili non producono incidenze ed effetti sulle acque di balneazione.
3.6	Acque reflue.

	<p>Nel contributo viene esposta una ricognizione sui tre impianti di depurazione presenti nel territorio del Comune di Castagneto Carducci.</p> <p>Gli unici problemi riscontrati sono stati causa dall'insabbiamento della foce del Fosso Seggio e dal conseguente ristagno delle acque in uscita dall'impianto di Marina di castagneto Carducci.</p>
	<p>I contenuti del Piano particolareggiato della costa e degli arenili non costituiscono fattore di variazioni alle condizioni oggi in atto. Le previsioni della passerella di attraversamento del fosso Seggio (Ambito di progetto 02 della disciplina) presenta caratteristiche e quote tali da non ostacolare il deflusso delle acque e, anzi, costituisce un incentivo alla manutenzione complessiva delle sponde e dell'alveo del corso d'acqua stesso.</p>
3.7	<p>Impatto acustico.</p> <p>Il contributo rileva che nel documento preliminare non vengono valutate le condizioni e le implicazioni del Piano sull'inquinamento acustico. Viene, nella fattispecie, fatto presente che l'inserimento di nuove attività potrebbe implicare alcune criticità acustiche derivanti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dalle operazioni di sistemazione e manutenzione relativamente all'uso di mezzi specifici di lavorazione e trasporto di materiale in fase di cantiere e di lavorazioni; – dall'aumento del traffico indotto nelle aree limitrofe all'accesso alle nuove aree; – dall'aumento del rumore nelle aree attrezzate previste con anche conseguente aumento del traffico.
	<p>Il Piano non prevede nuove attività. Difatti, anche laddove sono previste nuove aree soggette a concessione demaniale esse sono riferite ad attività già esistenti o ad usi in atto. E' possibile affermare, quindi, che gli effetti sull'inquinamento da rumore sono del tutto ininfluenti.</p> <p>La cantierizzazione dei modesti interventi di adeguamento delle strutture balneari esistenti avverrà nei periodi invernali e, quindi, senza alcuna incidenza sul traffico veicolare urbano.</p>
4)	<p>Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia Prot. 16260 del 10/12/2020.</p>
	<p>Il contributo della Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana prende in considerazione alcuni aspetti correlati alla composizione e alla qualità dei contenuti del Piano.</p>
4.1	<p>Obiettivi del Piano.</p> <p>Il contributo della Dipartimento regionale Ambiente ed Energia, in rapporto agli obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale degli ecosistemi e di riqualificazione delle aree interessate da criticità paesaggistiche enunciati nella fase di avvio del procedimento del Piano, chiede che vengano esplicitamente evidenziate le disposizioni tese al raggiungimento degli obiettivi stessi.</p>
	<p>Il Piano particolareggiato della costa contiene, secondo una articolazione gerarchica delle qualità ambientali e paesaggistiche (Tavola PR01) la individuazione dei seguenti sistemi morfologici della costa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Costa naturale;

	<ul style="list-style-type: none"> – Costa antropizzata con valori naturalistici; – Costa antropizzata. <p>La disciplina del Piano, al titolo III delle Norme, contiene le norme per la conservazione dei beni del demanio marittimo tesa, innanzitutto alla salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali della costa naturale e della costa antropizzata che, comunque, presenta ancora valori ambientali e paesaggistici di rilievo.</p> <p>In un quadro complessivo di riordino delle attività che insistono sul demanio, gli interventi, seppur minimi di ampliamento delle aree soggette a concessione demaniale per finalità ricreative e turistiche, sono localizzate nel tratto della costa urbana.</p> <p>Il Piano da atto della qualità complessiva dell'intero litorale del Comune, Individua un solo ambito nel quale necessitano interventi di riqualificazione paesaggistica e ambientale. Si tratta della porzione che dal Fosso Seggio si sviluppa sino allo stabilimento balneare Le Dune dove sono evidenti gli effetti dovuti a un eccessivo calpestamento e al passaggio dei mezzi carrabili per il rifornimento delle attività che insistono su tale tratto.</p> <p>Per questo motivo viene previsto un intervento (Ambito di progetto 03 della disciplina) teso alla riqualificazione della duna degradata e alla promozione di rinaturalizzazione dell'area, di difesa e ricostituzione del fronte dunale e di regolamentazione dell'accesso alle attività insediate sull'arenile.</p>
4.2	<p>Elementi del patrimonio territoriale.</p> <p>Il contributo chiede che il Piano proceda alla individuazione degli elementi del patrimonio territoriale presenti sulla costa.</p>
	<p>In ragione a quanto riportato nel contributo è doveroso far presente che:</p> <ul style="list-style-type: none"> – L'ambito territoriale di riferimento al Piano è costituito dalle sole aree demaniali, non già dalle porzioni di territorio a monte delle stesse; – Sotto il profilo giuridico il Piano particolareggiato della costa e degli arenili è un piano attuativo. I contenuti dei piani attuativi sono disciplinati dall'art. 109 della L.R. n. 65/2014 e tra questi non vi è la individuazione degli elementi del patrimonio territoriale che, per la loro valenza statutaria, sono di competenza del Piano Strutturale. <p>Il Piano particolareggiato fa propri alcuni contenuti del quadro conoscitivo del Piano Strutturale vigente relativamente ai sistemi funzionali, ai sistemi territoriali e ai vincoli paesaggistici. In ragione di tali contenuti sono stati individuati i sistemi morfologici della costa e la disciplina tesa alla salvaguardia dei valori paesaggistici e ambientali del litorale.</p>
4.3	<p>Azioni volte al contenimento del consumo delle risorse.</p> <p>Il contributo della Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana chiede, nel Piano, l'inserimento di azioni volte al contenimento del consumo delle risorse e degli impatti sulle componenti ambientali.</p>
	<p>Il Piano contiene un riordino complessivo delle attività e degli usi delle aree soggette a concessione demaniale. Non contiene previsioni che comportano impatti e consumi delle risorse essenziali.</p> <p>Anche in riferimento a quanto valutato al precedente punto 4.1, la disciplina del Piano, al titolo III delle Norme, contiene le norme per la conservazione dei beni del demanio marittimo tesa, innanzitutto alla salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali della costa naturale e della costa antropizzata che, comunque, presenta ancora valori ambientali e paesaggistici di rilievo.</p>

4.4	<p>Coerenza con i contenuti della Scheda dell'Ambito di Paesaggio n. 13 "Val di Cecina".</p> <p>Il contributo chiede come il Piano particolareggiato si rapporta alle disposizioni del PIT/PPR, con particolare riferimento ai contenuti della Scheda dell'Ambito di Paesaggio n. 13.</p>
	<p>Per la coerenza tra il Piano particolareggiato della costa e degli arenili si rinvia al paragrafo 5 del presente Rapporto ambientale.</p> <p>Oltre a ciò, si fa presente che, per gli interventi ammessi negli Ambiti di progetti che presentano, seppure relativamente, maggiore incidenza edilizia nelle singole schede normative (Elaborato delle Schede Normative) sono contenute specifiche valutazioni in rapporto alle prescrizioni sui vincoli paesaggistici contenuti nel PIT/PPR.</p>
4.5	<p>Rapporti tra le previsioni del Piano particolareggiato e il Piano Operativo.</p> <p>Il contributo chiede chiarimenti circa le relazioni, urbanistiche e ambientali, tra il Piano particolareggiato della costa e degli arenili e il Piano Operativo in merito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le aree disciplinate dal Piano attuativo; - Gli effetti cumulativi tra le previsioni di trasformazione del Piano attuativo e quelle delle schede norma del Piano Operativo localizzate negli ambiti costieri di Marina di Castagneto Carducci.
	<p>Pur prendendo atto dei suggerimenti contenuti nel contributo del Dipartimento della Regione Toscana è necessario rappresentare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Piano particolareggiato rappresenta l'attuazione del Piano Operativo che individua tale strumento come quello idoneo alla disciplina degli usi dell'arenile demaniale. E' fuori di dubbio che l'ambito di applicazione del Piano particolareggiato è rappresentato dai beni appartenenti al demanio marittimo perimetrati dalla dividente rappresentata nella cartografia del Piano stesso; - Non vi sono incidenze e sovrapposizioni tra le previsioni del Piano Operativo e quelle del Piano particolareggiato della costa e degli arenili; - Come già anticipato in altre parti del documento, il Piano particolareggiato della costa è fondato su un riordino complessivo delle attività e degli usi delle aree soggette a concessione demaniale. Non contiene previsioni di trasformazioni che comportano impatti e consumi delle risorse essenziali o che possano andare a incidere sugli effetti, già sottoposti a valutazione ambientale, del Piano Operativo.
4.6	<p>Quadro pianificatorio pregresso delle aree demaniali marittime.</p> <p>Il contributo chiede lo svolgimento del monitoraggio sulle previsioni della pianificazione comunale sulle aree del demanio marittimo approvata nel 2003.</p>
	<p>Il monitoraggio sulle previsioni comunali che riguardano il demanio marittimo sono svolte al paragrafo 9.1 del presente documento.</p>
4.7	<p>Piani di settore regionali.</p> <p>Il contributo della Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana chiede che vengano svolte valutazioni tra le previsioni del Piano particolareggiato e i contenuti del Piano regionale di tutela delle acque e del Piano comunale di classificazione acustica.</p>

	<p>Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana è in fase di aggiornamento, a seguito del procedimento avviato nell'anno 2017. Le previsioni del Piano Particolareggiato della costa e degli arenili non prevede nuovi insediamenti o attività che possano incidere sulla qualità delle acque e, in particolare delle acque marine e di balneazione.</p> <p>Per tale motivo, valutati i contenuti degli interventi sulle aree demaniali, si ritiene superflua l'attività di valutazione del Piano particolareggiato alle azioni programmatiche e alla disciplina del Piano regionale di Tutela delle Acque.</p> <p>Per ciò che concerne gli effetti sulle previsioni del Piano comunale di classificazione acustica, considerate la natura delle disposizioni del Piano particolareggiato che, di fatto, costituiscono un adeguamento di attività e strutture già esistenti è da ritenere che le stesse siano del tutto coerenti e compatibili con i limiti del richiamato Piano di classificazione acustica.</p>
4.8	<p>Valutazione degli effetti ambientali.</p> <p>Il contributo della Direzione Ambiente ed Energia della Regione Toscana chiede che la valutazione degli effetti ambientali delle previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili venga svolta in ragione delle singole componenti ambientali e delle criticità.</p>
	<p>Per gli aspetti legati alla valutazione degli effetti ambientali delle previsioni del Piano particolareggiato si rinvia al paragrafo 11 del presente documento.</p>
4.9	<p>Monitoraggio.</p> <p>Il contributo regionale fornisce considerazioni metodologiche su come impostare il sistema del monitoraggio degli effetti sull'ambiente del Piano particolareggiato della costa e degli arenili.</p>
	<p>Per gli aspetti legati al monitoraggio degli effetti delle previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili si rinvia al paragrafo 12 del presente documento.</p>
4.10	<p>Coordinamento tra VAS e valutazione di incidenza.</p> <p>Il contributo ricorda, nel territorio costiero del Comune di Castagneto Carducci la presenza del ZSC – ZPS IT5160004 Padule di Bolgheri appartenente alla rete dei Siti Natura 2000 e ricompreso tra le zone umide Ramsar.</p> <p>Le previsioni del Piano particolareggiato non incidono su tali aree che distano circa km 3 dal litorale urbano di Marina di Castagneto Carducci.</p> <p>Per tale motivo nel Rapporto ambientale viene dato atto che non risulta necessario promuovere gli studi di incidenza.</p>

4. Contenuti del Rapporto ambientale.

Il presente rapporto ambientale si compone dei contenuti richiesti dall'allegato 2 della L.R. n. 10/2010. In particolare, in esso sono trattati i seguenti aspetti:

- a) *Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri piani o programmi.*
I contenuti del Piano particolareggiato e i suoi obiettivi sono esplicitati al capitolo 2 e nel capitolo 9 del rapporto ambientale.
Per la valutazione con gli altri piani o programmi si veda il capitolo 6.
- b) *Aspetti pertinenti dello stato dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano.*
Gli aspetti attinenti allo stato dell'ambiente e della sua evoluzione in assenza del Piano particolareggiato sono contenuti nel Capitolo 11 e, in particolare nel paragrafo 11.1.
- c) *Caratteristiche ambientali culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.*
Le caratteristiche ambientali e culturali del territorio comunale sono descritte ai capitoli 7 ed 8 del rapporto ambientale.
- d) *Problemi ambientali pertinenti al Piano.*
Gli aspetti ambientali e le criticità sono trattati al capitolo 8 e al capitolo 11 del rapporto ambientale.
- e) *Obiettivi di protezione ambientale.*
Gli obiettivi della sostenibilità ambientale per la verifica dei contenuti del Piano sono stati individuati nel capitolo 10.
- f) *Possibili impatti significativi sull'ambiente.*
La determinazione degli impatti sull'ambiente del Piano viene svolta nel paragrafo 2 del capitolo 11 del rapporto ambientale.
- g) *Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente dall'attuazione del Piano.*
Le misure previste per il contenimento degli impatti fanno parte del capitolo 12, sul monitoraggio, del rapporto ambientale.
- h) *Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate.*
Le ragioni delle scelte del Piano sono contenute, in rapporto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, nell'ultima parte delle valutazioni svolte nel capitolo 10 del presente documento.
- i) *Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti significativi.*
Le valutazioni sul monitoraggio degli effetti sono svolte nel capitolo 12 del rapporto ambientale.
- j) *Sintesi non tecnica delle informazioni.*
La sintesi non tecnica costituisce uno specifico elaborato allegato al Piano particolareggiato della costa e degli arenili.

5. Il quadro di riferimento della pianificazione territoriale ed urbanistica.

5.1 Il Piano di indirizzo territoriale della regione Toscana.

L'articolo 88 della L.R. n. 65/2014 definisce il Piano di Indirizzo Territoriale come *“lo strumento di pianificazione territoriale della Regione al quale si conformano le politiche regionali, i piani e i programmi settoriali che producono effetti territoriali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica”*. Costituisce, perciò, strumento sovraordinato e di indirizzo per la redazione degli atti della pianificazione comunale.

Il vigente Piano di Indirizzo Territoriale è stato approvato con Delib. C.R. n. 72 del 24/07/2207. Con Delib. C.R. n. 37 del 27/03/2015 ha approvato l'implementazione paesaggistica ed il Piano di Indirizzo Territoriale ha assunto la valenza di Piano paesaggistico regionale (PIT-PPR). Nel PIT-PPR il raccordo tra la dimensione strutturale delle strategie della pianificazione e quella estetico-percettiva del paesaggio è svolto dalla definizione delle invarianti, basata sull'approfondimento e sulla interpretazione dei caratteri e delle relazioni del territorio. Le invarianti sono le seguenti:

- I) *I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici*, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali;
- II) *I caratteri ecosistemici del paesaggio*, che costituiscono la struttura botanica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecomosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;
- III) *Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani*, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica, dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali;
- IV) *I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani*, pur nella differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni elementi invarianti comuni. Il rapporto stretto e coerente tra sistema insediativo e territorio agricolo, l'alta qualità architettonica e urbanistica degli insediamenti rurali, la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, un mosaico degli usi del suolo complesso sono alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

Le strategie territoriali del PIT-PPR confluiscono nei tre metaobiettivi del piano:

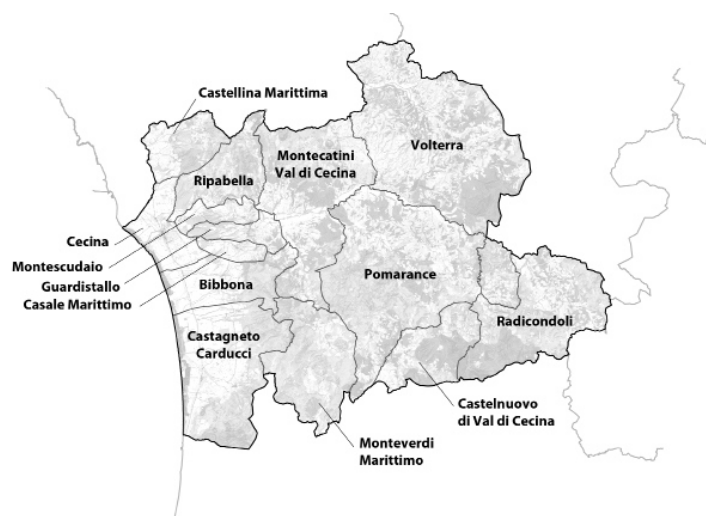
- la migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale;
- la maggiore consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo;

- il rafforzamento del rapporto tra il paesaggio e la partecipazione, tra la cura del paesaggio e la cittadinanza attiva.

Di fronte a questi metaobiettivi, che si configurano come cornice delle politiche regionali, il PIT-PPR definisce i dieci obiettivi della pianificazione:

- 1) Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti, a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la “lunga durata”, evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi;
- 2) Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative e rurali;
- 3) Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.;
- 4) Promuovere consapevolezza dell’importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni;
- 5) Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme;
- 6) Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee;
- 7) Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono;
- 8) Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana (accesso alla costa, ai fiumi, ai territori rurali);
- 9) Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza;
- 10) Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.

Il PIT-PPR suddivide il territorio regionale in venti ambiti. Il Comune di Castagneto Carducci fa parte dell’ambito 13 Val di Cecina che ricomprende porzioni delle provincie di Livorno e Pisa.



Ogni ambito del piano è trattato in una specifica scheda ove, in sezioni diverse, vengono trattati:

- 1) Il profilo dell'ambito;
- 2) La descrizione interpretativa dell'ambito, articolata in:
 - 2.1 Strutturazione geologica e geomorfologica;
 - 2.2 Processi storici di territorializzazione;
 - 2.3 Caratteri del paesaggio;
 - 2.4 Iconografia del paesaggio.
- 3) Invarianti strutturali, articolate in:
 - 3.1 I caratteri idro-geomorfologici dei bacini idrografici e morfogenetici;
 - 3.2 I caratteri ecosistemici del paesaggio;
 - 3.3 Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi;
 - 3.4 I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali e dei paesaggi rurali.
- 4) Interpretazione di sintesi suddivisa in:
 - 4.1 Patrimonio territoriale e paesaggistico;
 - 4.2 criticità.
- 5) Indirizzi per le politiche.
- 6) Disciplina d'uso con:
 - 6.1 Obiettivi di qualità e direttive;
 - 6.2 Norme figurate (esemplificazioni con valore indicativo);
 - 6.3 rappresentazione cartografica dei beni paesaggistici.



Rappresentazione degli elementi del patrimonio territoriale nell'Ambito 13 val di Cecina del PIT-PPR.

Ai fini del presente documento particolare importanza, poiché costituiscono riferimento per gli atti della pianificazione comunale, rivestono la sezione 5 (indirizzi per le politiche) e la sezione 6 (disciplina d'uso della scheda). Di seguito riportiamo gli elementi che influenzano i contenuti del Piano particolareggiato della spiaggia e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci.

Indirizzi per le politiche.

Nelle aree riferibili ai sistemi della Costa, Pianura e Fondo- valle (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici),

- al fine di riqualificare il territorio pianeggiante e costiero, indirizzare i processi di urbanizzazione e infrastrutturazione verso il contenimento e, ove possibile, la riduzione del già elevato grado di impermeabilizzazione e consumo di suolo:
 - evitando la saldatura tra le aree urbanizzate e la realizzazione di ulteriori piattaforme turistico-ricettive e produttive lungo il litorale e sul sistema dunale;
 - riqualificando gli insediamenti a carattere turistico- ricettivo e produttivo esistenti;
 - preservando gli ambienti agricoli e naturali;
 - recuperando i livelli di permeabilità ecologica del territorio di pianura.

Tale indirizzo è prioritario per la fascia di territorio, prevalentemente agricola, compresa tra la Via Aurelia e la linea di costa e in particolare per le Marine di Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci, Donoratico e per le aree individuate come “diretrici di connettività da ricostituire” nella carta della rete ecologica.

- garantire azioni volte al miglioramento delle pinete litoranee quali la riduzione dei processi di erosione costiera, il controllo delle fitopatologie e l’attuazione di adeguate tecniche selvicolturali in grado di favorirne la rinnovazione naturale;
- garantire azioni volte al miglioramento delle residuali aree umide della fascia costiera non solo riducendo i processi di artificializzazione del territorio contermini, ma anche mediante idonei interventi di riqualificazione, di controllo delle specie aliene e di tutela dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque;
- al fine di migliorare la qualità ecologica e paesistica del territorio rurale di pianura, garantire programmi e azioni volti a favorire, ove possibile, soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati) in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica ed il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione paesaggistica, data da viabilità minore, rete scolante, vegetazione di corredo.

Disciplina d’uso.

Obiettivi di qualità e direttive.

Obiettivo 1

Tutelare gli elementi naturalistici di forte pregio paesaggistico dell’ambito, costituiti dalle significative emergenze geomorfologiche, dagli ecosistemi fluviali e dalle vaste matrici forestali e salvaguardare i caratteri funzionali, storici e identitari del fiume Cecina e del suo bacino.

Direttive correlate

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, ai sensi dell’art. 4 della Disciplina del Piano, a:

- 1.1 tutelare le forme erosive residue (calanchi, balze e relittuali testimonianze delle biancane) del paesaggio collinare del volterrano e dell’alta Val d’Era escludendo gli interventi antropici suscettibili di alterarne le caratteristiche geomorfologiche.

Orientamenti:

- promuovere pratiche agricole conservative dei caratteri dei suoli anche attraverso l'individuazione di opportune fasce di rispetto e di forme di delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili con la loro conservazione.
- 1.2 tutelare gli affioramenti ofiolitici e gli habitat di interesse conservazionistico ad essi associati, con particolare riferimento ai versanti meridionali del Corno al Bufalo (complesso di Monterufoli), dei versanti del Poggio Donato (complesso di Caselli) e dell'alta valle del T. Strolla (Riserva di Montenero), gli affioramenti della Valle del T. Pavone, della Riserva di Berignone (ad es. al Masso delle Fanciulle) e del Monte Aneo;
- 1.3 salvaguardare e riqualificare i valori ecosistemici idrogeomorfologici e paesaggistici del bacino del Fiume Cecina, anche al fine di ridurre i processi di erosione costiera e tutelare i paesaggi dunali (in particolare i Tomboli di Cecina).

Orientamenti:

- razionalizzare le attività e i processi produttivi presenti nell'alto bacino del Fiume Cecina (Larderello, Castelnuovo Val di Cecina, Monteverdi Marittimo, Sasso Pisano) e nelle aree di fondovalle (tra Saline di Volterra e Ponteginori), bonificando le aree inquinate legate allo sfruttamento delle risorse minerarie attive e abbandonate, nonché escludendo nuove attività estrattive nelle aree di pertinenza fluviale;
 - regolare i prelievi idrici dall'alveo e dal subalveo del fiume Cecina e tutelare gli ecosistemi fluviali e ripariali presenti lungo il medio e basso corso dell'asta fluviale con particolare riferimento alla zona situata presso Saline di Volterra e alla confluenza del Torrente Possera;
 - individuare una fascia di mobilità fluviale da destinare alla dinamica naturale del corso d'acqua;
 - valorizzare le testimonianze storico-culturali e i luoghi fortemente identitari presenti lungo il fiume;
 - migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e il loro grado di continuità ecologica trasversale e longitudinale, evitando i processi di artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale, con priorità per l'area classificata come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare" (individuato nella carta della Rete degli Ecosistemi).
- 1.4 tutelare e valorizzare il ricco ed importante sistema di siti estrattivi di valore storico e identitario dell'alta Val di Cecina, con particolare riferimento ai siti di Monterufoli, Villetta e Caporciano nei pressi di Montecatini Val di Cecina, alle numerose sorgenti sulfuree (Micciano, Libbiano e nella zona di Pomarance) e termali (Sasso Pisano), ai giacimenti di alabastro (lungo il crinale che degrada da Montecatini verso Castellina, a Riparbella, Montecatini Val di Cecina e Volterra) e alle antiche cave romane di travertino.

Obiettivo 2

Salvaguardare la pianura costiera qualificata dalla presenza di aree umide, ambienti dunali e dai paesaggi agrari della bonifica storica, le colline retrostanti caratterizzate da oliveti, vigneti, colture promiscue e aree boscate, nonché le relazioni percettive, funzionali, morfologiche ed ecosistemiche tra la pianura e l'entroterra.

Direttive correlate

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, ai sensi dell'art. 4 della Disciplina del Piano, a:

- 2.1 nella fascia di territorio compreso tra la Ferrovia-Aurelia e la linea di costa, e lungo le direttrici di connettività da ricostituire e/o riqualificare individuate nella carta della Rete ecologica:
- arginare la realizzazione di nuovi insediamenti definendo i margini del territorio urbanizzato ed evitando insediamenti diffusi;
 - riqualificare le piattaforme turistico ricettive e produttive lungo il litorale migliorandone la qualità ecologica e paesaggistica;
 - tutelare l'integrità morfologica del sistema insediativo storico rurale, con particolare riferimento all'insediamento di Cecina;
 - evitare la saldatura tra le aree urbanizzate, con particolare riferimento alle aree di Marina di Castagneto Carducci e Donoratico, lungo gli assi infrastrutturali e le "direzioni di connettività da ricostituire" (individuate nella carta della Rete degli Ecosistemi), preservando i varchi inedificati e i boschi planiziali costieri;
 - conservare le aree umide retrodunali, quali il Padule di Bolgheri e quelle piccole e mosaicate comprese nella fascia pinetata o situate presso la foce del Fosso Bolgheri;
 - tutelare gli ecosistemi dunali e retrodunali ancora integri e riqualificare quelli degradati, riducendo i fenomeni di frammentazione ecologica e la diffusione delle specie aliene invasive.
- 2.2 assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva.
- 2.3 salvaguardare il territorio agricolo delle aree della bonifica, favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio;
- 2.4 tutelare il valore estetico-percettivo delle visuali che si colgono "da" e "verso" la fascia costiera e i borghi storici collinari di Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri, Castagneto Carducci che si affacciano sulla pianura litoranea;
- 2.5 tutelare gli ecosistemi dunali e retrodunali migliorando il livello di sostenibilità, rispetto alle componenti paesaggistiche (naturalistiche e geomorfologiche), del turismo balneare nella fascia costiera e delle strutture ad esso collegate ed escludendo altresì ogni ulteriore urbanizzazione nel sistema della "Costa a dune e cordoni".
- Orientamenti:
- migliorare la funzionalità e la sostenibilità ambientale delle strutture di accesso esistenti agli arenili (percorsi attrezzati) e le attività di pulizia degli arenili;
 - ridurre il sentieramento diffuso su dune e i processi di erosione costiera;
 - riqualificare gli ecosistemi dunali alterati e/o frammentati, con particolare riferimento alle coste classificate come "corridoi ecologici costieri da riqualificare" (individuati nella carta della Rete degli Ecosistemi).
- 2.6 valorizzare i percorsi lungo il fiume Cecina e i tracciati di valore storico e/o paesaggistico (anche in considerazione del Progetto Pilota per la valorizzazione

della tratta ferroviaria Cecina – Saline di Volterra) anche al fine di recuperare le relazioni territoriali e paesaggistiche tra il sistema delle città costiere e l'entroterra;

- 2.7 proteggere le aree di ricarica rappresentate dalla fascia del Sistema di Margine e del Sistema di Collina calcarea o sulle Unità Toscane (individuati nella carta dei Sistemi Morfogenetici), e garantire la manutenzione del sistema idraulico costituito dai canali storici e dalle relative infrastrutture, al fine di preservare l'equilibrio degli acquiferi costieri rispetto ai rischi di ingressione salina che minacciano i sistemi retrodunali e le risorse idriche;
- 2.8 contrastare i fenomeni di spopolamento delle aree più interne, individuate come seconda serie di rilievi collinari, e la contrazione delle economie ad esse connesse.

E' doveroso specificare che i contenuti del PIT-PPR ripresi nel presente documento sono quelli generali riferiti all'intero ambito. Per le verifiche di coerenza del Piano particolareggiato della costa e degli arenili si rinvia al paragrafo 6.2 del presente documento.

5.2 Il Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Livorno.

La Provincia di Livorno, con Delib. C.P. n. 52 del 25/03/2009, ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC). Il PTC costituisce lo strumento di pianificazione territoriale intermedio tra gli atti della programmazione territoriale regionali e i piani urbanistici comunali.

Il PTC della Provincia di Livorno:

- a) definisce i principi per lo sviluppo sostenibile e la tutela delle risorse essenziali del territorio, come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio;
- b) stabilisce i criteri per gli interventi di competenza provinciale;
- c) promuove azioni per la valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche e urbane presenti nel territorio provinciale e per il recupero delle situazioni di degrado;
- d) definisce le regole per il governo del territorio e degli insediamenti con specifica considerazione dei valori paesistici;
- e) indirizza gli strumenti di pianificazione territoriale comunali e gli atti di governo del territorio di ogni altro soggetto pubblico alla configurazione di un assetto del territorio provinciale coerente con le predette finalità.

Il PTC individua le risorse, i beni e le regole relative all'uso nonché i livelli di qualità e le relative prestazioni minime che costituiscono invarianti strutturali dell'intero territorio provinciale e che devono essere sottoposte a tutela al fine di garantirne lo sviluppo sostenibile. La disciplina di attuazione del P.T.C. si articola, come contenuti (Disciplina di piano - art. n. 3), in:

- definizioni: identificazione univoca dell'oggetto delle disposizioni e con eventuale riferimento agli elaborati grafici del PTC;
- obiettivi: costituiscono riferimenti sostanziali per la programmazione e per gli atti di governo della Provincia, nonché per la pianificazione comunale;
- indirizzi: disposizioni orientative finalizzate al conseguimento degli obiettivi;
- criteri e direttive: regole da recepire per la formazione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio e per la definizione dei loro contenuti nonché per la loro valutazione integrata e per il monitoraggio periodico;
- prescrizioni: disposizioni cogenti relative:
 - alla finalizzazione ed al coordinamento delle politiche di settore ed alle quali devono dare attuazione gli strumenti della programmazione, i piani di settore e gli altri atti di governo del territorio di competenza provinciale;
 - all'individuazione degli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale alle quali i Piani strutturali e gli atti di governo di competenza comunale devono conformarsi e dare attuazione.

Il P.T.C. è composto dai seguenti documenti:

- *Quadro conoscitivo*: comprendente una serie di elaborati, tra i quali i diversi piani e studi di settore provinciali e regionali e le elaborazioni dei caratteri del paesaggio del territorio provinciale (Tavole analitiche tematiche – “appunti di paesaggio” in scala 1:250.000, Elaborazioni diagnostiche in scala 1:75.000, Atlante dei paesaggi, e la Relazione);
- *Documento di Piano*: costituisce elemento di indirizzo e riferimento per la disciplina del P.T.C.;

- *Disciplina di attuazione;*
- *Disciplina dei valori e degli obiettivi di qualità paesaggistica;*
- *Elaborati di progetto:* cartografia relativa sia ai sistemi territoriali (nove sistemi funzionali – produttivo, della rete della cultura, della rete dei servizi, delle infrastrutture, dei nodi, delle aree protette, dei collegamenti extraurbani, del trasporto, dell'energia elettrica, dei rifiuti), inerente ai valori statutari del paesaggio ed infine una sulle strategie paesaggistiche di governo del territorio.

Il PTC, dall'analisi del quadro conoscitivo del territorio provinciale, individua e distingue i seguenti sistemi territoriali:

- 1) Sistema della pianura;
- 2) Sistema della collina;
- 3) Sistema insulare;
- 4) Sistema della Linea di Costa;
- 5) Il mare;

Dai quali si identificano i seguenti connotati:

- a) La città industriale e portuale di Livorno aggregata alla pianura meridionale dell'Arno;
- b) L'insediamento costiero da Livorno a Portoferraio che riunisce le città balneari con alcune interruzioni specifiche della scogliera di Calafuria, della riserva naturale di Bolgheri e del promontorio di Populonia;
- c) La città industriale e portuale di Piombino aggregata alla pianura meridionale del Cornia;
- d) Il sistema rurale identificabile con i territori posti ad est delle città balneari, ricomprendente i rilievi collinari e aggreganti i centri collinari di Rosignano, Collesalveti, Bibbona, Castagneto Carducci, Suvereto, Sassetta e Campiglia Marittima;
- e) La città portuale di Portoferraio e il Sistema insulare comprensivo di tutti i connotati citati ma in assenza della grande industria e con la presenza imperante dell'attività estrattiva.

Il territorio provinciale si presta quindi a molteplici letture e in quest'ambito geografico si concentrano tutte le problematiche territoriali inerenti gli aspetti paesaggistici, ambientali, economici, sociali, insediativi, storici e culturali. Il PTC infatti definisce ed individua i temi aggregano dello statuto del territorio e per ognuno dei quali individua le criticità, le prestazioni e indica delle strategie da perseguire.

Il PTC è composto anche da una parte di analisi del paesaggio. Il territorio provinciale si configura in quattro sistemi di paesaggio che costituiscono l'articolazione identitaria di tutto il paesaggio provinciale, in diretta relazione e derivazione dagli ambiti del PIT.

I sistemi sono stati definiti quali aggregazioni degli ambiti di paesaggio, ambiti omogenei per caratteri strutturali e peculiarità paesaggistiche, identificati sulla base delle analisi condotte all'interno del Quadro conoscitivo del PTC e che vengono assunti all'interno del quadro statutario quali sub-sistemi. L'articolazione complessiva è la seguente:

- 1) Sistema di Paesaggio della pianura dell'Arno e delle colline livornesi.
 - a) Paesaggio di pianura a dominante insediativa urbana: Stagno, Livorno, Antignano;
 - b) Paesaggio pedecollinare del versante occidentale delle colline livornesi. Pian di Rota, Montenero, Torre Boccale;

- c) Paesaggio di pianura a dominante agricola e insediativa. Guasticce, Vicarello, Collesalveti;
 - d) Paesaggio pedecollinare del versante orientale delle colline livornesi. Castell'Anselmo, Colognole, T. Savalano;
 - e) Paesaggio delle colline livornesi a dominante forestale. Poggio Corbolone, Valle Benedetta, Castellaccio, Calafuria;
 - f) Paesaggio collinare con articolato mosaico forestale. Fortullino, Nibbiaia, Castelnuovo Misericordia, Gabbro;
 - g) Paesaggio pedecollinare a dominante agricola estensiva. Savalano, Campiano, Le Melette.
- 2) Sistema di Paesaggio della pianura del Cecina e delle colline centrali.
- a) Paesaggio collinare con articolato mosaico agrario. Rosignano Marittimo, Poggetti;
 - b) Paesaggio di pianura a dominante insediativa. Castiglioncello, Rosignano Solvay;
 - c) Paesaggio di pianura a dominante agricola. Vada, Collemezzano;
 - d) Paesaggio di pianura della Valle del Cecina a dominante insediativa. Cecina, Marina di Cecina, S. Pietro in Palazzi;
 - e) Paesaggio di pianura con presenza insediativa storica. Marina di Bibbona, Bolgheri, Donoratico, Castagneto Carducci;
 - f) Paesaggio collinare a dominante forestale di interesse culturale. Magona.
- 3) Sistema di Paesaggio della pianura del Cornia e delle Colline Metallifere.
- a) Paesaggio collinare a dominante forestale seminaturale. Sassetta, Monte Calvi;
 - b) Paesaggio collinare delle cave e delle miniere. Rocca di San Silvestro, Monte Rombolo;
 - c) Paesaggio collinare con articolato mosaico culturale ed insediamenti storici. Campiglia, Monte Peloso, Suvereto;
 - d) Paesaggio collinare a dominante forestale di interesse naturale. Montoni;
 - e) Paesaggio di pianura della Val di Cornia a dominante agricola orticola. S. Vincenzo, Torre Mozza, Riotorto, Venturina;
 - f) Paesaggio del promontorio di Piombino con presenza insediativa storica. Baratti, Populonia;
 - g) Paesaggio del promontorio di Piombino con presenza insediativa produttiva. Piombino, Gagno, Torre del Sale.
- 4) Sistema di Paesaggio insulare:
- a) Elba. Paesaggio delle miniere tra Punta Falconaia, Punta Calamita e Lido di Capoliveri;
 - b) Elba. Paesaggio delle pianure centrali tra M. Perone ed i rilievi di M. Poppe e del Volterraio;
 - c) Elba. Paesaggio delle pendici di M. Capanne e M. Perone intercluso tra Colle Palombaia e Punta Crocetta;
 - d) Gorgona;
 - e) Capraia;
 - f) Pianosa;
 - g) Montecristo.

La componente paesaggistica del PTC è ricca ed articolata. Esso è stato approvato precedentemente al PIT-PPR e di conseguenza la sua disciplina si intende integrata e, laddove non coerente, superata dalle disposizioni dello strumento regionale.

Il PTC, per affermare valori di riferimento ed i principi che connotano l'idea condivisa di territorio, individua all'art. 15 della Disciplina di Piano i seguenti obiettivi generali da perseguire attraverso la definizione degli elementi statuari del territorio e delle linee di sviluppo strategico degli strumenti della pianificazione:

Obiettivo 1 La tutela, la valorizzazione e la gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;

Obiettivo 2. Lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo la massima integrazione funzionale e sinergica tra i diversi territori della provincia;

Obiettivo 3. Lo sviluppo delle potenzialità dei territori collinari, della fascia costiera e delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;

Obiettivo 4. La crescita di competitività del sistema produttivo provinciale coniugando all'impresa l'accessibilità alla ricerca e all'innovazione, alla logistica e alla infrastrutturazione.

Obiettivo 5. La crescita del territorio provinciale come luogo di accoglienza, di coesione ed integrazione sociale e di nuove opportunità per le comunità ed i cittadini che vi risiedono e che la frequentano, di effettiva affermazione delle pari opportunità;

Obiettivo 6. La promozione di un diffuso e stabile livello di qualità della vita urbana e rurale finalizzato ad assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico, creare sinergie fra le diverse componenti, sostanziare i principi del decentramento, della innovazione e dell'efficacia amministrativa, della partecipazione, dei diritti alla scelta dei tempi di vita, della coesione e dell'interazione sociale, etnica e culturale;

Obiettivo 7. Un adeguato livello sicurezza delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;

Obiettivo 8. L'assunzione del paesaggio come valore fondativo, culturale ed attivo, prima ancora che vincolistico, su cui basare i principi e degli obiettivi generali di qualità territoriale e da assumere come cardine condiviso dalle comunità locali e dalla Provincia di Livorno per il coordinamento territoriale dell'attività di pianificazione e di gestione del territorio;

Obiettivo 9. Una qualità insediativa ed edilizia, opportunamente differenziata nei diversi ambiti territoriali, che garantisca la salvaguardia dell'ambiente naturale, la riduzione dei consumi energetici, la sanità ed il benessere dei fruitori, l'eliminazione delle barriere architettoniche, il diritto all'autodeterminazione delle scelte di vita.

5.3 Il Piano Strutturale.

Il Comune di Castagneto Carducci è dotato di Piano Strutturale (PS) approvato con Deliberazione del C.C. n. 37 del 21/06/2007 e pubblicato sul BURT n. 33 del 14/08/2008. Costituisce uno strumento della prima generazione dei piani comunali operata a seguito della riforma delle disposizioni regionali in materia di governo del territorio. Venne infatti redatto nel periodo di evoluzione dell'allora vigente L.R. n. 5/1995 con la L.R. n. 1/2005. La pianificazione sovracomunale di riferimento nella formazione del PS vigente è stata la seguente:

- Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Livorno approvato con Deliberazione C.P. n. 890 del 27/11/1989;
- Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana approvato con Deliberazione C.R. n. 12 del 25/01/2000.

Oltre al quadro conoscitivo e alle indagini sullo stato delle risorse e del territorio comunale, il PS è composto dalle seguenti parti:

- lo statuto del territorio;
- Le criticità del territorio;
- I sistemi funzionali;
- I sistemi territoriali;
- Le unità territoriali organiche elementari (UTOE).

In coerenza con i dispositivi della L.R. n. 1/2005 il PS si poneva come strategia complessiva della pianificazione il concetto dello sviluppo sostenibile declinato attraverso i seguenti obiettivi:

- il mantenimento dei valori ambientali per i quali, nel lungo periodo, non possono essere previste scelte più convenienti;
- ogni componente del sistema ambientale può comunque fornire risposte dinamiche al cambiamento, così da ammettere la possibilità, nel tempo di mutare la normativa che lo regola;
- il limite allo sviluppo determinato dalle risorse del territorio, naturali ed essenziali, intendendo per naturali l'aria, le acque superficiali, le acque sotterranee, il suolo e le sue criticità geomorfologiche ed idrogeologiche e gli ecosistemi naturali.

E' attraverso l'articolazione delle invarianti, e cioè i caratteri distintivi del paesaggio, le emergenze ambientali, i beni territoriali di interesse storico-culturale, la viabilità di impianto storico, la maglia agraria consolidata del territorio rurale che vengono definiti i caratteri identitari dei luoghi, quale cornice di riferimento per l'allestimento delle strategie del progetto del piano.

I sistemi territoriali del PS.

Il sistema ambientale.

La ricognizione effettuata in sede di formazione del PS del Comune di Castagneto Carducci da atto di un territorio di grande valore paesaggistico, ambientale e culturale da tutti riconosciuto. Le indicazioni emesse dagli enti competenti, le catalogazioni dei valori rappresentati nella cartografia del PTC, oltre alla presenza di aree a protezione

speciale restituiscono l'immagine di un territorio che possiede importanti risorse da conservare, tutelare e valorizzare.

Nel PS questi valori diffusi, più che un sistema di vincoli, sono stati considerati ed interpretati come opportunità di qualità da analizzare e valorizzare. Ciò che la pianificazione sovraordinata ha trasmesso al progetto comunale è il riconoscimento di alcuni caratteri peculiari e irripetibili dei luoghi, soprattutto nelle aree rurali e la loro classificazione all'interno di sistemi più ampi. Vengono così forniti chiavi di lettura per la comprensione del modello del territorio che comportano certamente un'attenzione particolare alle previsioni di trasformazione e sviluppo e inducono ad una valutazione attenta delle opportunità e delle conseguenze delle diverse scelte, imponendo al progetto di mettere a fuoco gli scenari possibili che siano attuabili concretamente nel pieno rispetto dell'ambiente.

Proprio per il suo carattere, il sistema ambientale delineato dal PS viene definito "sistema territoriale aperto". Esso è stato suddiviso in otto differenti sottosistemi utili a meglio disciplinare le prescrizioni e gli indirizzi da rispettare nella fase di attuazione e per garantire la diversificazione dei differenti contesti ambientali. L'obiettivo generale del sistema ambientale è la fruizione pubblica delle risorse nel pieno rispetto delle stesse. I sottosistemi sono così classificati:

- Sottosistema ambientale del tombolo pinetato A.1;
- Sottosistema ambientale della piana agricola speciale A.2;
- Sottosistema ambientale della piana agricola frazionata A.3;
- Sottosistema ambientale della bonifica A.4;
- Sottosistema ambientale della Riserva di Bolgheri A.5;
- Sottosistema ambientale della collina ondulata A.6;
- Sottosistema ambientale della cintura olivicola A.7;
- Sottosistema ambientale del territorio boscato A.8.

Per ognuno dei sottosistemi richiamati gli indirizzi normativi del piano definiscono gli obiettivi prestazionali, gli interventi consentiti, le invariati strutturali, le tutele e le UTOE.

L'arenile ed il litorale marittimo sono ricompresi nel sottosistema ambientale del tombolo pinetato A.1, nel sottosistema ambientale della Riserva di Bolgheri A.5 di cui agli artt. 24 e 28 della disciplina del piano.

Il Sistema Insediativo.

Il territorio di Castagneto Carducci e l'organizzazione fisica e funzionale dei suoi insediamenti con il tempo hanno consolidato la loro identità e la loro riconoscibilità. Nell'organizzazione del sistema insediativo del Comune di Castagneto Carducci non esiste un centro o una polarità tale da assumere il ruolo di rappresentazione del territorio. Siamo, piuttosto, in presenza di una rete, piuttosto ordinata di luoghi, che è andata progressivamente generandosi sulla matrice della viabilità di impianto.

Le identità stanno nella sequenza di relazioni sulle quali si concentrano i motivi di attrazione. Parti diverse del sistema insediativo convivono con ruoli e gerarchie mutevoli nel corso delle stagioni e nel tempo sono capaci di funzionare e svilupparsi autonomamente dal resto.

All'interno di questo sistema sono riconducibili diversi attrattori lineari, ognuno dei quali con caratteri tali da rendere significativi gli elementi che su di essi si sono, nel tempo, attestati. Essi sono:

- a) la via Aurelia vecchia a Donoratico (la città dei residenti);
- b) il viale di Bolgheri e Bolgheri;
- c) il viale del mare e Marina di Castagneto Carducci (la città dei turisti);
- d) Castagneto Carducci;
- e) la via Bolgherese e la via del Vino.

In ragione di ciò, il sistema insediativo del PS individua tre sottosistemi;

- Sottosistema insediativo di matrice storica di Bolgheri e di Castagneto Carducci I.1;
- Sottosistema insediativo della città della piana I.2;
- Sottosistema insediativo della città del mare I.3.

L'arenile demaniale urbano di Marina di Castagneto Carducci è ricompreso nel sottosistema insediativo della città del mare I.3 di cui all'art. 36 della disciplina del piano.

Il sistema funzionale.

Il sistema funzionale delineato nel PS comprende parti di territorio, non sempre contigue, alle quali viene riconosciuta una comune identità e che svolgono funzioni compatibili e connesse con il ruolo che hanno nell'organizzazione complessiva del territorio.

In particolare, sistemi e ambiti funzionali stabiliscono condizioni qualitative, quantitative e localizzative e individuano gli obiettivi prestazionali degli insediamenti per la corretta distribuzione delle funzioni e per l'integrazione tra l'organizzazione degli spazi e l'organizzazione dei tempi. Il sistema funzionale individua insieme di spazi, luoghi ed edifici, distinti tra loro e non sovrapposti e si articolano in sottosistemi. I sottosistemi danno luogo a parti di un sistema che si differenziano tra loro per dimensione, principio insediativo, tipi edilizi, spazi aperti e modi d'uso. Gli ambiti costituiscono una ulteriore articolazione del sottosistema e ne precisano ulteriormente le indicazioni.

Nel PS il sistema funzionale è composto dalle tra seguenti componenti:

- il sottosistema funzionale dell'accessibilità e della mobilità F.1;
- il sottosistema funzionale del vino F.2;
- il sottosistema funzionale dello scolo primario e secondario delle acque F.3.

Il PS individua, in tema di accessibilità e mobilità, l'eliminazione del traffico di attraversamento per il centro urbano di Donoratico con il riordino della rete urbana locale e la riqualificazione del tracciato della Aurelia vecchia. Conseguentemente viene definito un ambito funzionale ricompreso tra la S.S. Variante Aurelia e la S.P. n. 39 con le relative aree adiacenti. Al suo interno, ed entro il perimetro del sottosistema insediativo della città della piana, viene individuata l'area della "Cerniera dei servizi" che dal sovrappasso nord al sovrappasso sud delimita l'area d'interesse utile al recupero della viabilità di margine e della riqualificazione dell'Aurelia vecchia.

In questa cornice vengono articolati i seguenti sottosistemi infrastrutturali:

- Strada di attraversamento ex Aurelia, F.1.1;

- Strade primarie di penetrazione e attraversamento da riprogettare F.1.2;
- Strade di distribuzione esterne alle aree urbanizzate da progettare F.1.3;
- Rete urbana locale da riqualificare F.1.4;
- Percorsi pedonali da valorizzare F.1.5;

Il sottosistema funzionale del vino comprende, invece, alcune aree del sottosistema ambientale della collina ondulata e della bonifica, oltre ad alcune piccole zone del sottosistema del territorio boscato, ove prevalente è la coltura della vite specializzata d'alta qualità. Questo ambito è posto a corona intorno al tracciato della via Bolgherese, alla viabilità che delimita la piana frazionata e i territori della bonifica. Assume un particolare ruolo di contesto figurativo che, sempre più, va consolidandosi come l'eccellenza del paesaggio agrario del territorio di Castagneto Carducci.

Il sottosistema funzionale dello scolo primario e secondario delle acque è trasversale a tutti gli altri sottosistemi. Questa "trasversalità" non pone dei limiti fisici se non gli ambiti di tutela che si sovrappongono e relazionano alle prescrizioni dei sottosistemi ambientali e insediativi adiacenti.

Le unità territoriali organiche.

Il PS individua le seguenti 7 UTOE:

- n. 1, Città del Mare;
- n. 2, Città della Piana;
- n. 3, Castagneto Carducci;
- n. 4, "Bosco del Bruciato";
- n. 5, Ferrugini;
- n. 6, Serristori;
- n. 7, Demanio marittimo.

All'interno di ogni UTOE il PS determina le dimensioni massime ammissibile degli insediamenti, l'infrastrutturazione di progetto e i le quantità di servizi pubblici.

L'UTOE n. 7, Demanio marittimo.

Per le finalità del presente documento, che costituisce l'insieme delle linee di indirizzo e programmatiche propedeutiche alla redazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili, riteniamo utile riportate integralmente le disposizioni del PS per l'UTOE n. 7 Demanio marittimo, contenute nell'art. 60 delle Norme.

Definizione:

La U.T.O.E. n. 7 "Demanio marittimo" è inserita all'interno del sottosistema ambientale adiacente La configurazione territoriale è contenuta nella tavola n. 05 di Piano Strutturale.
Area corrispondente al Demanio Marittimo.

Obiettivi:

Gli obiettivi sono contenuti nei sottosistemi territoriali e funzionali relativi. Valorizzazione economica e infrastrutturale del "patrimonio costiero" sono pertanto subordinati a limiti e a modalità progettuali e realizzative congruenti al valore ambientale ed estetico e al significato identitario e funzionale del territorio costiero.

Salvaguardia ambientale e tutela dell'ambito dunale.

Interventi ammessi:

Strutture di facile rimozione a servizio della balneazione.

Invarianti strutturali e tutele strategiche:

Le Invarianti Strutturali e le tutele strategiche sono contenute nel Titolo II delle presenti norme. [n.d.r. - si intendono le norme del Piano Strutturale]

Limiti e condizionamenti alla trasformabilità:

Le condizioni per la trasformabilità da attuarsi mediante atti di governo del territorio dovranno essere valutate mediante valutazione integrata ai sensi della L.R. n. 1/05.

In particolare, ogni trasformazione dovrà in via prioritaria valutare l'incidenza sulla visibilità della linea di costa e dal mare verso i rilievi dell'interno, anche quando siano interessati gli ambiti urbani che si affacciano sul mare.

Verificare la compatibilità con il Piano Integrato della Costa.

I nuovi manufatti dovranno essere di facile rimozione e, quindi, realizzati mediante costruzioni a secco, con materiali lapidei del posto, in legno o comunque rivestiti in legno o altro materiale compatibile con il contesto ambientale. Non è consentita la costruzione d'opere in calcestruzzo, se non in relazione alle esigenze tecniche d'ancoraggio a terra dei manufatti. Per gli stabilimenti balneari esistenti obiettivo prestazionale è il raggiungimento della classificazione al livello delle 3 stelle marine previsto dalla vigente normativa regionale;

Per la zona ricadente nel S.I.R. Padule di Bolgheri evitare l'espansione di vie di comunicazione, l'insediamenti turistico balneari e limitare l'accesso all'area.

Dall'esame della cartografia è possibile constatare che l'UTOE n. 7 demanio marittimo interessa trasversalmente il sottosistema insediativo del tombolo pinetato A.1, il sottosistema ambientale della Riserva di Bolgheri A.5 e il sottosistema insediativo della città del mare I.3.

Il Piano Strutturale vigente è stato oggetto di revisione ed aggiornamento durante il processo di formazione del Piano Operativo. La variante al PS è stata approvata con Delib. C.C. n. 13 del 29/04/2020.

Con Delib. C.C. n. 95 del 28/11/2019 il Comune di Castagneto Carducci ha avviato, ai sensi dell'art. 17 della L.R. n. 65/2014, il procedimento per la formazione del nuovo Piano Strutturale con la conformazione al PIT con valenza di Piano paesaggistico regionale.

5.4 Il Piano Operativo.

Il Comune di Castagneto Carducci, con l'entrata in vigore della L.R. n. 65/2014, ha provveduto ad aggiornare le previsioni di trasformazione edilizie ed urbanistiche del territorio con la formazione del Piano Operativo (PO) utilizzando le disposizioni transitorie per la individuazione del territorio urbanizzato di cui all'art. 224 della legge medesima.

Il PO, con contestuale variante al PS, è stato definitivamente approvato con Delib. C.C. n. 14 del 29/04/2020, pubblicata sul BURT n. 29 del 15/07/2020.

Gli obiettivi del nuovo PO, desunti dalla relazione del piano medesimo e dagli atti comunali di riferimento, sono i seguenti:

- favorire una agevole consultazione ed utilizzazione del piano, nelle sue parti normative e cartografiche;
- incrementare concretezza delle previsioni di trasformazione, certezza delle disposizioni ed insieme elasticità del piano;
- disporre di uno strumento aggiornato alle nuove disposizioni legislative intercorse, nonché alla nuova pianificazione sovraordinata;
- adeguare lo strumento alle richieste della più recente normativa regionale in materia di contenimento del rischio, specialmente per quanto concerne gli aspetti geologici ed idrogeologici;
- minimizzare il consumo di suolo, perseguire un incremento della qualità urbana e favorire lo sviluppo del sistema dei servizi urbani e delle dotazioni collettive;
- promuovere lo sviluppo sostenibile, tutelare gli ambiti e gli elementi di particolare valenza ambientale presenti sul territorio;
- tutelare l'assetto tradizionale del territorio e favorirne la fruizione;
- tradurre in modo operativo le nuove disposizioni normative in relazione al territorio rurale introdotte dalla L.R. n. 65/2014 e dai suoi successivi aggiornamenti;
- confermare il sistema infrastrutturale consolidato agendo, soprattutto a livello locale urbano, per incrementare la coerenza rispetto al contesto complessivo di sviluppo e ridurre l'impatto sui centri abitati favorendo la pedonalità e i sistemi di mobilità alternativi all'automobile;
- verificare l'effettiva residua esigenza di aree per l'insediamento di ulteriori attività produttive, permettendo al contempo un sostenibile consolidamento ed ampliamento delle attività insediate e lo sviluppo delle attività urbane e ricettive;
- riqualificare i centri urbani:
 - a) Castagneto Carducci:
 - Valorizzare il centro storico del borgo favorendone la fruizione;
 - Aumentare l'accessibilità complessiva del centro abitato;
 - Razionalizzare e rinnovare il sistema delle dotazioni urbane a servizio della popolazione residente anche valorizzando alcuni edifici esistenti;
 - Favorire un potenziamento delle attività urbane, in particolare dell'offerta commerciale a servizio della popolazione residenziale e turistica.
 - b) Donoratico:
 - Valorizzare e riqualificare l'asse storico dell'Aurelia;
 - Rinnovare e potenziare il sistema delle dotazioni urbane a servizio della popolazione residente (con particolare attenzione al tema delle dotazioni sportive) anche favorendo la creazione di nuove centralità urbane;

Favorire il completamento dei previsti ambiti insediativi nord, favorendo il miglioramento dell'accessibilità al centro abitato e alle nuove polarità dei servizi in corsi di realizzazione;

Verificare le previsioni di attività produttive (area produttiva sud e area produttiva est) alla luce delle mutate esigenze, in un quadro complessivo di coerenza con il sistema dell'accessibilità.

c) Bolgheri:

Tutelare il borgo, prevedendo azioni per il miglioramento dell'accessibilità e per una sua maggiore connessione ciclo-pedonale al resto del territorio.

d) Marina di Castagneto:

Migliorare il sistema dell'accessibilità agendo in particolare sulle aree poste all'ingresso del centro abitato;

Prevedere politiche differenziate per le diverse tipologie di tessuti insediativi con la riqualificazione del tessuto edilizio ricettivo per le porzioni più edificate a mare (Viale Italia e dintorni);

Consolidamento e salvaguardia per le aree di pregio ambientale interne alla pineta e possibile integrazione con funzioni non residenziali per le aree monofunzionali poste a monte di via del Seggio;

Favorire la permeabilità ciclo-pedonale tra le aree dell'entroterra e la costa, aumentando in particolare l'accessibilità alla frazione del Casone.

Il nuovo strumento elimina la previgente classificazione degli edifici del Regolamento Urbanistico (modificazioni da M1 a M8) e procede ad una schedatura del patrimonio edilizio realizzato precedentemente al 1954, sia in ambito urbano sia agricolo, al fine di conseguire i seguenti obiettivi:

- a) Valorizzazione dell'assetto sociale e produttivo;
- b) Adeguamento ed integrazione dei servizi pubblici e collettivi carenti;
- c) Superamento delle condizioni di degrado e adeguamento statico, igienico, funzionale ed estetico degli edifici e degli alloggi;
- d) Tutela e valorizzazione dei caratteri culturali, espressivi ed ambientali e di testimonianza storica degli edifici e dell'assetto urbanistico;
- e) Promozione di tutti quegli interventi tendenti alla piena utilizzazione del patrimonio edilizio esistente, anche con cambi delle destinazioni d'uso.

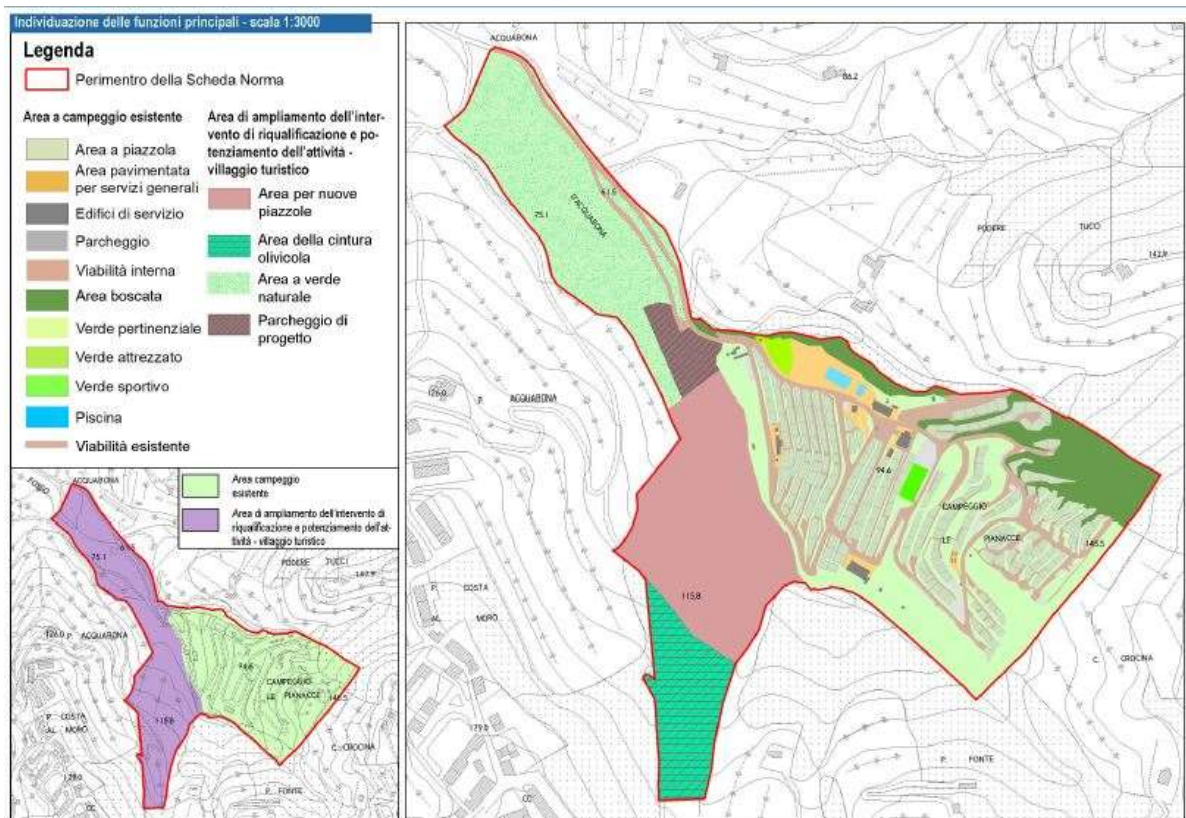
Inoltre gli edifici esistenti, ai fini della loro trasformabilità, sono classificati nel modo seguente:

- Edifici di rilevante valore sotto il profilo storico, architettonico e ambientale (E.R.V.);
- Edifici di valore sotto il profilo storico, architettonico e ambientale (E.Va.);
- Edifici con elementi di valore sotto il profilo storico, architettonico e ambientale (E.E.V.);
- Edifici di scarso valore sotto il profilo storico, architettonico ed ambientale (E.S.V.).

Il nuovo Piano Operativo disciplina le trasformazioni degli assetti insediativi del territorio urbanizzato suscettibile di trasformazioni, individuate sulle tavole grafiche del Piano e disciplinate mediante gli allegati B, C e D, al piano stesso. Le trasformazioni sono classificate in tre tipologie:

- Progetti Norma, che individuano le opere soggette ad interventi diretti, progetti unitari convenzionati, aree di trasformazione a prevalente destinazione residenziale, piani attuativi Convenzionati, aree di riqualificazione urbanistica

- soggette a piano di recupero anche esterne ai sistemi insediativi (Allegato B degli elaborati del piano);
- Progetti Norma complessi (PNC), che rappresentano ambiti di territorio urbanizzato significativi che per la loro estensione e complessità necessitano di una progettazione estesa a tutta l'area secondo uno schema unitario generale (Allegato C degli elaborati del piano);
 - Progetti Norma dell'ambito turistico (PNT), che rappresentano ambiti turistici di nuovo impianto, di riqualificazione o potenziamento dell'attività turistica. In detti ambiti turistici sono presenti: alberghi, RTA, campeggi, villaggi turistici, area sosta camper, parco giochi e attività ricreative similari, servizi socio-sanitari RSA. I comparti possono essere attuati tramite piano attuativo, piani di recupero, o con intervento diretto (Allegato D degli elaborati del piano).



Rappresentazione di un ambito di Progetto Norma Turistico (PNT) nel PO.

Nel PO gli interventi sull'arenile e sul demanio marittimo sono disciplinati nell'art. 60 delle N.T.A. che, sostanzialmente rinviano all'art. 60 della disciplina del PS descritto nel paragrafo precedente e che confermano la validità delle disposizioni e delle norme del Piano integrato della costa approvato con Delib. C.C. n. 14 del 13/03/2003 e successivamente modificato con Delib. C.C. n. 62 del 29/07/2005.

A conclusione della ricognizione sullo stato della pianificazione comunale, possiamo affermare che il processo di revisione degli strumenti urbanistici avviato in questi anni non abbia, sostanzialmente, riguardato le regole d'uso e la disciplina delle aree demaniali marittime. Sia nell'attività di aggiornamento del PS che nella formazione del PO si è sempre rinvio alle disposizioni del piano vigente.

E', quindi, con la formazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili, del quale il presente documento costituisce il rapporto ambientale ai fini della valutazione ambientale e strategica che il Comune di Castagneto Carducci completa il processo di adeguamento della disciplina di governo del territorio per il litorale e gli ambiti costieri.

6. Coerenza del Piano particolareggiato con i piani e i programmi sovraordinati.

6.1 Metodologia e definizione delle azioni.

L'analisi di coerenza permette di verificare che gli obiettivi dello strumento urbanistico comunale siano compatibili e adeguatamente rapportati a quegli atti della pianificazione territoriale, sia di competenza comunale. Viene definita "coerenza interna" la verifica degli obiettivi del Piano particolareggiato con il Piano Strutturale e con il Piano Operativo, del Comune di Castagneto Carducci.

La "coerenza esterna", viceversa, viene valutata in relazione ai seguenti atti di pianificazione e programmazione regionale sovracomunale:

- Piano di Indirizzo Territoriale con funzioni di Piano paesaggistico della Regione Toscana (PIT/PPR) con competenza in materia di governo del territorio e di paesaggio;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno (PTC) con competenza in materia di governo del territorio e di paesaggio;
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Bacino Toscana Costa (PAI) e Piano di gestione del rischio alluvioni (PGR) con competenza in materia di tutela geomorfologica, idrogeologica e idraulica del territorio;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB) con competenza in materia di gestione dei rifiuti e tutela dei suoli da fonti di inquinamento ambientale;
- Piano regionale integrato infrastrutture e mobilità (PRIIM) e Piano regionale per la qualità dell'aria (PRQA) con competenze in materia di trasporti e sviluppo di mobilità alternative funzionali alla salvaguardia della qualità dell'aria;
- Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) con competenza in materia di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Il Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci fa proprie ed articola, ad una scala di maggior dettaglio, gli obiettivi, l'articolazione territoriale, la componente statutaria, il sistema degli insediamenti e il dimensionamento del Piano Strutturale e del Piano Operativo Comunale. Il processo di adozione ed approvazione del Piano particolareggiato avviene senza comportare alcuna variazione ai contenuti degli strumenti della pianificazione comunale. E' da ritenersi, quindi, assunta la coerenza interna agli strumenti urbanistici comunali di natura strategica ed operativa in quanto l'atto urbanistico in questione ne costituisce la elaborazione previsionale puntuale.

Ai fini della valutazione esterna sono stati elaborati gli obiettivi e le azioni, generali e specifiche, dell'atto urbanistico che hanno costituito i parametri di riferimento per la determinazione del livello di coerenza.

Dai contenuti del documento programmatico di avvio del procedimento, dal percorso di elaborazione del piano e dai suoi dispositivi disciplinari e normativi l'articolazione proposta risulta essere quella che segue.

Obiettivo 1 – Lo sviluppo sostenibile.		
Azioni del piano	1.1	Prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico. Salvaguardia dell'integrità geomorfologica dei suoli e della risorsa idrica superficiale e di blaneazione.
	1.2	Tutela dei valori paesaggistici e degli ecosistemi naturali, in particolare delle aree boscate e degli ambienti dunali e retrodunali. Qualificazione dei rapporti tra il sistema insediativo costiero e il mare.
	1.3	Riordino e qualificazione delle attività economiche presenti sull'arenile. Valorizzazione paesaggistica ed architettonica dei servizi e dei manufatti ad essi connessi.
Obiettivo 2 – La qualità ambientale.		
	2.1	Messa in sicurezza idraulica del territorio e difesa degli abitanti dai rischi.
	2.2	Contenimento dei consumi energetici, incentivo all'impiego di energia da fonti rinnovabili con impianti compatibili con le qualità paesaggistiche.
	2.3	Ottimizzazione ed efficientamento dei sistemi di depurazione dei reflui, potenziamento tecnologico delle reti di depurazione e risparmio della risorsa idrica.
	2.4	Ottimizzazione ed efficientamento della raccolta e del ciclo dei rifiuti domestici.
	2.5	Tutela e valorizzazione degli ecosistemi, delle aree protette e delle emergenze floro-faunistiche.
	2.6	Promuovere modalità sostenibili di pulizia delle spiagge. Gestione del materiale spiaggiato anche per finalità di ricostituzione degli ambienti dunali.
	2.7	Disciplinare le forme di accesso agli arenili. Favorire la manutenzione e la qualificazione degli accessi pubblici al mare esistenti.
Obiettivo 3 – La tutela paesaggistica.		
Azioni del piano	3.1	Salvaguardia, tutela e conservazione del paesaggio con il mantenimento dei connotati morfo tipologici e costitutivi del territorio costiero.
	3.2	Incentivare gli interventi di riqualificazione paesaggistica. Classificare le aree di degrado e promuovere interventi di ripristino e riqualificazione della duna.
	3.3	Valorizzazione dei beni culturali e degli insediamenti rurali di impianto storico.
	3.4	Salvaguardia dei punti di osservazione panoramica e delle visuali da e verso il mare.

Su tali azioni viene svolta la verifica di coerenza esterna del Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci.

6.2 Le analisi di coerenza esterna.

Le valutazioni vengono svolte attraverso la definizione di una matrice ove sono riportate le azioni del piano descritte al paragrafo precedente e il grado di coerenza rispetto al contenuto degli strumenti sovraordinati di riferimento. La lettura delle coerenze viene impostata secondo la seguente casistica:

Totalmente coerente	
In buona parte coerente	
Non coerente	
Indifferente / Non pertinente	

PIT/PPR	Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano paesaggistico regionale.
PTC	Piano Territoriale di Coordinamento.
PGRA	Piano di gestione del rischio alluvioni.
PAI	Piano di assetto idrogeologico.
PRB	Piano regionale di gestione dei rifiuti e delle bonifiche.
PRIM	Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità.
PRQA	Piano regionale per la qualità dell'aria.
PAER	Piano ambientale ed energetico regionale.

Obiettivo		Strumento sovraordinato					
1 – Lo sviluppo sostenibile							
Azioni		PIT/PPR	PTC	PGRA PAI	PRB	PRIM PRQA	PAER
1.1	Prevenzione dei rischi geologico, idraulico e sismico. Salvaguardia dell'integrità geomorfologica dei suoli e della risorsa idrica superficiale e di balneazione.						
1.2	Tutela dei valori paesaggistici e degli ecosistemi naturali, in particolare delle aree boscate e degli ambienti dunali e retrodunali. Qualificazione dei rapporti tra il sistema insediativo costiero e il mare.						
1.3	Riordino e riqualificazione delle attività economiche presenti sull'arenile. Valrizzazione architettonica e paesaggistica dei servizi e dei manufatti ad essi connessi.						

Obiettivo		Strumento sovraordinato					
2 – La qualità ambientale.							

Azioni		PIT/PPR	PTC	PGRA PAI	PRB	PRIIM PRQA	PAER
2.1	Messa in sicurezza idraulica del territorio e difesa degli abitati dai rischi.						
2.2	Contenimento dei consumi energetici, incentivo all'impiego di energia da fonti rinnovabili con impianti compatibili con le qualità paesaggistiche.						
2.3	Ottimizzazione ed efficientamento dei sistemi di depurazione dei reflui, potenziamento tecnologico delle reti di depurazione e risparmio della risorsa idrica.						
2.4	Ottimizzazione ed efficientamento della raccolta e del ciclo dei rifiuti domestici.						
2.5	Tutela e valorizzazione degli ecosistemi, delle aree protette e delle emergenze flora-faunistiche.						
2.6	Promuovere modalità sostenibili di pulizia delle spiagge. Gestione del materiale spiaggiato anche per finalità di ricostituzione degli ambienti dunali.						
2.7	Disciplinare le forme di accesso agli arenili. Favorire la manutenzione e la qualificazione degli accessi pubblici al mare esistenti.						

Obiettivo		Strumento sovraordinato					
3 – La tutela paesaggistica.							
Azioni		PIT/PPR	PTC	PGRA PAI	PRB	PRIIM PRQA	PAER
3.1	Salvaguardia, tutela e conservazione del paesaggio con il mantenimento dei connotati morfo tipologici e costitutivi del territorio costiero.						
3.2	Incentivare gli interventi di riqualificazione paesaggistica. Classificare le aree di degrado e promuovere interventi di ripristino e riqualificazione della duna.						
3.3	Valorizzazione dei beni culturali e degli insediamenti rurali di impianto storico.						
3.4	Salvaguardia dei punti di osservazione panoramica e delle visuali verso il mare.						

Dai risultati delle analisi è possibile affermare la coerenza esterna dei contenuti del Piano particolareggiato della costa e degli arenili agli strumenti di pianificazione e ai programmi settoriali sovraordinati.

7. Caratteristiche del territorio di Castagneto Carducci.

Il territorio comunale di Castagneto Carducci ricade nella Provincia di Livorno, nella parte orientale confina con la Provincia di Livorno. I comuni confinanti, a partire da nord, risultano essere quelli di Bibbona, Monteverdi Marittimo, Sassetta, Suvereto e San Vincenzo. Il territorio occupa una superficie di circa 142 kmq e ospita una popolazione di 9.000 abitanti, suddivisi prevalentemente nei centri abitati del Capoluogo e delle frazioni di Donoratico, Bolgheri e Marina di Castagneto Carducci.

Il territorio comunale si sviluppa sul settore della Maremma settentrionale, in corrispondenza della massima ampiezza della pianura (la zona si trova nei bacini dei torrenti minori compresi tra il fiume Cecina ed il Cornia).

Ricordare i caratteri peculiari dello sviluppo di un territorio è utile per comprenderne l'attuale configurazione e le dinamiche in atto. Senza dilungarci, tuttavia, nei dettagli dei fatti storici, è comunque utile ricordare che fino ai primi anni del 1800 la Maremma settentrionale era una striscia di litorale composta da vari elementi: l'area costiera con le caratteristiche dune, detta tombolo, rivestita da folta macchia, alle cui spalle in pianura si sviluppavano una serie di stagni, paludi, laghi e, dopo questi, sui rilievi, un folto bosco di sugheri, roverelle, lecci e castagni. Questa boscaglia era interrotta da pascoli e seminativi.

La presenza delle aree paludose e malsane, per la possibilità di contrarre la malaria, era un forte deterrente allo sviluppo del territorio maremmano. Nelle pianure l'attività era limitata, per quanto possibile, ai mesi invernali, quando il rischio di contagio era minore. Pertanto, la presenza dell'uomo e del suo operato era il più possibile ridotta ai minimi termini, almeno fino all'Ottocento.

Il paesaggio ora si presenta fortemente mutato, in conseguenza in primis delle bonifiche operate alle zone umide paludose, in secondo luogo a seguito dell'urbanizzazione e del soppianto dei terreni agricoli avvenuto a discapito di quelli boscati. Fu soprattutto l'opera di bonifica delle aree paludose a fare da volano della crescita demografica e dello sviluppo dell'area. E' possibile, in particolare, verificare l'estendersi delle aree urbanizzate. Negli anni tra il 1861 e il 1937 si sviluppò molto anche l'insediamento sparso: la popolazione sparsa passò infatti da 29,7 a 61%. Inoltre, iniziò quel fenomeno, in parte ancora in atto, di spostamento del peso demografico verso le pianure e le coste, mettendo in crisi i vecchi paesi collinari ormai tagliati fuori dai flussi commerciali. Iniziarono a sorgere i primi nuclei di pianura, che diverranno veri e propri centri urbani.

Nelle fasce di pinete e boschi litoranei verso San Vincenzo nei primi decenni del XX secolo cominciarono a nascere alcune ville nobiliari che costituirono un ostacolo all'utilizzo turistico della costa, ma grazie alle quali le spiagge hanno preservato il loro stato primitivo.

Nel periodo tra le due guerre continuarono le tendenze già delineate in precedenza (aumento della popolazione sparsa, progressivo abbandono dei borghi collinari, etc.). Il secondo dopoguerra si caratterizzò per un abbandono dei poderi, oggetto di tanti sforzi e cure nei precedenti 120 – 130 anni. Si assistette, in particolare, al crollo di gran parte delle strutture mezzadrili, in particolare nei Comuni parzialmente collinari come Castagneto. I metodi e le tecniche agronomiche si trasformano ad un ritmo veloce. Le rotazioni tradizionali vennero abbandonate per l'uso dei fertilizzanti chimici che le resero non più indispensabili e che permisero di piantare per molti anni mais e frumento sullo stesso campo.

Attualmente il paesaggio si presenta costituito da un'area litoranea di spiagge con le pinete, da una pianura bonificata coltivata in forma specializzata e centri abitati, dalla collina con coltivazioni ad olivi e vigneti e da alture superiori ai 200 metri ricoperte da vegetazione spontanea molto ricca, tipica appunto della macchia mediterranea.

8. Aspetti ambientali.

Il quadro conoscitivo ambientale è stato desunto da quello allestito per il Rapporto ambientale di VAS redatto per il Piano Operativo e la contestuale variante al Piano Strutturale. Le informazioni sono desunte da documenti e pubblicazioni di enti preposti al controllo ambientale (ARPAT, etc.) e da studi esistenti ed indagini reperite presso gli uffici competenti del Comune di Castagneto Carducci. In particolare:

- Il quadro conoscitivo e la valutazione integrata del PS vigente;
- Il Rapporto Ambientale e gli allegati ad esso del Piano Operativo;
- Il report ambientale comunale dell'anno 2018.

8.1 Qualità dell'aria.

In Toscana, la valutazione della qualità dell'aria avviene tramite un sistema di monitoraggio basato sulla rete regionale di rilevamento, individuata dalla Regione Toscana, sulla base delle indicazioni comunitarie e statali e composta da 37 stazioni fisse e due mezzi mobili.

Ogni anno, i dati prodotti dalla rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria gestita dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPAT) e dall'applicazione della catena modellistica WRF-CAMx gestita dal Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale per lo sviluppo sostenibile (LaMMA), vengono pubblicati per la diffusione dell'informazione (Rapporti per la valutazione della qualità dell'aria in Toscana). Quotidianamente i dati misurati attraverso le stazioni della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria centraline sono messi a disposizione del pubblico, con bollettini giornalieri consultabili sul sito di ARPAT. Inoltre, il quadro conoscitivo in materia di qualità dell'aria comprende le stime delle emissioni in atmosfera ottenute mediante l'Inventario delle sorgenti di emissione della Regione Toscana (IRSE) aggiornato al 2010 e dai risultati di progetti speciali promossi dalla Regione in collaborazione con Università ed enti di Ricerca quali in particolare il Progetto regionale PATOS (Particolato Atmosferico in TOScana) (ultima edizione 2014).

In generale, le principali fonti di inquinamento che emergono dall'analisi dei dati dell'inventario sono il traffico su gomma (macrosettore "Trasporti stradali") e gli impianti termici civili (macrosettore "Impianti di combustione non industriali"). A queste si aggiungono le attività produttive artigianali/industriali per quanto riguarda, in particolare, gli inquinanti SOx e PM10, le attività agricole in particolare per il PM10 e i settori che utilizzano i solventi (applicazione di vernici e colle) in particolare per i COV; contribuiscono alle emissioni di NOx anche la pesca e l'uso di mezzi fuoristrada, attività che maggiormente concorrono alle emissioni di NOx del macrosettore "Altre sorgenti mobili e macchine".

Per il Comune di Castagneto Carducci, pur non avendo a disposizione alcun dato valutabile in termini scientifici, è presumibile che le emissioni in atmosfera sia quelle di seguito riportate:

1. Traffico veicolare: le emissioni atmosferiche da traffico veicolare possono essere suddivise in emissioni allo scarico e in emissioni evaporative. Le prime, quantitativamente più rilevanti, sono conseguenza del processo di combustione e, quindi in funzione di una serie di fattori legati al tipo di veicolo, al ciclo di funzionamento e alla configurazione del motore, al suo regime di utilizzo, allo stato di usura ed al combustibile utilizzato, e si caratterizzano per la presenza dei macro inquinanti tipici della combustione (monossido di carbonio, idrocarburi, ossidi di azoto, materiale articolato, anidride solforosa) accanto ad alcuni microinquinanti derivanti anch'essi dalla combustione, o già presenti nel combustibile utilizzato. Le emissioni evaporative derivano sostanzialmente dalla volatilità del combustibile e risultano, pertanto, costituite unicamente da idrocarburi; sono prodotte sia durante la marcia che nelle soste a motore spento. In ordine generale il traffico è più intenso nell'area urbana di Donoratico e di Marina di Castagneto Carducci nel periodo estivo.
2. insediamenti residenziali: le emissioni di origine civile provengono essenzialmente dai processi di combustione degli impianti di riscaldamento delle abitazioni e dei fabbricati industriali presenti nel territorio comunale in massima

parte alimentato con gas naturale (metano), importante fonte di inquinamento dell'aria nella stagione invernale.

3. Le attività produttive sono localizzate nell'area artigianale di Donoratico. Non è stato possibile reperire i dati relativi alle domande di autorizzazione all'emissione in atmosfera ma è certo che l'entità riguardo il loro impatto sulla qualità dell'aria sia assai contenuta.

Per quanto riguarda il contributo dei vari settori produttivi cui sono imputabili le emissioni dei parametri presi in considerazione, si riporta di seguito la tabella con i contributi percentuali per ciascun settore (così come classificati all'interno dell'inventario), secondo le valutazioni di ARPAT per ambiti territoriali similari a quelli di Castagneto Carducci.

Macrosettori	SO_x	NO_x	COV	PM10	CO
Combustione industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche	0%	0%	0%	0%	0%
Impianti di combustione non industriali	54%	13%	3%	24%	10%
Impianti di combustione industriale e processi con combustione	35%	4%	0%	4%	2%
Processi produttivi	0%	0%	2%	30%	4%
Estrazione e distribuzione combustibili fossili ed energia geotermica	0%	0%	1%	0%	0%
Uso di solventi	0%	0%	48%	0%	0%
Trasporti stradali	10%	71%	42%	32%	82%
Altre sorgenti mobili e macchine	1%	12%	0%	2%	1%
Trattamento e smaltimento rifiuti	0%	0%	0%	0%	0%
Agricoltura	0%	0%	0%	8%	1%

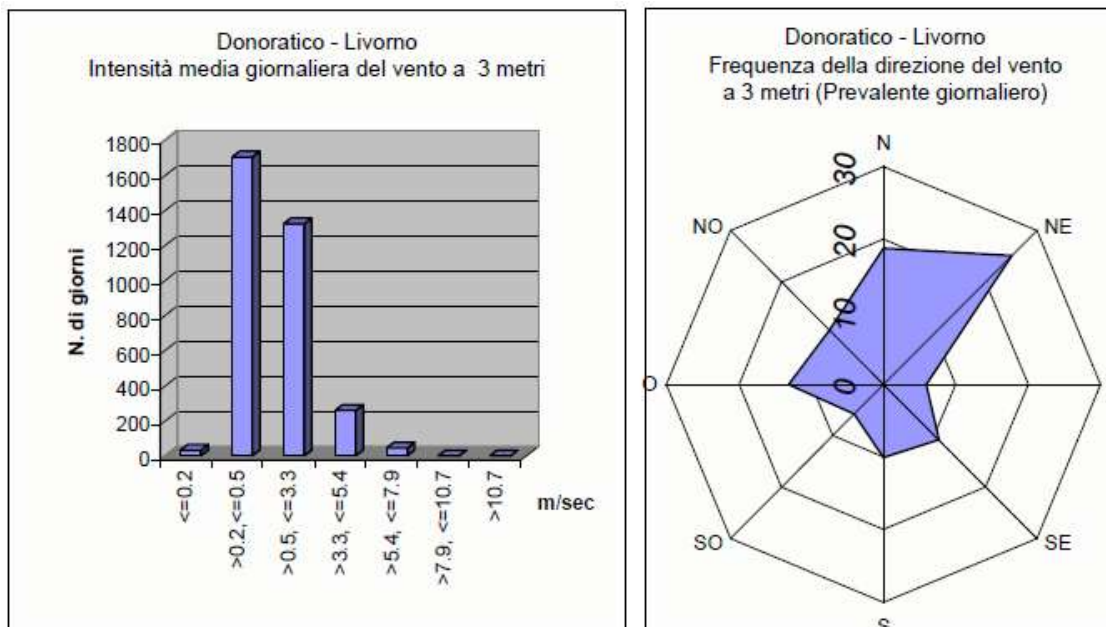
8.2 Inquadramento climatico.

Il territorio di Castagneto Carducci si inquadra per le sue caratteristiche climatiche generali nel tipo della "Toscana litoranea", rientrando nella classe di clima mediterraneo umido/semi-arido. Le temperature medie annue si attestano intorno ai 15° C (+8° C Gennaio, + 24 ° C Luglio). Il clima risulta caratterizzato da estati calde ed asciutte, mentre nelle altre stagioni le temperature sono miti, con temperature invernali che soltanto raramente scendono al di sotto dello zero e la piovosità è relativamente alta. Il regime pluviometrico presenta infatti una netta distinzione fra stagione asciutta (estate) e umida (autunno-inverno) con una precipitazione media annua di 850 mm.

	Pioggia Annua	Pioggia in Autunno (settembre, ottobre, novembre)	Pioggia in Inverno (dicembre, gennaio, febbraio)	Pioggia in Primavera (marzo, aprile, maggio)	Pioggia in Estate (giugno, luglio, agosto)
Pioggia media	851 mm	290 mm	242 mm	199 mm	119 mm
Pioggia max	1065 mm	360 mm	304 mm	254 mm	154 mm
Pioggia min	605 mm	202 mm	193 mm	139 mm	71 mm

Questo comporta per il manto vegetale qualche difficoltà, infatti, proprio quando il soleggiamento e la temperatura sono più idonee per la fotosintesi, le piante non hanno a disposizione l'acqua necessaria per svolgere questa funzione. Anche nelle zone collinari l'esposizione e la vicinanza con il mare fa sì che si registrino valori minimi pur sempre contenuti rispetto alla media stagionale del periodo. Le variazioni climatiche che si verificano man mano che ci si allontana dalla costa verso l'interno si riflettono comunque sulla vegetazione, seppure in maniera discontinua, in relazione all'orientamento delle valli, all'esposizione, alla natura del substrato geologico.

Per quanto riguarda i venti sono predominanti, durante l'anno, quelli da nord-est e da ovest. Tra i venti il libeccio soffia frequentemente recando particolari danni alle colture e alla vegetazione sotto costa.



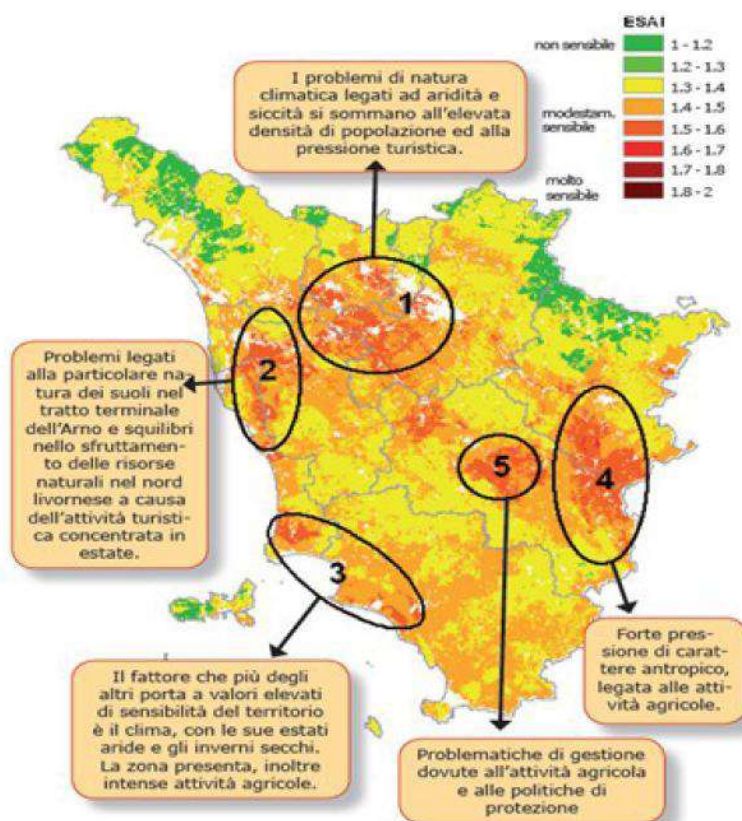
Caratterizzazione anemometrica della stazione meteo Arsia di Donoratico, Castagneto Carducci (Fonte: Base dati Arsia 1993 – 2002, elaborazione Sintesis).

Negli ultimi decenni eventi meteo-climatici estremi hanno evidenziato gli effetti del cambiamento climatico in corso, in termini di frequenza, distribuzione ed intensità.

Nonostante l'andamento pluviometrico delle ultime decadi in Toscana vada verso una diminuzione delle piogge e del numero dei giorni piovosi, ci sono segnali che indicano una tendenza verso un aumento dei fenomeni precipitativi molto intensi che possono avere ripercussioni importanti sul territorio dal punto di vista idrogeologico.

Il tema degli eventi estremi sembra essere prioritario, dal momento che la loro occorrenza ha un fortissimo impatto sulla società. Tuttavia è da considerare anche che la diminuzione complessiva delle piogge (allo stato attuale stimata nell'ordine del 10% in meno in un secolo) e la conseguente diminuzione dei giorni di piena con aumento di quelli di magra, può portare a conseguenze altrettanto dannose in termini di carenza e siccità idrica che possono tradursi in:

- degrado della qualità delle acque superficiali e delle acque sotterranee, degrado delle aree umide e, in generale, forte perturbazione del regime idrologico naturale dei corpi idrici;
- deficit nella fornitura di acqua potabile ed a carico del settore agricolo in particolare in aree che non dispongono di capacità di regolazione;
- sovrasfruttamento temporaneo o permanente degli acquiferi e parziale alterazione della naturale dinamica di ricarica degli stessi;
- perdite economiche nei settori agricolo, turistico, energetico e industriale.



Carta di sensibilità alla desertificazione ESAI – Environmental sensitive area index (LaMMA 2010). In Toscana sono state effettuati da LaMMA studi specifici che hanno portato all'individuazione delle zone sensibili al rischio di desertificazione riportate nella figura che segue.

Si osserva che il territorio comunale di Castagneto Carducci rientra in una zona a media pericolosità da desertificazione.

8.3 Suolo e sottosuolo.

Caratteristiche morfologiche.

Il territorio comunale si presenta per buona parte pianeggiante. La lunga pianura costiera si sviluppa ad ovest dei rilievi, rappresentati dai Monti della Gherardesca e dai Monti di Campiglia Marittima, che si chiudono direttamente sul mare nei pressi di San Vincenzo. La piana litoranea si allunga, con un leggero declivio, sino al mare costeggiandolo con larghezza variabile, in genere dai 5 ai 7 km, con massimo spessore tra Bolgheri e Castagneto Carducci. Le colline, sedi di importanti giacimenti minerari (ferro e rame) sfruttati già dal tempo degli Etruschi, corrono parallelamente alla linea di costa, aumentano gradualmente da ovest verso est e nella fascia più occidentale si mantengono mediamente tra i 300 e i 500 metri s.l.m..

Caratteristica di tutta l'area di studio è la presenza di un reticolo fluviale costituito da una serie di botri che scendono dai rilievi collinari con un andamento est-ovest e raggiungono il mare attraverso una rete di fossi e canali. La parola "botro" deriva dal greco "bothros" cioè fossa, cavità del suolo: con questo termine si vuole indicare un fossato abbastanza profondo, incassato, franoso e solcato da un piccolo corso d'acqua. Si tratta di fossi o botri a carattere torrentizio che nei periodi in cui le piogge sono più abbondanti trasportano con le loro acque materiale d'alluvione, mentre, nei periodi estivi, sono privi d'acqua. La loro presenza sul territorio nel passato ha fatto sì che nelle zone più prospicienti al mare si verificasse il fenomeno dell'impaludamento.

Caratteristiche geologiche.

Guardando alla geologia dell'area occorre riferirsi all'orogenesi appenninica protrattasi dall'Eocene superiore al tardo Miocene (un periodo di circa trenta milioni di anni), che ha portato alla emersione appenninica durante il Tortoniano (Miocene superiore 11,2-6,5 milioni di anni fa). Il successivo sprofondamento di porzioni di crosta in prossimità del mare ha determinato l'ingressione marina nel marnosa costituisce la parte più grossa delle sequenze fino ad arrivare a formare bancate dello spessore di parecchi metri (fino 8 – 10 m). La maggiore erodibilità di queste rocce, con elementi a forte componente argillosa, conferisce ai rilievi forme meno accidentate, con inclinazione dei versanti in genere modeste (20 – 30°).

Le colline di Castagneto sono caratterizzate da affioramenti di formazioni calcaree e silicee. La formazione di maggiore interesse che affiora uniformemente formando l'ossatura delle colline di è quella dell'Arenaria tipo "Macigno" d'età oligocenica. Questa formazione affiora estesamente ad Est e a Sud del paese di Castagneto C.cci e talora appare fratturata; essa è costituita da arenarie quarzoso-feldspatiche in banchi gradati che, nella parte alta, sfumano in siltiti grigio-verdi. La natura lapidea dei litotipi conferisce al paesaggio forme ben definite, con versanti ad elevata pendenza, in cui i dissesti sono perlopiù limitati alla coltre superficiale. Infatti, la presenza di un abbondante copertura vegetativa mitiga tali situazioni rendendo la zona non pericolosa. La cima più alta di questo sub-sistema è Poggio di Capo di Monte, situato nei pressi di Sassetta, con 518 m s.l.m..

Le colline di Bolgheri, infine, nella parte più orientale del territorio, presentano argille con intercalati strati di calcare e calcari silicei ("Palombini") sempre a grana finissima, di colore solitamente grigio o grigio scuro, spessi da pochi centimetri fino a due metri. Le argille a Palombini, formazioni di scarsa coesione e spesso poco stabili, danno origine alle zone più depresse di tutto l'arco collinare.

Uso del suolo.

La porzione di pianura, caratterizzata da terreni alluvionali ad elevata permeabilità, è interessata prevalentemente da coltivazioni agricole intensive, in prevalenza seminativi. Nella fascia pedecollinare si ha un'espansione della coltura promiscua: quella forma di organizzazione verticale (gli olivi o gli alberi da frutto) associata al seminativo accomunando così colture erbacee a colture arbustive. Nelle aree collinari, per la gran parte caratterizzate da rocce calcaree o da argille gessose, il suolo poco profondo e la siccità estiva limitano fortemente le coltivazioni, favorendo il mantenimento delle aree boscate.

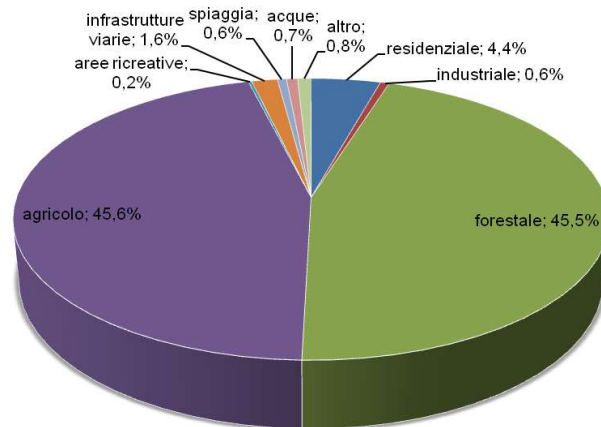


Diagramma dell'uso del suolo del Comune di Castagneto Carducci (Fonte: Provincia di Livorno)
Siti interessati da procedimenti di bonifica.

Allo stato attuale sono presenti sei siti interessati da inquinamento determinato da attività di distribuzione di carburanti (per una superficie complessivamente pari a 0,7 ha), un sito di gestione e smaltimento rifiuti (che occupa una superficie pari a 9,6 ha) ed ulteriori cinque siti, di cui non è precisata l'attività, che occupano una superficie complessiva pari a 37 ha. (Fonte: Annuario dei dati ambientali ARPAT della Provincia di Livorno - anno 2018).

Fenomeni di erosione.

La zona costiera è definita come l'estensione marina dal limite di marea fino alla parte più esterna della piattaforma continentale. Nel territorio comunale il litorale è caratterizzato da costa bassa e sabbiosa, con fondali a debole pendenza e scarsa profondità, anche a notevole distanza dalla costa. L'evoluzione delle spiagge è molto sensibile ai rapporti di interferenza con l'entroterra. I corsi d'acqua trasportano grosse quantità di materiale solido che una volta raggiunto il mare viene in parte portato a largo e in parte viene distribuito lungo tutta la fascia costiera. L'equilibrio tra apporti sedimentari e capacità distributiva da parte delle correnti marine, nonché la forza del moto ondoso sottocosta, regola l'evoluzione della costa favorendo condizioni di erosione o di accrescimento.

Il tratto di litorale che ricade nel comune di Castagneto è alimentato prevalentemente dai sedimenti provenienti dal Cecina ed è stato interessato da un'erosione (anni dal 1976 al 1984) che, iniziata alla foce di questo fiume, si è progressivamente espansa fino alle spiagge meridionali di Marina di Castagneto. Questa tendenza sembra però essersi invertita. Un tratto di spiaggia di circa 2 km a nord del Fosso di Bolgheri e 500 m a sud di esso risulta in leggero ripascimento (circa 15 m), a riprova forse del fatto che un certo

contributo può venire dagli interventi per il mantenimento, il recupero e la ricostruzione del cuneo morfologico-vegetazionale e anche, in misura minore, dai corsi d'acqua secondari che insistono su questa costa. Quanto rilevato trova conferma nel PAER all'interno dell'Allegato 1 alla Scheda B.2 "Primi elementi per un programma pluriennale per la difesa della costa", che non prevede interventi per il tratto costiero in esame.



Vista aerea del territorio costiero del Comune di Castagneto Carducci, anno 2018.

Per le valutazioni sulla linea di costa sono state utilizzate le foto aeree disponibili nella cartoteca della Regione Toscana.

8.4 Acque superficiali e sotterranee.

Acque superficiali

Il territorio presenta un fitto reticolo costituito da corsi d'acqua, che si originano alla sommità del crinale collinare e confluiscono in mare percorrendo un tragitto preferenzialmente est-ovest. L'uniformità della fascia sabbiosa dell'arenile risulta quindi interrotta dalle incisioni dei fossi che si riversano in mare. Solo alcuni corsi d'acqua (Fosso Nero, Botro Rivivo, Fosso di Campo al Fico e Fosso di Colleulivo) defluenti nella zona montuosa ad est di Castiglioncello di Bolgheri, oltre lo spartiacque morfologico tra la pianura costiera e la valle del Torrente Sterza, presentano un trend diretto verso est, andando appunto a confluire nel Torrente Sterza, che segna per un lungo tratto il confine con il Comune di Monteverdi Marittimo.

Il sistema idrografico comunale si basa essenzialmente su tre grandi aste di drenaggio: Fossa Camilla, Fossa di Bolgheri e Fosso dell'Acquabona. Ai primi due si aggiungono come affluenti il Fosso della Carestia e il Fosso dei Molini.

L'ARPAT monitora lo stato qualitativo del Fosso di Bolgheri e della Fossa Camilla. I risultati dei monitoraggi, in termini di stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua in esame, effettuati dall'agenzia regionale nel triennio 2016 – 2018, sono riportati di seguito.

Sottobacino	Corpo idrico	Comune	Provincia	Codice	Stato ecologico			Stato chimico			
					Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Biota ¹ 2017
CECINA	Cecina valle	Cecina	LI	MAS-071	●	-	-	●	●	●	●
	Fosso Bolgheri	Castagneto Carducci	LI	MAS-2025	X	●	-	●	●	-	○
	Fossa Camilla	Castagneto Carducci	LI	MAS-527	●	-	-	●	-	-	○
CORNIA	Cornia medio	Suvereto	LI	MAS-078	●	●	-	●	●	●	○
	Cornia valle	Piombino	LI	MAS-079	○	-	-	●	-	-	○
	Fosso Rio Merdancio	Campiglia Marittima	LI	MAS-2016	○	-	-	●	-	-	○
FINE	Fine valle	Rosignano Marittimo	LI	MAS-086	●	-	-	●	●	●	○
	Chioma	Rosignano Marittimo	LI	MAS-525	●	-	●	●	-	●	○
	Savalano	Rosignano Marittimo	LI	MAS-526	●	-	●	●	●	●	○

STATO ECOLOGICO

● Cattivo ● Scarso ● Sufficiente ● Buono ● Elevato ○ Non campionabile

STATO CHIMICO

● Buono ● Non buono ● Buono da Fondo naturale ● Non richiesto

- I campionamenti e le relative elaborazioni verranno completati nella turnazione triennale prevista dalla norma

○ Sperimentazione non effettuata

1) Biota: a livello sperimentale nel 2017 è stata eseguita la ricerca di sostanze pericolose nel biota (pesce)

Acque di transizione.

Come accennato al paragrafo sull'inquadramento territoriale, il territorio comunale era interessato in passato dalla presenza di ampie e malsane zone paludose che vennero bonificate entro l'inizio del XX secolo. La palude di Bolgheri era delimitata dalla fossa Camilla a nord e nord-est, dalla costa ad ovest e dal fosso Borghio a sud e sud-est. Ciò che rimane dell'ampia palude ad oggi è comunque un perfetto esempio della Maremma Toscana, un'area umida costiera retrodunale con stagni permanenti e boschi umidi ad allagamento stagionale (durante l'inverno). L'area riveste un particolare pregio naturalistico (Zona umida Ramsar, Sito Natura 2000) ed è inoltre oggetto del monitoraggio dell'ARPAT della qualità delle acque. I risultati ottenuti dal monitoraggio condotto nel triennio 2016–2018 sono riportati nella tabella seguente.

Provincia	Corpo idrico	Codice	Stato ecologico			Stato chimico		
			Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017	Triennio 2013-2015	Anno 2016	Anno 2017
LI	Padule Bolgheri	MAS-082	●	●	-	●	●	○
LI	Cornia Valle - Foce	MAS-079	§	●	●	●	●	●

Nel Rapporto ambientale verranno riportati gli aggiornamenti del monitoraggio secondo i dati resi disponibili dall'agenzia regionale.

Acque sotterranee.

Le acque sotterranee presenti sul territorio comunale hanno sede nel deposito di materiali a diversi gradi di permeabilità, che si estende dalla linea di riva alle prime pendici collinari, fino al contatto con le formazioni rocciose appartenenti ai domini Toscano e Ligure. Tali depositi presentano spessori compresi tra i 40 ed i 60–65 metri. E' possibile distinguere, nei suddetti depositi, due tipologie di acquiferi: un acquifero superficiale a falda libera, e un acquifero profondo confinato. Le due tipologie di acquiferi talvolta sono nettamente divise, talvolta presentano caratteristiche di interconnessione.

Il primo tipo di acquifero è costituito da depositi di sabbie, sabbie e ghiaie, limi, con intercalazioni di livelli lenticolari di argille e limi argillosi. Tali depositi, che si estendono dal mare alle prime pendici collinari e presentano spessori variabili dai 10 ai 25 metri, sono sede di una falda freatica di scadenti qualità chimiche, regolata dall'andamento degli apporti piovosi. Essa è sfruttata ormai da pochi pozzi che riescono a fornire i bassi quantitativi d'acqua richiesti dagli utenti, nei mesi da ottobre ad aprile/maggio, restando pressochè secchi nel periodo estivo.

L'acquifero profondo confinato è un ricco acquifero, essendo fonte di ingenti quantitativi di acque pregiate sfruttate per fini idropotabili ed agricoli. È costituito da depositi di sabbie, sabbie e ghiaie, ghiaie, livelli di arenarie e conglomerati, calcareniti "panchina", limi, ed è separato dall'acquifero a falda libera da livelli argillosi ed argillo-limosi che gli conferiscono caratteristiche di artesianità. I livelli argillosi, posti superiormente ai depositi porosi più profondi, sono di garanzia per la protezione della falda da agenti inquinanti di superficie. L'acquifero presenta una potenza media di 25/30 metri con massimi di 35/40 metri nell'area del Campo pozzi "Campi al mare". L'alimentazione della falda avviene sia direttamente dalle acque meteoriche che si infiltrano dal piano di campagna, sia dagli apporti laterali da parte delle rocce incassanti a permeabilità medio-bassa che sono a diretto contatto con i depositi costieri all'altezza delle prime pendici collinari. Altri afflussi, in maniera subordinata, possono essere legati agli apporti di subalveo dei corsi d'acqua presenti nella piana costiera. La falda in pressione presenta un andamento della superficie piezometrica piuttosto regolare, con inclinazione e direzione di deflusso da Est ad Ovest. Tale superficie si mantiene sempre al disopra del livello medio mare ad eccezione della zona del Campo pozzi di Campi al mare e delle aree più vicine alla costa dove, all'altezza del pozzo acquedotto 430/3 a Marina di Castagneto, si abbassa oltre 2 metri rispetto al livello di riferimento. Normalmente il suo comportamento è legato all'andamento delle precipitazioni nel corso nell'anno. I periodi di massimo stress si rilevano nei mesi estivi quando alla siccità si sommano gli alti prelievi per i fabbisogni dell'agricoltura e della forte presenza turistica.

L'ARPAT effettua il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee in corrispondenza di diversi pozzi di monitoraggio, e ha reso disponibili, sulla banca dati MAT - Acque

sotterranee in Toscana, i risultati del monitoraggio condotto nel 2018, riportato nella tabella di seguito.

STAZIONE ID	COMUNE NOME	STAZIONE NOME	CORPO IDRICO ID	STAZIONE USO	Periodo	Anno	Stato	Parametri	Trend 2016-2018
MAT-P196	CASCINA	POZZO ZAMBRA 1	11AR020-1	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	BUONO	-	-
MAT-P197	CASCINA	POZZO ZAMBRA 5	11AR020-1	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	SCARSO	triclorometano	triclorometano >
MAT-P304	CASCINA	POZZO CALZATURIFICIO AUGUSTA	11AR020	ALTRO	2002 - 2018	2018	BUONO scarso localmente	ione ammonio	-
MAT-P669	CASCINA	POZZO RONDON	11AR020	INDUSTRIALE	2011 - 2018	2018	BUONO fondo naturale	arsenico, cloruro, ione ammonio	-
MAT-P307	CASCINA	POZZO DEL TORTO	11AR020	INDUSTRIALE	2002 - 2010	2010	BUONO fondo naturale	arsenico, cloruro, ione ammonio	-
MAT-P308	CASCINA	POZZO DEPURATORE CASCINA	11AR020	MONITORAGGIO	2002 - 2006	2006	BUONO fondo naturale	arsenico	-
MAT-P102	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO DIAMBRA 3	32CT010	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	BUONO	-	-
MAT-P104	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO MARINA 4	32CT010	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	BUONO fondo naturale	Cromo VI	-
MAT-P105	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO 456	32CT010	IRRIGUIO	2002 - 2018	2018	BUONO	-	-
MAT-P106	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO BELVEDERE 2	32CT010	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	BUONO	-	-
MAT-P107	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO 403	32CT010	IRRIGUIO	2002 - 2018	2018	BUONO fondo naturale	Cromo VI	-
MAT-P108	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO PODERE ALBERTO	32CT010	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	BUONO fondo naturale	Cromo VI	-
MAT-P109	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO 246	32CT010	IRRIGUIO	2002 - 2018	2018	BUONO fondo naturale	Cromo VI	-
MAT-P531	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO CAMPI AL MARE 1	32CT010	CONSUMO UMANO	2002 - 2018	2018	BUONO scarso localmente	ferro	-
MAT-P635	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO BIGNOLI	99MM940	CONSUMO UMANO	2010 - 2018	2018	BUONO	-	-

MAT-P101	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO 415	32CT010	ALTRO	2002 - 2007	2007	SCARSO	nitriti	-
MAT-P103	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO N°411	32CT010	IRRIGUIO	2002 - 2009	2009	SCARSO	nitriti	-
MAT-P322	CASTAGNETO CARDUCCI	POZZO 496	32CT010	DOMESTICO	2002 - 2009	2009	SCARSO	nitriti	-

L'acquifero costiero delle coste del Comune di Castagneto è classificato in stato chimico buono per la maggior parte delle stazioni, e scarso solo in limitati casi, per la presenza dei parametri indicati in tabella.

Il Piano di Tutela delle Acque inserisce l'Acquifero costiero tra il fiume Cecina e San Vincenzo tra i corpi idrici significativi. Le criticità evidenziate dal piano risiedono nell'elevata vulnerabilità (che determina l'infiltrazione di nitrati provenienti dalla superficie) e nella risalita del cuneo marino in prossimità della linea di costa (legata agli ingenti prelievi ad uso civile ma anche agricolo).

Acque marino-costiere.

Le acque marino-costiere rivestono una notevole importanza in termini ambientali ed ecologici, oltre che per le attività antropiche che da esse traggono origine, come la pesca e il turismo balneare.

Corpo idrico	STATO CHIMICO			STATO ECOLOGICO		
	Triennio 2013-2015	2016 (I anno triennio 2016-2018)	2017 (II anno triennio 2016-2018)	Triennio 2013-2015	2016* (I anno triennio 2016-2018)	2017 (II anno triennio 2016-2018)
Costa Livornese	●	●	●	●	●	●
Costa di Rosignano	●	●	●	●	●	●
Costa del Cecina	●	●	●	●	●	●
Costa Piombino	●	●	●	●	●	●
Arcipelago – Isola d'Elba	●	●	●	●	●	●
Arcipelago – Isole minori	●	●	●	●	●	●

STATO CHIMICO

● Buono ● Mancato conseguimento dello stato "Buono"

STATO ECOLOGICO

● Elevato ● Buono ● Sufficiente ● Scarso ● Cattivo

Esse sono riconosciute come corpo idrico significativo dal Piano di Tutela delle Acque e sono soggette ad un monitoraggio specifico che viene condotto dall'ARPAT. Sia nel 2013 sia nel 2014, applicando le metodologie previste dalla normativa nazionale, è stato attribuito uno stato chimico non buono e uno stato ecologico elevato alle acque nel tratto di costa del Cecina, con stazione di monitoraggio posta a Marina di Castagneto.

La tabella riportata in precedenza sintetizza i risultati dei monitoraggi svolti.

9. La pianificazione della costa.

9.1 Lo stato di attuazione della pianificazione delle aree demaniali costiere.

La disciplina previgente al Piano particolareggiato della costa e degli arenili per gli interventi nelle aree demaniali marittime è costituita dalla Variante al P.R.G. comunale approvata con Delib. C.C. n. 82 del 29/10/2003.

Le previsioni dell'atto richiamato sono quelle riportate nella allegata tabella.

Tratto da 250 ml lato nord del Fiume Seggio a Piazzale Magrllano

Cod.	Stato	Oggetto	Sup. mq	Opere consentite	Attuatore
1	Nuova	Area attrezzata per animali	2000	Manufatto con tipologia struttura di servizio	Pubblico
2	Esistente	Attività commerciale	20		
3	Nuova	Struttura di servizio	400	Struttura di servizio	Pubblico
4	Esistente	Rimessaggio noleggio natanti	1250	Adeguamento schema tipologico	
5	Esistente	Rimessaggio noleggio natanti	2500	Adeguamento schema tipologico	
6	Nuova	Spiaggia attrezzata	3000		Privato
7	Nuova	Struttura di servizio	400	Struttura di servizio	Pubblico
8	Esistente	Stabilimento balneare	990	Adeguamento e manufatto con tipologia struttura di servizio	
9	Esistente	Rimessaggio noleggio natanti	1500	Adeguamento schema tipologico	
10	Esistente	Stabilimento balneare	2800	Adeguamento	
11	Esistente	Spiaggia attrezzata, stabilimento balneare	805	Adeguamento	
12	Esistente	Rimessaggio noleggio natanti	4800	Adeguamento schema tipologico	
13	Esistente	Stabilimento balneare	8200	Adeguamento	

Tratto da Piazzale Magellano all'antico forte di Marina di Castagneto Carducci.

Cod.	Stato	Oggetto	Sup. mq	Opere consentite	Attuatore
1	Esistente	Stabilimento balneare	8000	Adeguamento e manufatto con tipologia struttura di servizio	
2	Esistente	Stabilimento balneare	1549	Adeguamento	
3	Esistente	Stabilimento balneare	2990	Adeguamento	
4	Esistente	Stabilimento balneare	2390	Adeguamento	
5	Esistente	Asservimento struttura ricettiva	245		
6	Esistente	Piattaforma ad uso ristoro	76		

7	Esistente	Stabilimento balneare	5780	Adeguamento	
8	Nuova	Spiaggia attrezzata	1000	Adeguamento e manufatto con tipologia struttura di servizio	Pubblico

Tratto dall'antico forte di Marina di Castagneto Carducci alla foce del torrente Acqua Calda.

Cod.	Stato	Oggetto	Sup. mq	Opere consentite	Attuatore
1	Esistente	Attività professionale	70		
2	Esistente	Stabilimento balneare	3386	Adeguamento	
3	Nuova	Spiaggia attrezzata	3000		Privato
4	Esistente	Rimessaggio noleggio natanti	600	Adeguamento schema tipologico	
5	Esistente	Spiaggia attrezzata	3000	Adeguamento schema tipologico	
6	Nuova	Struttura di servizio	400	Struttura di servizio	Pubblico
7	Nuova	Spiaggia attrezzata	3000		Privato
8	Nuova	Struttura di servizio	400	Struttura di servizio	Pubblico
9	Nuova	Struttura di servizio	400	Adeguamento schema tipologico	Pubblico
10	Nuova	Spiaggia attrezzata	3000		Privato

Per la ricognizione sullo stato di attuazione delle previsioni che, di fatto diviene il quadro pianificatorio di partenza per le previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili si rinvia all'elaborato Tav. QC09 del Piano stesso ove sono catalogate tutte le aree sottoposte al regime giuridico delle concessioni.

9.2 Gli elaborati e i contenuti del Piano particolareggiato della costa e degli arenili.

Il Piano particolareggiato della costa e degli arenili, avente valenza di piano urbanistico attuativo, è composto dai seguenti elaborati:

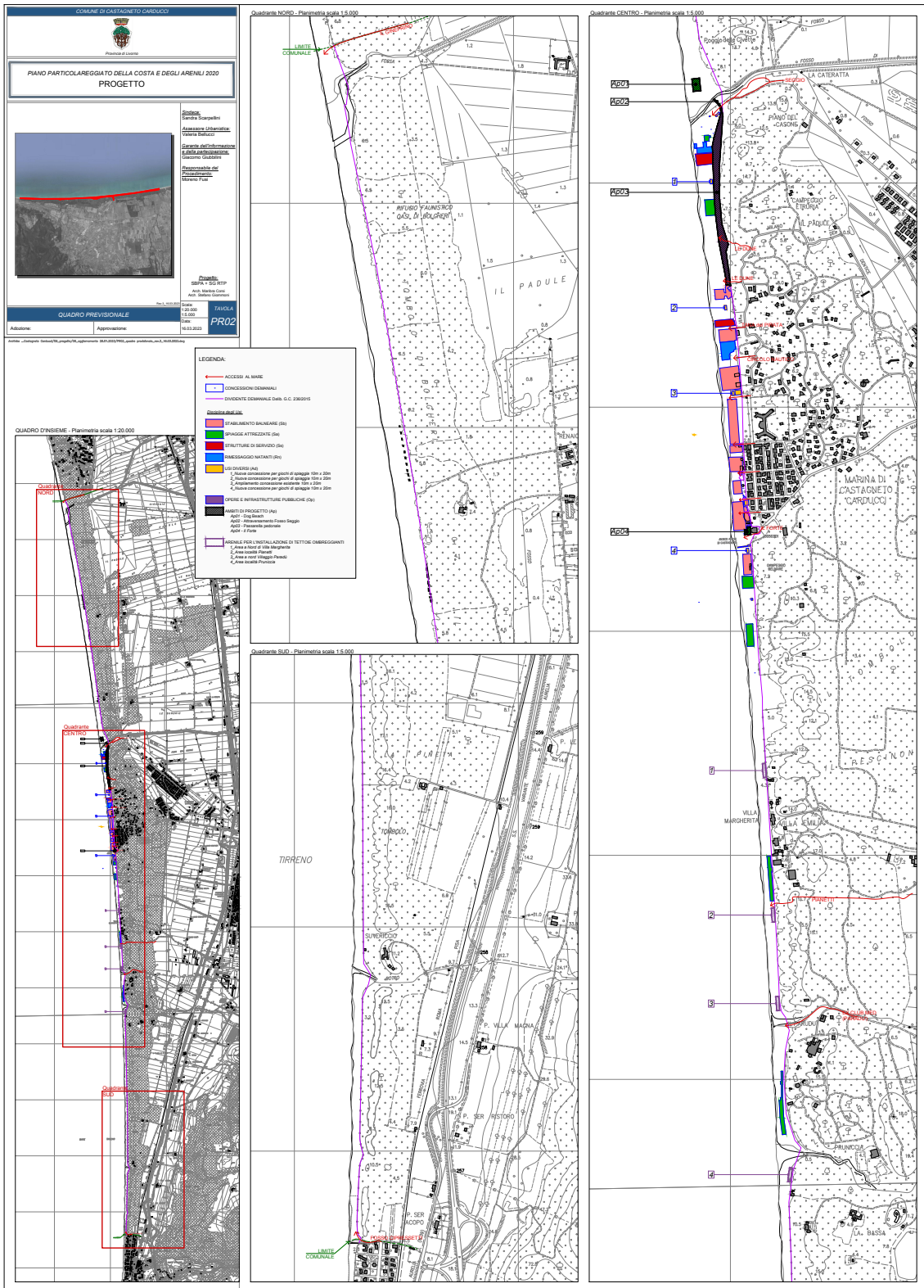
- Relazione generale;
- Norme tecniche di attuazione;
- Elaborati del quadro conoscitivo:
 - Tav. QC01 Sistemi funzionali del Piano Strutturale
 - Tav. QC02 Sistemi territoriali del Piano Strutturale
 - Tav. QC03 Vincoli paesaggistici e di tutela ambientale
 - Tav. QC04 Uso del suolo
 - Tav. QC05 Aree del demanio marittimo su CTR
 - Tav. QC06 Aree del demanio marittimo sul catasto
 - Tav. QC07 Ricognizione concessioni demaniali
 - Tav. QC08 Stato delle concessioni demaniali
 - Tav. QC09 Schede delle concessioni demaniali
- Elaborati di progetto:
 - Tav. PR01 Sistemi morfologici della costa
 - Tav. PR02 Quadro previsionale
- Schede normative degli ambiti di progetto;
- Rapporto ambientale VAS;
- Sintesi non tecnica.



La Tavola con la suddivisione dei tre sistemi morfologici della costa



Elaborato ricognitivo degli atti di concessione demaniali vigenti.



La Tavola con il quadro previsionale delle aree soggette a concessione demaniale.

9.3 Le aree in regime di concessione demaniale.

Come anticipato nelle premesse l'obiettivo principale del Piano è quello di non alterare gli equilibri consolidati tra la costa e il territorio circostante. Fa parte di questo equilibrio anche la possibilità e la disponibilità all'uso pubblico ed indifferenziato di gran parte dell'arenile, ritenuto dalla comunità locale e dai fruitori del mare un valore che contraddistingue Castagneto Carducci da altre realtà costiere.

Il dato di partenza, sulla quantità di aree del demanio sottratte all'uso pubblico ed indifferenziato con il rilascio di concessioni, è quello rappresentato nella tabella che segue.

	n.	Intestatario	Finalità turistico ricreative Superficie mq	Altre finalità Superficie mq	Totale Superficie mq
1	21/06	Canado Club	3000		3000
2	22/06	Camping Etruria	3000		3000
3	23/06	Camping Belmare	3000		3000
4	24/06	Paradù - Medonoratico	3000		3000
5	25/07	Casetta del pescatore		205	205
6	26/09	Erre Emme Riparazioni Marine	4040		4040
7	27/09	Onda blu	2592		2592
8	28/09	Bagni Sirena	3919		3919
9	29/09	I Ginepri	3005		3005
10	30/09	Circolo Nautico Donoratico	4800		4800
11	31/09	Immobiliare Di Nardo		76	76
12	32/09	Immobiliare Di Nardo	490		490
13	33/09	Shangry-là	6252		6252
14	34/09	Falorni Giacomo		100	100
15	35/09	Tana del Pirata	3605		3605
16	36/09	Santa Lucia	1542		1542
17	37/09	Bagni Lido	3386		3386
18	38/09	Camping Continental	3000		3000
19	39/09	Camping Continental		100	100
20	40/09	Arci Pesca	1960		1960
21	41/10	Tombolo beach	8147		8147
22	42/10	La Zattera	8224		8224
23	43/11	Le Dune	3085		3085
24	44/12	Comune di Castagneto C.cci (1)	585		585
25	45/14	Comune di Castagneto C.cci (2)		715	715
26	46/17	Comune di Castagneto C.cci (3)	1670		1670
27	47/17	Comune di Castagneto C.cci (4)		45	45
28	48/19	Comune di Castagneto C.cci (5)		158	158
29	49/19	Tombolo beach (*)		0	0
		Superficie concessioni vigenti mq	72302	1399	73701

(1) – Punto blu “Chicalinda”

(2) – Area per la pratica sportiva

(3) – Dog beach

(4) – Attraversamento Fosso Seggio

(5) – Servizi all'area sosta del Seggio

(*) – Impianto di adduzione marino per la talassoterapia

La numerazione delle concessioni elencate nella tabella è quella desunta dal Portale del Mare e dal SIT comunale. La localizzazione è riportata nelle tavole QC06, QC07 e QC08 del Piano particolareggiato.

La superficie complessiva dell'arenile demaniale dell'intero Comune di Castagneto Carducci viene determinata suddividendo lo stesso per tratti che presentano una profondità omogenea.

- Tratto dal confine nord fino al fosso Seggio , ml 4450 x ml 100 profondità media = mq 445000
- Tratto dal fosso Seggio fino al Tombolo Resort ml 1250 x ml 75 profondità media = mq 93750
- Tratto dal Tombolo Resord fino a Forte di Marina ml 400 x ml 50 profondità media = mq 20.000
- Tratto da Forte di Marina fino al confine sud ml 6800 x ml 45 = mq 306.000

Secondo tale sviluppo la superficie arenile demaniale pubblico risulta pari a mq 864750. Le superfici interessate dai provvedimenti di concessione demaniale sono veramente limitate.

- Superficie in concessione per finalità turistico ricreative mq 72302, e quindi l'8,36% dell'arenile demaniale.
- Superficie in concessione per altre finalità mq 1399, e quindi lo 0,16 % dell'arenile demaniale.
- Superficie complessiva in concessione mq 73701, e quindi l'8,52 % dell'arenile demaniale.

Lo stato previsionale del Piano particolareggiato della costa non va a modificare i rapporti tra l'arenile pubblico e le superfici per le quali è ammesso l'uso in concessione.

CONCESSIONI DEMANIALI IN VIGORE					
	n.	Intestatario	Finalità turistico ricreative Superficie mq	Altre finalità Superficie mq	Totale Superficie mq
1	21/06	CanadoClub	3000		3000
2	22/06	Camping Etruria	3000		3000
3	23/06	Camping Belmare	3000		3000
4	24/06	Paradù - Medonoratico	3000		3000
5	25/07	Casetta del pescatore		205	205
6	26/09	Erre Emme Riparazioni Marine	4040		4040
7	27/09	Onda blu	2592		2592
8	28/09	Bagni Sirena	3919		3919
9	29/09	I Ginepri	3005		3005
10	30/09	Circolo Nautico Donoratico	4800		4800
11	31/09	Immobiliare Di Nardo		76	76
12	32/09	Immobiliare Di Nardo	490		490
13	33/09	Shangry-là	6252		6252
14	34/09	Falorni Giacomo		100	100
15	35/09	Tana del Pirata	3605		3605
16	36/09	Santa Lucia	1542		1542
17	37/09	Bagni Lido	3386		3386
18	38/09	Camping Continental	3000		3000
19	39/09	Camping Continental		100	100
20	40/09	Arci Pesca	1960		1960

21	41/10	Tombolo beach	8147		8147
22	42/10	La Zattera	8224		8224
23	43/11	Le Dune	3085		3085
24	44/12	Comune di Castagneto C.cci	585		585
25	45/14	Comune di Castagneto C.cci		715	715
26	46/17	Comune di Castagneto C.cci	1670		1670
27	47/17	Comune di Castagneto C.cci		45	45
28	48/19	Comune di Castagneto C.cci		158	158
29	49/19	Tombolo beach		0	0
		Superfici concessioni vigenti mq	72302	1399	73701
NUOVE CONCESSIONI DEMANIALI IN PREVISIONE					
Ambito di Progetto	Oggetto	Finalità turistico ricreative Superficie mq	Altre finalità Superficie mq	Totale Superficie mq	
Ap03	Riqualificazione ambientale		20250		
Ap04	Spiaggia Forte di Marina	610			
	Tettoie ombreggianti tratto sud		160		
	Aree per lo sport		400		
	Superfici concessioni previste mq	610	20810	21460	
	Totale	72912	22209	95121	

Le superfici degli ambiti di Progetto Ap01 (Dog beach) e Ap02 (Attraversamento Fosso Seggio) non sono state riportate tra quelle oggetto delle previsioni del Piano perché per esse risultano già rilasciate le concessioni demaniali.

I rapporti tra la superficie complessiva dell'arenile e quella delle aree in concessione secondo lo stato delle previsioni è la seguente:

- Superficie in concessione per finalità turistico ricreative mq 72912, e quindi l'8,43% dell'arenile demaniale (incremento pari allo 0,07% rispetto alla situazione previgente al Piano).
- Superficie in concessione per altre finalità mq 22209, e quindi lo 2,57 % dell'arenile demaniale (incremento pari al 2,41% rispetto alla situazione previgente al Piano).
- Superficie complessiva in concessione mq 95121, e quindi il 11,00 % dell'arenile demaniale (incremento pari al 2,48% rispetto alla situazione previgente al Piano).

Dai dati è possibile verificare che il Piano non produce incrementi delle superfici di arenile soggette a concessione per finalità turistiche e ricreative. Il lievissimo incremento è dovuto alla previsione della nuova spiaggia attrezzata antistante il Forte di Marina di Castagneto.

L'incremento è più sensibile per le superfici nelle quali è ammesso il rilascio di concessione per finalità diverse. Esse sono riferite, in particolare, agli interventi di riqualificazione ambientale e di regolarizzazione dell'accesso nell'area del Seggio e alla realizzazione delle tettoie ombreggianti nella parte sud del litorale.

Entrambe le previsioni sono riferite alla necessità di realizzare opere finalizzate ad un uso più corretto ed appropriato dell'arenile ma che, certo, non impediscono l'uso pubblico

ed indifferenziato dello stesso. Anzi, esse sono state concepite proprio un uso collettivo più appropriato dell'arenile pubblico.

E allora, anche in questo caso, è possibile affermare che le previsioni del Piano non incidono sulla caratteristica fondamentale della costa di Castagneto Carducci, quella cioè di presentarsi ben conservata sotto il profilo ambientale e paesaggistico, riconosciuto patrimonio pubblico e collettivo dalla comunità locale.

La disciplina del Piano sancisce un riordino delle tipologie d'uso dell'arenile ammesse attraverso il rilascio delle concessioni demaniali. Questo, con due obiettivi:

- Disciplinare in forma organica alcune attività che nel tempo sono andate ad implementare quelle delle concessioni originarie;
- Aggiornare gli usi del demanio alla luce della trasformazione delle forme di vivere il mare.

Le tendenze in atto, riassumibili in una crescita delle attività connesse agli sport acquatici, in processi di progressiva e spesso incontrollata espansione delle forme di somministrazione del cibo e in una contrazione della domanda di servizi funzionali al rimessaggio dei piccoli natanti hanno guidato il riordino delle tipologie d'uso delle aree sottoposte a concessione demaniale, sia quelle esistenti che quelle di nuova previsione.

Vengono previste le seguenti tipologie d'uso delle aree soggette a concessione demaniale:

- Stabilimento balneare (Sb);
- Spiaggia attrezzata (Sa);
- Strutture di servizio alle attività balneari (Ss);
- Rimessaggio natanti (Rn);
- Attività diverse (Ad);
- Opere ed infrastrutture pubbliche (Op).

Il quadro normativo che il Piano compone è sintetizzato nello schema che segue.

Tipologia d'uso	Dotazioni e attività ammesse	Nuove previsioni del Piano
Stabilimento balneare (Sb) art. 10 delle Norme.	Cabine e spogliatoio, Magazzini per il rimessaggio, Servizi igienici e docce, Allestimento stagionale dei punti ombra, Somministrazione assistita e non di alimenti e bevande. E' ammesso l'esercizio di tutte le attività contemplate nell'art. 52 del Regolamento regionale di attuazione della L.R. n. 86/2016.	Non sono previste nuove concessioni demaniali per stabilimento balneare. E' prevista la manutenzione qualitativa degli stabilimenti balneari esistenti.
Spiaggia attrezzata (Sa) Art. 11 delle Norme.	Spogliatoio, Magazzini per il rimessaggio, Servizi igienici e docce. Nelle attività di spiaggia attrezzata esistenti sono ammesse tutte le attività autorizzate alla data di adozione del Piano.	Il Piano prevede le seguenti nuove spiagge attrezzate: - Dog beach, attraverso la trasformazione di una concessione già vigente. - Forte di Marina di Castagneto.

	Per le spiagge attrezzate di nuova previsione le attività consentite sono quelle disciplinate nelle schede dei relativi ambiti di progetto.	E' prevista la manutenzione qualitativa delle spiagge attrezzate esistenti.
Strutture di servizio alle attività balneari (Ss) Art. 12 delle Norme.	Spogliatoio, Magazzini per il rimessaggio, Servizi igienici e docce. Somministrazione assistita e non di alimenti e bevande. Allestimento stagionale dei punti ombra nel 70% della superficie in concessione non occupata dalle strutture. Obbligo di attività per l'uso ricreativo della spiaggia e del mare nel restante 30% della superficie in concessione non occupata dalle strutture.	Il Piano prevede la trasformazione delle attività di rimessaggio natanti Erre Emme riparazioni marine e Onda Blu in strutture di servizio alle attività balneari.
Aree demaniali destinate a rimessaggio natanti (Rn) Art. 13 delle Norme.	Direzione, Magazzini per il rimessaggio, Servizi igienici e docce, Somministrazione assistita e non di alimenti e bevande riservata ai soci delle associazioni concessionari. Rimessaggio dei natanti in almeno il 70% della superficie in concessione. Nel 30% della superficie in concessione è ammesso l'allestimento stagionale dei punti ombra da riservare ai soci delle associazioni concessionari nonché le attività per l'uso ricreativo della spiaggia e del mare.	Non sono previste nuove aree destinate a rimessaggio natanti. E' prevista la manutenzione qualitativa delle attività di rimessaggio natanti esistenti che non sono oggetto di conversione verso le strutture di servizio alla balneazione.
Aree per attività diverse (Ad) Art. 14 delle Norme.	Sono previste le strutture e le attività autorizzate alla data di entrata in vigore del Piano.	Sono previste quattro nuove aree da destinare ai giochi per la spiaggia. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento della concessione esistente antistante il Piazzale Magellano; - Nuova concessione nell'arenile antistante il campeggio Etruria; - Nuova concessione nell'arenile antistante la via Milano; - Nuova concessione nell'arenile a sud del Forte di Marina di Castagneto.
Opere ed infrastrutture pubbliche (Op) Art. 15 delle Norme.	Sono costituite dalle opere pubbliche funzionali al migliore uso pubblico del demanio marittimo. Gli interventi sono quelli previsti nelle relative schede.	Il Piano prevede ambiti per la installazione di tettoie ombreggianti nelle seguenti zone: <ul style="list-style-type: none"> - Area a nord di Villa Margherita; - Area in località Pianetti;

		<ul style="list-style-type: none"> - Area a nord del villaggio Paradù; - Area in località Prunicce.
--	--	---

Per una migliore lettura delle previsioni complessive del Piano particolareggiato della costa vengono ricapitolate, tutte le aree soggette al rilascio di concessione demaniale per tipologia d'uso, nonché i contenuti ad esse riferite del Piano stesso. Sono segnalate secondo la loro ubicazione, da nord a sud, sulla costa.

Stabilimento balneare (Sb)		
Intestatario/Oggetto	Superficie mq	Previsione
Le Dune	3085	Conferma concessione esistente
Tana del Pirata	3605	Conferma concessione esistente
Shangry-là	6252	Conferma concessione esistente
Tombolo beach	8147	Conferma concessione esistente
Santa Lucia	1542	Conferma concessione esistente
Bagni Sirena	3919	Conferma concessione esistente
I Ginepri	3005	Conferma concessione esistente
Immobiliare Di Nardo	490	Conferma concessione esistente
La Zattera	8224	Conferma concessione esistente
Bagni Lido	3386	Conferma concessione esistente
Totale superficie mq	41655	

Spiaggia attrezzata (Sa)		
Intestatario/Oggetto	Superficie mq	Previsione
Ap01 Dog Beach	1670	Conferma con conversione di concessione esistente.
Cicalinda	585	Conferma con conversione di concessione esistente.
Camping Etruria	3000	Conferma concessione esistente
Ap04 Forte di Marina	610	Nuova previsione
Camping Belmare	3000	Conferma concessione esistente
Camping Continental	3000	Conferma concessione esistente
Canado Club	3000	Conferma concessione esistente
Paradù Medonoratico	3000	Conferma concessione esistente
Totale superficie mq	17865	

Strutture di servizio alle attività balneari (Ss)		
Intestatario/Oggetto	Superficie mq	Previsione
Erre Emme Riparazioni Marine	4040	Conferma con conversione di concessione esistente.
Onda Blu	2592	Conferma con conversione di concessione esistente.
Totale superficie mq	6632	

Rimessaggio natanti (Rn)		
Intestatario/Oggetto	Superficie mq	Previsione
Arci pesca	1960	Conferma concessione esistente.
Circolo Nautico Donoratico	4800	Conferma concessione esistente.
Totale superficie mq	6760	

Attività per usi diversi (Ad)		
Intestatario/Oggetto	Superficie mq	Previsione
Falorni Giacomo	100	Conferma concessione esistente.
Servizi area sosta Seggio	158	Conferma concessione esistente.
Area sportiva	200	Nuova previsione
Area sportiva	200	Nuova previsione
Area sportiva	715	Conferma concessione esistente.
Ampliamento area sportiva	200	Nuova previsione
Area sportiva	200	Nuova previsione
Tombolo beach	0	Conferma concessione esistente.
Immobiliare Di Nardo	76	Conferma concessione esistente.
Casetta del pescatore	205	Conferma concessione esistente.
Camping Continental	100	Conferma concessione esistente.
	1754	

Opere ed infrastrutture pubbliche (Op)		
Intestatario/Oggetto	Superficie mq	Previsione
Ap02 Attraversamento Fosso Seggio	45	Conferma concessione esistente.
Ap03 Riqualficazione ambientale	20250	Nuova previsione.
Tettoie ombreggianti	200	Nuova previsione.
Totale superficie mq	20495	

Il Piano particolareggiato della spiaggia, quindi, prevede complessivamente una superficie di arenile soggetta a concessione demaniale pari a mq 95161, così ripartita:

Stabilimento balneare (Sb)	mq 41655
Spiaggia attrezzata (Sa)	mq 17865
Servizi alle attività balneari (Ss)	mq 6632
Rimessaggio natanti (Rn)	mq 6760
Attività ed usi diversi (Ad)	mq 1754
Opere ed infrastrutture pubbliche (Op)	Mq 20495.

La tavola PR02 fornisce la localizzazione delle aree interessate dalle concessioni demaniali.

10. Obiettivi di sostenibilità ambientale.

La individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale è scaturita dal confronto con i soggetti della comunità locale, dall'acquisizione di obiettivi di riferimento derivanti dalle politiche internazionali, comunitarie, nazionali, regionali relativi agli aspetti ambientali e dall'analisi di contesto eseguita.

Gli obiettivi della sostenibilità ambientale rappresentano le finalità che il Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci dovrà raggiungere mediante le sue azioni al fine di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile e, quindi, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi dallo svolgimento delle attività economiche sull'arenile.

Nella tabella seguente sono riportati gli obiettivi della sostenibilità ambientale suddivisi per componenti:

Componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità	
ARIA	OSA1	Contenimento, riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico.
	OSA2	Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico.
	OSA3	Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico.
ACQUA	OSA4	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e di balneazione.
	OSA5	Risparmio della risorsa idrica e riduzione dei consumi.
	OSA6	Trattamento sostenibile delle acque reflue.
SUOLO, SOTTOSUOLO E PAESAGGIO.	OSA7	Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo.
	OSA8	Tutela, salvaguardia e riqualificazione degli ambienti dunali.
	OSA9	Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici.
ECOSISTEMI DELLA FLORA E DELLA FAUNA	OSA10	Tutela della biodiversità e conservazione degli ecosistemi.
ENERGIA	OSA11	Riduzione dei consumi energetici.
	OSA12	Aumento della quota di utilizzo di energie rinnovabili o assimilate.
RIFIUTI	OSA13	Riduzione della produzione di rifiuti.

I dati sulle componenti ambientali sono stati acquisiti dalle seguenti banche dati:

- Dati statistici dello speciale Statistiche di Regione Toscana, (<http://www.regione.toscana.it/statistiche/dati-statistici>);
- ISTAT, censimento industria e servizi, (<https://www.istat.it/it/uffici-territoriali/toscana>);
- Consorzio Lamma, dati Servizio Meteorologico Aeronautica Militare, (<http://www.lamma.rete.toscana.it>);
- SIR, Servizio Idrologico Regionale, (<http://www.sir.toscana.it>);

- Rete Regionale di rilevamento della qualità dell'aria ambiente, area vasta "costa", settore "centro regionale per la tutela della qualità dell'aria",
(<http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/retemonitoraggio/struttura/regionale>);
- Regione Toscana, Relazione sullo stato di qualità dell'Ambiente Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria – PRRM 2008-2010 Regione Toscana,
(<http://www.regione.toscana.it/-/prrm-piano-regionale-di-risanamento-e-mantenimento-della-qualita-dell-aria-2008-2010->);
- Annuario dei dati Regione Toscana,
(<http://www.arpat.toscana.it/annuario>);
- Banca dati Rete di Monitoraggio VTP - Acque destinate alla vita dei pesci,
(<http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/acqua/acque-interne/acque-destinate-alla-vita-dei-pesci>);
- Liste dei SIC- ZPS, Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, Rete Natura 2000,
(<https://www.minambiente.it/pagina/sic-zsc-e-zps-italia>);
- Banca dati Habitat Italia,
(<http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do>);
- Portale ARPAT settore agenti fisici;
(<http://www.arpat.toscana.it/agenzia/strutture/aree-vaste/area-vasta-costa/settore-agenti-fisici>);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno;
- Banche dati Geoscopio - Regione Toscana,
(<http://www.regione.toscana.it/-/geoscopio>);
- Piano Strutturale e Piano Operativo del Comune di Castagneto Carducci;
- Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana con valenza di Piano paesaggistico regionale;
- Consorzio LAMMA - inventario Beni Culturali,
(<http://www.lamma.rete.toscana.it/territorio/cartografia-tematica/beni-culturali>);

11. Valutazione degli effetti sull'ambiente.

La valutazione della pressione antropica sullo stato delle risorse e sull'ambiente viene eseguita secondo i criteri dettati dal D.Lgs. n. 152/2006 e dalla L.R. n. 10/2010, finalizzata alla comprensione delle criticità ambientali presenti nel territorio e alla definizione del metodo di stima degli impatti che potrebbero derivare dall'attuazione delle previsioni del Piano particolareggiato.

Nello specifico le valutazioni ambientali sono riferite a:

- All'aggiornamento del quadro ambientale di riferimento;
- Alla individuazione delle criticità e delle risorse interessate dalle criticità;
- Alla valutazione e alle forme di accoglimento delle eventuali osservazioni pervenute al documento preliminare e al rapporto ambientale;
- Alle misure di mitigazione proposte;
- Alle metodologie di monitoraggio degli effetti ambientali e territoriali.

Con il rapporto ambientale è stato redatto anche il documento di sintesi non tecnica previsto, sia dall'art. 13 del D.Lgs. n. 152/2006 che dall'art. 24 della L.R. n. 10/2010, con lo scopo di rendere comprensibili e divulgati i contenuti delle valutazioni ambientali e strategiche effettuate.

Gli effetti conseguenti alle nuove previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci sono stati stimati con la articolazione descritta di seguito.

I parametri ambientali di riferimento sono:

- Il numero di abitanti insediabili;
- La produzione di rifiuti;
- I consumi di energia elettrica;
- I consumi idrici;
- Gli scarichi fognari.

Il metodo di valutazione e di calcolo per le previsioni residenziali e turistico ricettive è il seguente:

- Abitanti insediabili.
Per le funzioni residenziali la stima degli abitanti insediabili è stata eseguita di n. 1 abitante insediato ogni 25 mq di SE.
Per le attività turistico ricettive viene considerato che 1 posto letto equivale ad 1 abitante insediato.
- Produzione di rifiuti.
Dai dati per l'Agenzia regionale per il recupero della risorsa è possibile ricavare la produzione dei rifiuti pro-capite in kg/anno. In relazione alle nuove previsioni insediative del Piano è possibile determinare gli effetti stimati sulla produzione dei rifiuti.
- Consumi di energia elettrica.
Dai dati di Terna s.p.a. è possibile ricavare il fabbisogno di energia elettrica per ogni abitante della Provincia di Grosseto. Tale valore, rapportato alle nuove previsioni insediative del Piano, ha permesso di determinare l'impatto sul fabbisogno di energia elettrica.
- Consumi idrici.

Il fabbisogno viene determinato stimando un consumo di 200 lt/giorno per abitante equivalente.

- Depurazione dei reflui.

In forma analoga a quella adottata per la risorsa idrica, è possibile determinare il volume dei reflui stimando una portata di 200 lt/giorno per abitante equivalente.

Gli abitanti equivalenti per la stima dei consumi idrici e degli scarichi fognari sono stati così determinati:

- 1 abitante equivalente per ogni 35 mq di SE per le utenze domestiche;
- 1 abitante equivalente per ogni posto letto per le utenze delle attività turistico-ricettive.

11.1 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente in assenza del Piano.

In questa parte del rapporto ambientale sono individuate le evoluzioni possibili dello stato delle risorse ambientali in assenza delle previsioni e delle regole di trasformazione del territorio contenute nel Piano particolareggiato.

Per le analisi viene adottata una matrice contenente:

- Gli obiettivi della sostenibilità;
- Gli indicatori ambientali;
- Il periodo temporale (breve / medio e lungo termine);
- Lo stato attuale della risorsa;
- Il trend della evoluzione dello stato della risorsa;
- Gli effetti in assenza del Piano.

Gli obiettivi della sostenibilità sono quelli individuati al punto 10 del presente documento.

Ai fini della lettura dello schema di valutazione si ha:

- + buono
- riduzione
- = stabile

Gli effetti sono così riassunti:

Positivo. Progressivo miglioramento.	
Stabile. Non si rilevano variazioni.	
Negativo. Progressivo peggioramento.	
Indifferente / Non pertinente. Non ha effetti.	

Obiettivi di sostenibilità		Indicatori	Permanente Temporaneo	PERIODO	STATO TREND	EFFETTI
OSA1	Contenimento, riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico.	Numero superamenti annui dei valori limite.	T	Breve	+	
OSA2	Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico	Numero di superamento dei valori limiti del PCCA	T	Breve	=	
OSA3	Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico	Numero abitanti esposti	T	Breve	=	
OSA4	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e di balneazione	Numero annuo di superamento dei limiti	T	Breve	+	
OSA5	Risparmio della risorsa idrica e riduzione dei consumi	Mc/annuo dei consumi	T	Breve	-	
OSA6	Trattamento sostenibile delle acque reflue	Mc/anno dei reflui trattati	T	Breve	+	
OSA7	Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo	Mq di superficie impegnate	P	Breve	-	
OSA8	Tutela, salvaguardia e riqualificazione degli ambienti dunali.	Mq di superfici interessate da interventi dunali.	P	Breve	=	
OSA9	Tutela e riqualificazione dei beni storico artistici, archeologici e paesaggistici.	Disposizioni complessive di tutela.	T	Medio	=	
OSA10	Tutela della biodiversità e conservazione degli ecosistemi	Specie minacciate inserite in liste di attenzione	P	Medio	+	
OSA11	Riduzione dei consumi energetici	Interventi di autoconsumo energetico	T	Breve	+	
OSA12	Aumento della quota di utilizzo da energie rinnovabili	Produzione energia in Kwh/anno	T	Breve	+	
OSA13	Riduzione della produzione di rifiuti	Produzione rifiuti in T/anno	T	Breve	-	

11.2 Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente e sintesi degli stessi.

Di seguito vengono riportate le valutazioni dello stato delle risorse a seguito dell'approvazione delle disposizioni e delle regole di trasformazione contenute nel Piano particolareggiato della costa e degli arenili.

L'analisi, per analogia e possibilità di confronti, viene condotta sulla matrice allestita per le valutazioni dell'evoluzione ambientale in assenza del Piano.

Obiettivi di sostenibilità		Indicatori	Permanente Temporaneo	STATO ATTUALE	STATO TREND	EFFETTI
OSA1	Contenimento, riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico	Numero superamenti annui dei valori limite.	T	+	+	
OSA2	Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico	Numero di superamento dei valori limiti del PCCA	T	+	+	
OSA3	Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico	Numero abitanti esposti	T	=	=	
OSA4	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e di balneazione	Numero annuo di superamento dei limiti	T	=	+	
OSA5	Risparmio della risorsa idrica e riduzione dei consumi	Mc/annuo dei consumi	T	=	=	
OSA6	Trattamento sostenibile delle acque reflue	Mc/anno dei reflui trattati	T	+	+	
OSA7	Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo	Mq di superficie impegnate	P	+	-	
OSA8	Tutela, salvaguardia e riqualificazione degli ambienti dunali	Mq di superfici interessate da interventi	P	=	+	
OSA9	Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici	Disposizioni complessive di tutela	T	=	=	
OSA10	Tutela della biodiversità e conservazione degli ecosistemi	Specie minacciate inserite in liste di attenzione	P	+	+	
OSA11	Riduzione dei consumi energetici	Interventi di autoconsumo energetico	T	=	+	
OSA12	Aumento della quota di utilizzo da energie rinnovabili	Produzione energia in Kwh/anno	T	=	+	
OSA13	Riduzione della produzione di rifiuti	Produzione rifiuti in T/anno	T	=	-	

In considerazione del fatto che il Piano particolareggiato è uno strumento di carattere conformativo le cui scelte programmatiche possono essere definite nel dettaglio solo nelle successive fasi attuative, l'approccio alla definizione degli effetti ambientali viene espresso da una rappresentazione di sintesi rispetto agli obiettivi del Piano stesso. Nella valutazione, gli obiettivi del Piano sono quelli utilizzati per l'analisi sulla coerenza con gli strumenti sovraordinati e di seguito riassunti:

- Obiettivo 1 – Lo sviluppo sostenibile;
- Obiettivo 2 – La qualità ambientale;
- Obiettivo 3 – La tutela paesaggistica;

Gli effetti vengono valutati secondo la seguente legenda:

0	Nessun effetto
-	Effetto negativo
--	Effetto negativo rilevante
+	Effetto positivo
++	Effetto positivo rilevante

Obiettivi di sostenibilità ambientale		Trend scenario	Impatti sugli obiettivi del Piano		
			Ob. 1	Ob. 2	Ob. 3
OSA1	Contenimento, riduzione e controllo dell'inquinamento atmosferico.	+	+	+	+
OSA2	Riduzione e controllo dell'inquinamento acustico	+	0	+	0
OSA3	Riduzione e controllo dell'inquinamento elettromagnetico	+	+	++	0
OSA4	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e di balneazione	+	+	++	0
OSA5	Risparmio della risorsa idrica e riduzione dei consumi	+	+	+	+
OSA6	Trattamento sostenibile delle acque reflue	+	+	+	0
OSA7	Contenimento del consumo e gestione sostenibile del suolo	++	+	+	++
OSA8	Tutela, salvaguardia e riqualificazione degli ambienti dunali	++	+	+	+
OSA9	Tutela e riqualificazione dei beni storico-artistici, archeologici e paesaggistici	++	+	++	+
OSA10	Tutela della biodiversità e conservazione degli ecosistemi	++	+	++	+
OSA11	Riduzione dei consumi energetici	++	+	0	+
OSA12	Aumento della quota di utilizzo da energie rinnovabili	+	+	+	+
OSA13	Riduzione della produzione di rifiuti	+	+	+	0

La tutela delle risorse è garantita, in primo luogo, dal recepimento e dalla elaborazione nel Piano Operativo, delle disposizioni statutarie del PIT con valenza di Piano paesaggistico regionale e del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno.

Gli elementi che più incidono sulle valutazioni positive della disciplina del Piano particolareggiato della costa e degli arenili sullo stato delle risorse sono qui, sinteticamente, riassunte:

- La tutela dei beni ambientali e paesaggistici e in particolare di quelli afferenti al sistema costiero, alla duna e alla retroduna;
- La salvaguardia integrale dell'arenile nei tratti a nord e a sud dell'abitato di Marina di Castagneto Carducci;
- La promozione di azioni di riqualificazione di parti della duna oggi compromessa;
- La disciplina e la gestione controllata degli accessi pubblici all'arenile;
- La riqualificazione dei servizi e dei manufatti relativi alle attività che insistono nelle aree del demanio marittimo;

Di seguito viene riportato il quadro sintetico degli effetti ambientali del Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci per i temi che sono stati ritenuti come centrali nelle politiche di governo locali.

Risorsa	Stato della risorsa	Criticità della risorsa	Obiettivi di tutela	Indirizzi per l'uso
Acqua	Sufficiente, dati sui consumi disponibili presso il gestore della risorsa	Possibilità di aumentare le forniture secondo specifici programmi.	Uso consapevole della risorsa. Salvaguardia delle falde sotterranee da fonti di inquinamento.	Regolamentazione degli scarichi. Incentivo all'impiego di sistemi di recupero della risorsa depurata.
Aria	Non sono attive stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria nel Comune di Castagneto Carducci	Nessuna criticità.	Salvaguardia dell'aria da emissioni inquinamenti.	Incentivo alle forme della mobilità lenta e sostenibile, soprattutto nel periodo estivo.
Energia	Disponibile, per le attività domestiche e produttive.	Nessuna criticità.	Incrementare le forme di produzione da fonti rinnovabili	Incentivo alla autosostenibilità energetica delle attività produttive. Efficientamento energetico del patrimonio edilizio esistente.
Rifiuti	Alta produzione di rifiuti con tendenza al miglioramento, dati del gestore del servizio.	Sistemi di raccolta differenziata da potenziare.	Riduzione dei rifiuti assimilati e dei rifiuti domestici.	Disposizione ragionata di stazioni di raccolta, piattaforme e isole ecologiche.
Suolo, sottosuolo e paesaggio	Buono, anche se sono percepibili gli effetti della pressione antropica nelle aree costiere di maggiore frequentazione.	Porzioni di duna in fase di degrado.	Contenimento del consumo di suolo. Disciplina degli accessi all'arenile.	Riqualificazione e riconnessione della duna nelle aree degradate. Divieto di realizzazione di nuovi accessi all'arenile che interessino la duna.
Ecosistemi della flora e della fauna	Buono. Presenza di aree a disciplina di tutela specifica.	Nessuna criticità.	Tutela della costa naturale con il divieto di individuazione di aree soggette a concessione demaniale.	Contenimento del consumo di suolo. Accessi disciplinati all'arenile e valorizzazione della rete della mobilità lenta.

12. Il monitoraggio.

Ai sensi dell'art. 29 della L.R. n. 10/2010, il monitoraggio del Piano deve essere effettuato nella sua fase di attuazione al fine di assicurare:

- Il controllo degli impatti significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati;
- La verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

Le modalità e i risultati del monitoraggio, e le eventuali misure correttive, devono essere pubblicati sui siti web dell'autorità procedente e di quella competente. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio devono essere tenute in considerazione in fase di modificazione del Piano.

La L.R. n. 10/2010 specifica anche che il monitoraggio si basa su indicatori opportunamente selezionati, con sia riferimento agli obiettivi del Piano che delle azioni previste, sia agli impatti significativi e alle situazioni di criticità ambientale individuate nel Rapporto Ambientale.

Nella tabella seguente vengono riportati gli indicatori previsti per il monitoraggio del Piano particolareggiato della costa e degli arenili che dovrà essere eseguito con cadenza annuale dagli uffici comunali competenti.

La definizione degli indicatori deriva da quanto illustrato nel presente Rapporto Ambientale, da utilizzarsi nelle fasi di attuazione del Piano per monitorarne lo stato di avanzamento, il grado di realizzazione delle azioni, il conseguimento degli obiettivi, i risultati attesi rispetto all'incidenza delle risorse ambientali e le valutazioni su eventuali aspetti non attesi e non previsti.

Categoria	Indicatore	u.m.	Cadenza
Acqua	Domanda idropotabile (nuove utenze)	mc/a.e.	Annuale
	Interventi rete acquedotto	ml	Annuale
	Produzione reflui	lt/a.e.	Annuale
	Interventi rete smaltimento reflui	ml	Annuale
	Realizzazione nuova rete duale	ml	Annuale
Suolo e sottosuolo	Strutture di facile rimozione sull'arenile	mq	Annuale
	Realizzazione di passerelle pedonali in legno	mq	Annuale
	Interventi di riprofilatura dell'arenile	mq	Annuale
	Superfici a parcheggio controllato nel retroduna	mq	Annuale
Ecosistemi della flora e della fauna, paesaggio	Rapporto tra spiaggia pubblica e in concessione	mq	Annuale
	Nuovi varchi di accesso all'arenile	n.	Annuale
	Ampliamento superficie coperta strutture esistenti	mq	Annuale
Rifiuti	Verifica quantità rifiuti indifferenziati	kg/ab.	Annuale
	Nuovi punti di conferimento	n.	Annuale
	Interventi di sensibilizzazione sul tema dei rifiuti	n.	Annuale

Energia	Fabbisogno energetico attività sul demanio marittimo	kwh	Annuale
	Interventi di efficientamento energetico del patrimonio edilizio sul demanio	n.	Annuale

13. La valutazione di incidenza.

Nel Comune di Castagneto Carducci è presente il SIC Padule di Bolgheri, ZSC – ZPS con Codice della rete Natura 2000 IT 5160004. Di seguito si riporta la scheda regionale sui caratteri ambientali e naturalistici dell'area protetta.

Denominazione Natura 2000

Padule di Bolgheri

Elenco gestori

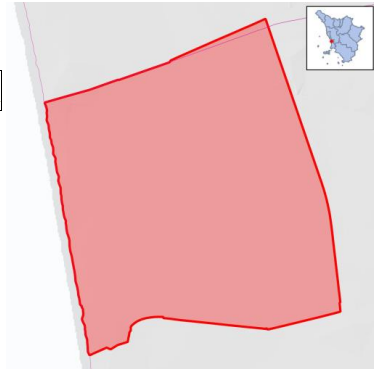
Codice Natura 2000: IT5160004

Tipo: ZSC – ZPS **Ecosistema:** TERRESTRE

Superficie: ha 576

Eventuale sovrapposizione con altri istituti di protezione: Nessuna

Necessità piano di gestione: **Stato piano di gestione:**
Elevata Assente



Note:

Descrizione: Area umida costiera con canneti, specchi d'acqua, prati umidi e boschi igrofilii. Sono presenti inoltre pineta costiere e aree agricole. Costa sabbiosa con sistemi dunali. Elevato valore naturalistico complessivo dell'area umida, anche in considerazione dell'estrema rarità di tali habitat (in modo particolare i boschi allagati).

Criticità interne: - Gestione dei livelli idrometrici non ottimale rispetto agli obiettivi di conservazione.- Potenziali futuri rischi di erosione costiera.- Qualità insoddisfacente delle acque.- Fruizione turistica elevata (balneazione).- Attività agricole estensive.- Progressivo interrimento degli stagni.- Frequente sorvolo di aeromobili a bassa quota.- Presenza di specie alloctone invasive (particolarmente rilevante la nutria).- Sporadici episodi di bracconaggio

Criticità esterne: - Livelli di urbanizzazione diffusa.- Aree agricole intensive con captazioni idriche.- Inquinamento delle acque.- Assi stradali e ferroviari ai confini orientali.- Attività venatoria in aree limitrofe.- Elevata pressione turistica a nord del sito.

Obiettivi di conservazione	Importanza
Riqualificazione degli ambienti dunali	E
Mantenimento/incremento della complessità strutturale dei boschi planiziani e delle pinete, anche per la conservazione di specie ornitiche forestali	EE
Mantenimento del pascolo e conservazione/incremento dei livelli di eterogeneità delle zone coltivate, favorendo la conservazione di specie legate agli agroecosistemi tradizionali e il foraggiamento di numerose specie di avifauna acquatica	EE
Conservazione del sistema di aree umide e boschi planiziani e miglioramento del regime idrico al fine di ridurre i periodi di disseccamento	EE
Conservazione/riqualificazione degli habitat prioritari	M
Mantenimento/incremento delle potenzialità dell'area per l'avifauna legata alle zone umide	M
Conservazione dei popolamenti di Rettili	M

Misure generali di conservazione				
DGR 1223/2015				
Ecosistema	Ambito	Tipo	Codice	Descrizione

TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
TERRESTRE	SELVICOLTURA	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
TERRESTRE	ATTIVITA' ESTRATTIVE	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
TERRESTRE	RIFIUTI	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
TERRESTRE	INFRASTRUTTURE	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48. Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali

TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate.
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.

Misure generali di conservazione			
DGR 454/2008			
Tipo	Codice	Descrizione	
Divieti generali	a	Esercizio dell'attività venatoria nel mese di Gennaio, con l'eccezione della caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate prefissate dal calendario venatorio alla settimana nonché con l'eccezione della caccia agli ungulati.	
Divieti generali	b	Effettuazione della preapertura dell'attività venatoria con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati.	
Divieti generali	c	Esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9 paragrafo 1 lettera c) della Direttiva n. 79/409/CEE.	
Divieti generali	d	Utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide quali laghi stagni paludi acquitrini lanche e lagune d'acqua dolce salata salmastra nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2008/2009.	
Divieti generali	e	Attuazione della pratica dello sparo al nido nello svolgimento dell'attività di controllo demografico delle popolazioni di corvidi. Il controllo demografico delle popolazioni di corvidi è comunque vietato nelle aree di presenza del Lanario (<i>Falco biarmicus</i>).	
Divieti generali	f	Effettuazione di ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a sole specie e popolazioni autoctone provenienti da allevamenti nazionali o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio.	
Divieti generali	g	Abbattimento di esemplari appartenenti alle specie Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>) Moretta (<i>Aythya fuligula</i>).	
Divieti generali	h	Svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° Settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della Legge n. 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, entro la data di emanazione dell'atto di cui all'art. 3, comma 1.	
Divieti generali	i	Costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonché ampliamento di quelle esistenti.	
Divieti generali	j	Distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli.	
Divieti generali	k	Realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti.	
Divieti generali	l	Realizzazione di nuovi impianti eolici, fatti salvi gli impianti per i quali, alla data di emanazione del presente atto, sia stato avviato il procedimento di autorizzazione mediante deposito del progetto. Gli enti competenti dovranno valutare l'incidenza del progetto, tenuto conto del ciclo biologico delle specie per le quali il sito è stato designato, sentito l'INFS. Sono inoltre fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 kw.	

Divieti generali	m	Realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, ad eccezione di quelli previsti negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto, a condizione che sia conseguita la positiva valutazione d'incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento, nonché di quelli previsti negli strumenti adottati preliminarmente e comprensivi di valutazione d'incidenza; sono fatti salvi gli impianti per i quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione, mediante deposito del progetto esecutivo comprensivo di valutazione d'incidenza, nonché interventi di sostituzione e ammodernamento anche tecnologico e modesti ampliamenti del demanio sciabile che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione della ZPS.
Divieti generali	n	Apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti alla data di emanazione del presente atto ivi compresi gli ambiti individuati nella Carta delle Risorse del Piano regionale delle Attività estrattive, a condizione che risulti accertata e verificata l'idoneità al loro successivo inserimento nelle Carte dei Giacimenti e delle Cave e Bacini estrattivi, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva valutazione di incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento. Sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici e sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle specie prioritarie.
Divieti generali	o	Svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.
Divieti generali	p	Eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica quali stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, fossi, muretti a secco, siepi, filari alberati, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietraie.
Divieti generali	q	Eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.
Divieti generali	r	Esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore, sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina, per la sistemazione dei terreni a risaia e per le altre operazioni ordinarie collegate alla gestione dei seminativi e delle altre colture agrarie e forestali.
Divieti generali	s	Conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.
Divieti generali	t	Bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set - aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.
Divieti generali	u	Esercizio della pesca con reti da traino, draghe, ciangioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe sulle praterie sottomarine, in particolare sulle praterie di posidonie (Posidonia oceanica) o di altre fanerogame marine, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.

Divieti generali	v	Esercizio della pesca con reti da traino, draghe, sciabiche da spiaggia e reti analoghe su habitat coralligeni e letti di maerl, di cui all'art. 4 del Regolamento (CE) n. 1967/06.
Obblighi generali	a	Messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.
Obblighi generali	b	Sulle superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/2003, garantire la presenza di una copertura vegetale naturale o artificiale durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, ai sensi del Regolamento (CE) 1782/03. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° Marzo e il 31 Luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto nel piano di gestione. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 Febbraio e il 30 Settembre di ogni anno. E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi: 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali del 7 Marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.
Obblighi generali	c	Regolamentazione degli interventi di diserbo meccanico nella rete idraulica naturale o artificiale quali canali di irrigazione e canali collettori in modo che essi vengano effettuati al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli, ad eccezione degli habitat di cui all'art. 6 comma 11.
Obblighi generali	d	Monitoraggio delle popolazioni delle specie ornitiche protette dalla Direttiva 79/409/CEE e in particolare quelle dell'Allegato I della medesima direttiva o comunque a priorità di conservazione.

Misure specifiche di conservazione			
DGR 1223/2015			
Ambito	Codice	Descrizione	Specie/Habitat Codice Nome
AGRICOLTURA, PASCOLO	RE_A_01	Divieto di messa a coltura di superfici interessate dall'habitat 1410	1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)
AGRICOLTURA, PASCOLO	RE_A_22	Promozione di azioni (anche attraverso progetti territoriali) per l'adozione dell'agricoltura biologica o di altre pratiche per la riduzione dell'impatto ambientale dei sistemi agricoli in aree limitrofe ai Siti di conservazione	1167 Triturus carnifex 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi) 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)

<p>AGRICOLTURA, PASCOLO</p> <p>RE_H_01</p> <p>Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche.</p>	A021	<i>Botaurus stellaris</i>
	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>
	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	A024	<i>Ardeola ralloides</i>
	A026	<i>Egretta garzetta</i>
	A027	<i>Egretta alba</i>
	A029	<i>Ardea purpurea</i>
	A050	<i>Anas penelope</i>
	A052	<i>Anas crecca</i>
	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>
	A055	<i>Anas querquedula</i>
	A060	<i>Aythya nyroca</i>
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>
	A127	<i>Grus grus</i>
	A131	<i>Himantopus himantopus</i>
	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>
	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>
	A142	<i>Vanellus vanellus</i>
	A151	<i>Philomachus pugnax</i>
	A153	<i>Gallinago gallinago</i>
	A154	<i>Gallinago media</i>
	A160	<i>Numenius arquata</i>
	A166	<i>Tringa glareola</i>
	A272	<i>Luscinia svecica</i>
	A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
	1167	<i>Triturus carnifex</i>
	1220	<i>Emys orbicularis</i>
	1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)
	6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
	91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	
A027	<i>Egretta alba</i>	
A029	<i>Ardea purpurea</i>	
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	
A119	<i>Porzana porzana</i>	
A120	<i>Porzana parva</i>	

DIFESA DELLA COSTA	RE_K_01	Divieto di realizzare internamente al Sito interventi a mare o a terra in grado di causare o accentuare i fenomeni erosivi	A125	Fulica atra
			A131	Himantopus himantopus
			A132	Recurvirostra avosetta
			A229	Alcedo atthis
			A293	Acrocephalus melanopogon
			1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)
			2110	Dune mobili embrionali
			2250	Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.)
			2270	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster
			6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico	A138	Charadrius alexandrinus
			A157	Limosa lapponica
			1167	Triturus carnifex
			1220	Emys orbicularis
			1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)
			6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
			91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
			A021	Botaurus stellaris
			A022	Ixobrychus minutus
			A023	Nycticorax nycticorax
			A024	Ardeola ralloides
			A026	Egretta garzetta
			A027	Egretta alba
			A029	Ardea purpurea
			A032	Plegadis falcinellus
			A034	Platalea leucorodia
			A035	Phoenicopterus ruber
			A119	Porzana porzana
			A120	Porzana parva
			A125	Fulica atra
A131	Himantopus himantopus			
A132	Recurvirostra avosetta			
A151	Philomachus pugnax			
A166	Tringa glareola			
A196	Chlidonias hybridus			
A197	Chlidonias niger			
A229	Alcedo atthis			
A293	Acrocephalus melanopogon			

<p>GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA</p>	<p>RE_J_13 Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire e lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell' ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente</p>	<p>1167 Triturus carnifex 1220 Emys orbicularis 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi) 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) A021 Botaurus stellaris A022 Ixobrychus minutus A023 Nycticorax nycticorax A024 Ardeola ralloides A026 Egretta garzetta A027 Egretta alba A029 Ardea purpurea A032 Plegadis falcinellus A034 Platalea leucorodia A050 Anas penelope A052 Anas crecca A053 Anas platyrhynchos A055 Anas querquedula A060 Aythya nyroca A081 Circus aeruginosus A119 Porzana porzana A120 Porzana parva A125 Fulica atra A131 Himantopus himantopus A132 Recurvirostra avosetta A140 Pluvialis apricaria A151 Philomachus pugnax A153 Gallinago gallinago A154 Gallinago media A160 Numenius arquata A166 Tringa glareola A229 Alcedo atthis A272 Luscinia svecica A293 Acrocephalus melanopogon</p>
<p>GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA</p>	<p>RE_J_19 Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno, durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle</p>	<p>1220 Emys orbicularis 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)</p>

		esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.	A022 Ixobrychus minutus A119 Porzana porzana A120 Porzana parva
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	RE_A_02	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di utilizzazione o di gestione della vegetazione spontanea presente intorno alle zone umide e fino ad una distanza di 50 m	A052 Anas crecca
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	RE_J_01	Divieto di effettuare interventi di eliminazione e gestione dei canneti tramite incendio salvo che in forma approvata e coordinata dall'ente gestore	A022 Ixobrychus minutus A023 Nycticorax nycticorax A024 Ardeola ralloides A026 Egretta garzetta A027 Egretta alba A029 Ardea purpurea A081 Circus aeruginosus A119 Porzana porzana A120 Porzana parva A125 Fulica atra A272 Luscinia svecica A293 Acrocephalus melanopogon
INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	RE_K_05	Divieto stagionale di accesso per animali da compagnia entro un raggio di 50 m da colonie o da siti riproduttivi di particolare importanza di volpoca, fenicottero, cavaliere d'Italia, avocetta, pavoncella	A131 Himantopus himantopus
SELVICOLTURA	RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali	1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi) 2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) A082 Circus cyaneus A094 Pandion haliaetus A096 Falco tinnunculus A103 Falco peregrinus A140 Pluvialis apricaria A142 Vanellus vanellus A214 Otus scops A222 Asio flammeus A224 Caprimulgus europaeus A243 Calandrella brachydactyla A338 Lanius collurio A341 Lanius senator
SELVICOLTURA	RE_B_10	Habitat 91F0 - Favorire l'avviamento ad alto fusto	91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris) A214 Otus scops
SELVICOLTURA	RE_B_20	Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o	A211 Clamator glandarius A214 Otus scops

		<p>autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore:</p> <ul style="list-style-type: none"> - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innescio di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio . - del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innescio di incendi e di fitopatie 	A231 Coracias garrulus
SELVICOLTURA	RE_B_25	Habitat 91F0 - Individuazione e perimetrazione di 'Boschi in situazione speciale' ai sensi del Regolamento Forestale vigente, finalizzata ad una gestione forestale sostenibile dell'habitat (secondo gli indicatori sanciti dalla Conferenza pan europea di Helsinki (1996) e da successive conferenze interministeriali)	91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmion minoris)
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_03	Divieto di realizzazione di strutture permanenti o temporanee legate alla fruizione turistica, con esclusione di quelle indispensabili alla corretta fruizione naturalistica, che interessino direttamente l'habitat 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_05	Divieto di realizzazione di strutture permanenti o temporanee legate alla fruizione turistica, con esclusione di quelle indispensabili alla corretta fruizione naturalistica, che interessino direttamente l'habitat 2110 Dune mobili embrionali	2110 Dune mobili embrionali
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_09	Divieto di realizzazione di strutture permanenti o temporanee legate alla fruizione turistica, con esclusione di quelle indispensabili alla corretta fruizione naturalistica, che interessino direttamente l'habitat 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.)	2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.)
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_12	Divieto di realizzazione di strutture permanenti o temporanee legate alla fruizione turistica, con esclusione di quelle indispensabili alla corretta fruizione naturalistica, che interessino direttamente l'habitat 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_15	Regolamentazione dell'accesso antropico e degli animali di compagnia entro un raggio di 50 m dai siti riproduttivi di fraterno	A138 Charadrius alexandrinus
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_19 a	Messa in atto di azioni volte a favorire l'utilizzo della sentieristica attrezzata o segnalata laddove presente a tutela del sistema anteduna-duna dal calpestio	2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) 2270 Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster A138 Charadrius alexandrinus A243 Calandrella brachydactyla
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_19 b	Messa in atto di azioni volte a favorire l'utilizzo della sentieristica attrezzata o segnalata laddove presente, che attraversa o lambisce aree lacustri, palustri, torbiere e praterie umide	1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi) 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion A032 Plegadis falcinellus A035 Phoenicopterus ruber
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_26	Divieto di collocazione di materiale spiaggiato sul sistema dunale	2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) A138 Charadrius alexandrinus
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_27	Divieto di effettuare interventi di pulizia nelle fasce antedunali (di ampiezza da individuare e comunque non inferiore a 5 m dal fronte dunale)	2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) A138 Charadrius alexandrinus
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_28	Divieto di realizzazione di interventi intensivi di pulizia delle spiagge	2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) A138 Charadrius alexandrinus
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_29	Diversificazione delle modalità di pulizia tra aree interessate da stabilimenti balneari e aree prive	2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) A138 Charadrius alexandrinus
TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	RE_G_30	Pianificazione e regolamentazione delle modalità di pulizia delle spiagge, nell'ambito del Piano degli Arenili comunale e/o sulla base degli eventuali ulteriori indirizzi dettati dall'ente gestore	2110 Dune mobili embrionali 2250 Dune costiere con ginepri (Juniperus spp.) A138 Charadrius alexandrinus

Misure specifiche per l'integrità del sito

DGR 1223/2015

Codice	Tipo	Descrizione	Caratterizzazione
RE_E_2 0	Regolamentazioni	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare, per l'intero Sito o per sue sottozone, limiti o divieti di ulteriore consumo di suolo (così come definito dalla LR 65/2014), sulla base degli esiti del monitoraggio	
RE_U_1 4	Regolamentazioni	Verifica, da parte dell'Ente Gestore, della fattibilità di ampliamento del SIC Padule di Bolgheri fino al fosso di Bolgheri, a comprendere gli ambienti dunali, la pineta, le aree umide e la Macchia del Palone	

DGR 454/2008

Codice	Tipo	Descrizione	Caratterizzazione
1	Obblighi e divieti	divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali	Presenza di zone umide

10	Regolamentazioni	Regolamentazione di epoche e metodologie degli interventi di controllo ovvero gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone sia umide e ripariali che delle garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinci	Presenza di zone umide
11	Regolamentazioni	Regolamentazione di interventi di gestione idraulica dei canali (taglio della vegetazione, risagomatura, dragaggio)	Presenza di zone umide
12	Regolamentazioni	Regolamentazione di realizzazione di impianti di pioppicoltura	Presenza di zone umide
13	Regolamentazioni	Regolamentazione di utilizzo dei diserbanti e del pirodiserbo per il controllo della vegetazione della rete idraulica artificiale (canali di irrigazione, fossati e canali collettori)	Presenza di zone umide
14	Regolamentazioni	Regolamentazione di pesca con nasse e trappole	Presenza di zone umide
2	Obblighi e divieti	divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° Ottobre, di esemplari appartenenti alle specie Codone (<i>Anas acuta</i>), Marzaiola (<i>Anas querquedula</i>), Mestolone (<i>Anas clypeata</i>), Alzavola (<i>Anas crecca</i>), Canapiglia (<i>Anas strepera</i>), Fischione (<i>Anas penelope</i>),	Presenza di zone umide
3	Obblighi e divieti	obbligo di monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie ornitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo	Presenza di zone umide
4	Regolamentazioni	Regolamentazione di taglio dei pioppeti occupati da garzaie, evitando gli interventi nei periodi di nidificazione	Presenza di zone umide
5	Regolamentazioni	Regolamentazione di costruzione di nuove serre fisse	Presenza di zone umide
6	Regolamentazioni	Regolamentazione di caccia in presenza, anche parziale, di ghiaccio	Presenza di zone umide
7	Regolamentazioni	Regolamentazione di trattamento delle acque reflue dei bacini di ittiocoltura intensiva o semintensiva	Presenza di zone umide
8	Regolamentazioni	Regolamentazione di attività che comportino improvvise e consistenti variazioni del livello dell'acqua o la riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti	Presenza di zone umide
9	Regolamentazioni	Regolamentazione di realizzazione di sbarramenti idrici e interventi di artificializzazione degli alvei e delle sponde tra cui rettificazioni, tombamenti, canalizzazioni, arginature, riduzione della superficie di isole ovvero zone affioranti	Presenza di zone umide

Le previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili non hanno alcuna incidenza con il litorale sabbioso prospiciente la ZSC – ZPS del Padule di Bolgheri. Esso, nella articolazione morfologica operata dal Piano attuativo, viene classificato come costa naturale soggetta alle disposizioni di tutela di cui al Titolo III delle Norme. In particolare, il comma 7 dell'art. 19 recepisce integralmente tutte prescrizioni imposte dal Regolamento di gestione dell'area protetta stessa.

In considerazione del fatto che il centro abitato di Marina di Castagneto Carducci dista oltre 3 km dal limite sud dell'area protetta è possibile affermare che le previsioni del Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci non producono effetti di alcun tipo sull'ecosistema dell'area protetta del Padule di Bolgheri.

14. Conclusioni.

Dalle valutazioni svolte è possibile affermare che, considerata la natura delle previsioni fondata sul riordino delle strutture e delle attività già insediate, la approvazione del Piano particolareggiato della costa e degli arenili del Comune di Castagneto Carducci non comporta incidenze negative sullo stato di conservazione delle risorse ambientali, degli habitat, delle specie animali, vegetali e storico-paesaggistiche oltre che territoriali in genere.

Le specifiche azioni introdotte dal Piano si configurano come un elemento migliorativo rispetto alla composizione delle risorse ambientali e naturali presenti sulla costa comunale.