

Comune di  
Castagneto Carducci

## VARIANTE PIANO STRUTTURALE PIANO OPERATIVO

**Arch. Giovanni Parlanti**  
*Progettista*

**Geom. Moreno Fusi**  
*Responsabile del procedimento*

**Pian.jr. Emanuele Bechelli**  
*Collaborazione al progetto*

**P.I. Giacomo Giubbilini**  
*Garante dell'informazione e  
della partecipazione*

**PFM Srl Società Tra Professionisti**  
**Dott. Agr. Federico Martinelli**  
*Studi agronomico-forestali e  
Valutazione di Incidenza*

**Sandra Scarpellini**  
*Sindaco*

**D.R.E.Am. Italia Soc. Coop.**  
**Dott. Geol. Leonardo Moretti**  
*Studi geologici e idraulici*

## **Allegato H** **Scheda Norma di Dievole**

**H9**  
**Relazione tecnica generale**  
Modificato a seguito dell'accoglimento delle Osservazioni

**Dicembre 2018**

**INDICE**

<b>1. LA PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. LE RAGIONI PER IL NUOVO INTERVENTO A POTENZIAMENTO DELL'AZIENDA AGRICOLA.....</b>	<b>5</b>
<b>3. LA STRUMENTAZIONE URBANISTICA COMUNALE E SOVRACOMUNALE VIGENTE.....</b>	<b>6</b>
3.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale - Piano Paesaggistico.....	6
3.1.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale.....	9
3.1.2. Il Piano Paesaggistico.....	11
3.1.2.1 La Scheda d'Ambito 13 – Val di Cecina.....	13
3.1.2.2 La descrizione interpretativa – Strutturazione geologica e geomorfologica.....	14
3.1.2.3 La descrizione interpretativa – Caratteri del paesaggio.....	16
3.1.2.4 Le invarianti strutturali – caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.....	17
3.1.2.5 Le invarianti strutturali – i caratteri ecosistemici dei paesaggi.....	21
3.1.2.6 Le invarianti strutturali – il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.....	23
3.1.2.7 Le invarianti strutturali – i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali.....	25
3.1.2.8 Le interpretazioni di sintesi – Patrimonio territoriale e paesaggistico.....	29
3.1.2.9 Le interpretazioni di sintesi – Criticità.....	30
3.1.2.10 Gli indirizzi per le politiche.....	31
3.1.2.11 La disciplina d'uso – Obiettivi di qualità e direttive.....	32
3.1.3. La disciplina dei beni paesaggistici.....	36
3.1.4. Visibilità e caratteri percettivi.....	37
3.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno.....	39
3.3. Il P.A.E.R.P. della Provincia di Livorno.....	46
3.4. La struttura del Piano Strutturale.....	53
3.4.1 I Sistemi Territoriali – Il Sistema Ambientale.....	55
3.4.2 I Sistemi Territoriali – Il Sistema Insediativo.....	65
3.4.3 I Sistemi Territoriali – Il Sistema Funzionale.....	66
3.4.4 Le U.T.O.E. ....	68
3.4.5 I Biotopi.....	69
3.5. La struttura del Regolamento Urbanistico.....	70
<b>4. IL QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>75</b>
4.1. La struttura idro-geomorfologica.....	77
4.2. La struttura insediativa.....	80
4.3. Gli aspetti demografici, sociali ed economici.....	83
4.4. La struttura agroforestale.....	87
4.4.1 Premessa.....	87
4.4.2 L'Uso del Suolo e la sua dinamica.....	89

4.4.2.1 Uso del Suolo al 1978.....	89
4.4.2.2 Uso del Suolo al 2017.....	92
4.4.2.3 Evoluzione dell'Uso del Suolo dal 1978 al 2017.....	95
4.4.2.4 Evoluzione dell'Uso del Suolo in base ai censimenti dell'agricoltura (ISTAT).....	100
4.4.2.5 Evoluzione dell'Uso del Suolo dal 1978 al 2017 dei terreni afferenti la proprietà Dievole SPA.....	102
<b>5. LA SCHEDA NORMA DI DIEVOLE – ALLEGATO H ALLA NTA DEL PIANO OPERATIVO.....</b>	<b>104</b>
5.1. Le tavole analitiche di quadro conoscitivo.....	104
5.2. La disciplina urbanistica.....	110
5.3. Aspetti ambientali e paesaggistici.....	112
<b>6. ELENCO ELABORATI.....</b>	<b>117</b>
<b>7. APPENDICE.....</b>	<b>118</b>

## **1. LA PREMESSA**

La Regione Toscana ha recentemente modificato, con la Legge Regionale 10 novembre 2014, nr. 65, la normativa regionale in materia di governo del territorio.

Questa nuova legge nasce dall'esigenza di pervenire ad un sistema complessivo del governo del territorio che, alla luce dell'esperienza maturata con l'applicazione della L.R. 1/2005 e prima ancora della L.R. 5/95, garantisca un'azione pubblica più efficace.

Essa nasce inoltre dalla necessità sia di rendere effettivo il principio per il quale nuovi impegni di suolo sono ammessi solo se non sussistono possibilità di riuso degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti, che di definire in modo puntuale, negli atti di programmazione e di sviluppo comunale, il territorio urbanizzato, differenziando le procedure per intervenire all'interno dello stesso da quelle per le trasformazioni di aree esterne, con particolare riferimento alla salvaguardia del territorio rurale e al fine di promuovere il riuso e la riqualificazione delle aree urbane degradate o dismesse.

La nuova legge urbanistica definisce ed individua gli atti di governo che si suddividono in:

### Strumenti della pianificazione territoriale:

- PIT – Piano di Indirizzo Territoriale;
- PTC – Piano Territoriale di Coordinamento;
- PTCM – Piano Territoriale della Città Metropolitana (inserito con la L.R. 65/2014);
- Piano Strutturale comunale;
- Piano Strutturale intercomunale (inserito con la L.R. 65/2014);

### Strumenti della pianificazione urbanistica:

- Piano Operativo comunale (inserito con la L.R. 65/2014 in sostituzione del Regolamento Urbanistico);
- Piani Attuativi, comunque denominati

Il Piano Strutturale costituisce lo strumento fondamentale di pianificazione territoriale del Comune, definisce le scelte principali relative all'assetto del territorio, sia di carattere statuario di lungo periodo, sia di carattere strategico, rivolte a definire gli obiettivi, gli indirizzi, i limiti quantitativi e le direttive alle concrete trasformazioni. La componente strategica del Piano Strutturale trova nel Piano Operativo (Regolamento Urbanistico) la progressiva attuazione, mediante programmazione quinquennale delle trasformazioni degli assetti insediativi ed infrastrutturali del territorio comunale.

Il Comune di Castagneto Carducci, con Determinazione n.360 del 13/11/2017, ha affidato l'incarico professionale all'Arch. Giovanni Parlanti per la redazione della "Variante contestuale al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico per la costruzione della nuova cantina vinicola all'interno della cava dismessa di Cariola ubicata all'interno della tenuta "Le Colonne" di proprietà della società agricola Dievole SPA" ai sensi della L.R. Toscana n. 65/2014 e della VAS ai sensi della L.R. Toscana n.10/2010. Con medesima Determinazione è stata incaricata la società PFM Srl Società Tra Professionisti per la redazione degli elaborati grafici, relazione tecnica e studio di incidenza a supporto della variante urbanistica. Infine è stato incaricato lo Studio di Geologia Dott. Gian Franco Ruffini per l'esecuzione delle indagini geologiche di supporto alla

variante urbanistica. Con Del. C.C. n.106 del 24.22.2017 veniva approvato l'Avvio del Procedimento per la redazione della Variante suddetta.

Ai sensi dell'art. 228 della L.R. 65/2014, come modificato a Novembre 2017, la Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico di Castagneto Carducci, così come avviata, non poteva essere portata a termine. Per tale motivo, con Del. C.C. n.23 del 12.03.2018, l'Amministrazione comunale di Castagneto Carducci ha deciso di integrare la formazione del nuovo Piano Operativo (e variante al Piano Strutturale), con quanto disposto nell'Avvio del procedimento per la Variante di cui sopra.

Infine si specifica che nonostante l'area oggetto di intervento risulti essere esterna al Territorio Urbanizzato, essa non è soggetta alla Conferenza di Copianificazione, disciplinata dall'art. 25 delle L.R. 65/2014, in accordo a quanto prescritto dall'art. 25 comma e ter) della L.R. Toscana 65/2014, il quale esclude da tale procedura gli *"interventi urbanistico-edilizi previsti dai programmi aziendali pluriennali di miglioramento agricolo ambientale delle aziende agricole"*.

## **2. LE RAGIONI PER IL NUOVO INTERVENTO A POTENZIAMENTO DELL'AZIENDA AGRICOLA**

Le motivazioni per cui l'Amministrazione Comunale ha accolto la proposta di inserire un intervento per la realizzazione di una struttura a servizio (cantina) dell'Azienda Agricola di Dievole SPA all'interno di un'area di ex cava tutt'ora abbandonata, nascono dalla volontà di accompagnare investimenti produttivi da parte di aziende radicate sul territorio comunale, quando essi siano anche fortemente integrati nel paesaggio.

La proposta avanzata dalla Società agricola Dievole SPA, relativa alla realizzazione di una cantina per la vinificazione, appare convincente, oltre che per la sua logica ragione funzionale legata allo sviluppo dell'azienda, anche per la sua originale collocazione.

L'azienda infatti prevede di realizzare la nuova cantina all'interno di un sito ex-estrattivo denominato Podere Cariola, un tempo sfruttata per l'estrazione della Vulcanite di San Vincenzo.

La cava di Podere Cariola è stata attiva con un primo piccolo nucleo di estrazione dal dopoguerra e si sviluppava all'interno della depressione morfologica formata dall'impluvio che discende dai rilievi di Podere Argentiera. L'estensione areale della cava, nel 1978 appare essere quella attualmente rilevabile ed è collegata al restante Podere tramite una strada di accesso con un grande tornante.

L'idea di realizzare la cantina all'interno della ex-cava, si ritiene condivisibile soprattutto per l'attenzione verso la conformazione paesaggistica dell'area. Infatti, vista la grande estensione della proprietà aziendale, altri siti potevano essere idonei sotto il profilo logistico-aziendale per accogliere la necessaria nuova cantina, ma sicuramente tali previsioni, avrebbero determinato oltre ad un significativo impatto paesaggistico, in relazione alle dimensioni del nuovo manufatto anche l'occupazione di nuovo suolo che invece rimarrà nella disponibilità dell'Azienda per essere utilizzato ai fini produttivi.

La scelta del sito dell'ex-cava, oltre a rappresentare una originale soluzione di impianto generale, determina un basso impatto paesaggistico soprattutto se il progetto di realizzazione sarà accompagnato da misure calibrate e da un'attenta progettazione architettonica.



*Vista della Tenuta di Dievole SPA*

### **3. LA STRUMENTAZIONE URBANISTICA COMUNALE E SOVRACOMUNALE VIGENTE**

Il Comune di Castagneto Carducci è dotato di **Piano Strutturale**, approvato con delibera di Consiglio Comunale n.37 del 21/06/2007 e pubblicato sul BURT n.33 del 14/08/2007, redatto ai sensi della L.R. 5/1995 e con i piani sovraordinati allora vigenti:

- *il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Delibera di C.P. n. 890 del 27.11.1998,*
- *il Piano di Indirizzo Territoriale approvato con D.C.R.T. n. 12 del 25.01.2000.*

Il Comune è inoltre dotato di **Regolamento Urbanistico**, approvato con delibera di Consiglio Comunale n.2 del 27/01/2009 e pubblicato sul BURT n.11 del 18/03/2009, redatto secondo le disposizioni della L.R. 1/2005, e con i piani sovraordinati allora vigenti:

- *il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con D.C.P. n. 100 del 27/07/2006.*
- *I Piano di Indirizzo Territoriale approvato con D.C.R.T. n. 72 del 24/07/2007.*

La **Variante al Regolamento Urbanistico** relativa all'adeguamento normativo delle norme tecniche di attuazione, è stata approvata con Del. C.C. n.65 del 29/07/2013 con efficacia dal 25/09/2013.

Con deliberazione di Consiglio Comunale n.11 del 17/03/2017, è stato dato Avvio del procedimento per la redazione del **Piano Operativo e Variante al Piano Strutturale** ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014, dell'art. 20 e 21 della disciplina del PIT-PPR e del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010.

A completare il quadro della Pianificazione Urbanistica comunale si segnala che è in corso di Approvazione la **Variante al Piano Strutturale** per il recepimento del Piano delle Attività Estrattive e di Recupero della Provincia di Livorno (P.A.E.R.P.), ai sensi dell'art. 29 della L.R.T. n. 65/2014 (Controdeduzioni approvate con Del. C.C. n. 22 del 12.04.2018.

Oltre agli strumenti comunali vigenti, l'intervento previsto **dall'Allegato H – Scheda Norma di Dievole**, inserita nel nuovo Piano Operativo, si è dovuta confrontare anche con gli strumenti della pianificazione sovracomunali i quali, nell'insieme, formano un quadro ampio e complesso sotto aspetti conosciuti e procedurali per la redazione della Scheda norma stessa. Nello specifico l'intervento previsto dall'allegato H alle NTA del PO, si è dovuto confrontare con:

- *La Legge Regionale 65/2014 – Norme per il governo del Territorio*
- *Il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana, approvato con Del. CR. n. 37 del 27/03/2015;*
- *Il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) della Provincia di Livorno, approvato con Del. CP. N.52 del 25/03/2009;*
- *Il Piano delle Attività Estrattive e di Recupero (P.A.E.R.P.) della Provincia di Livorno, approvato con Del. CP. N.54 del 10/06/2014.*

#### **3.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale - Piano Paesaggistico**

Il vigente PIT della Regione Toscana è stato definitivamente approvato con Delibera di Consiglio Regionale nr. 72 del 24.7.2007; inoltre il 16 giugno 2009 è stato adottato il suo adeguamento a valenza di Piano Paesaggistico. Esso rappresenta l'implementazione del piano di indirizzo territoriale (PIT) per la disciplina

paesaggistica – Articolo 143 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e articolo 33 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio). Le norme si allineano ai contenuti e alle direttive della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nel 2000, da 26 paesi europei. Nel giugno 2011 è stata avviata la procedura della redazione del nuovo Piano Paesaggistico, adottato successivamente con delibera del C.R. n. 58 del 2 luglio 2014, approvato con delibera C.R. nr. 37 del 27 marzo 2015 e pubblicato sul BURT della Regione Toscana nr. 28 del 20 maggio 2015. Il PIT quindi si configura come uno strumento di pianificazione regionale che contiene sia la dimensione territoriale sia quella paesistica. E' uno strumento di pianificazione nel quale la componente paesaggistica continua a mantenere, ben evidenziata e riconoscibile, una propria identità.

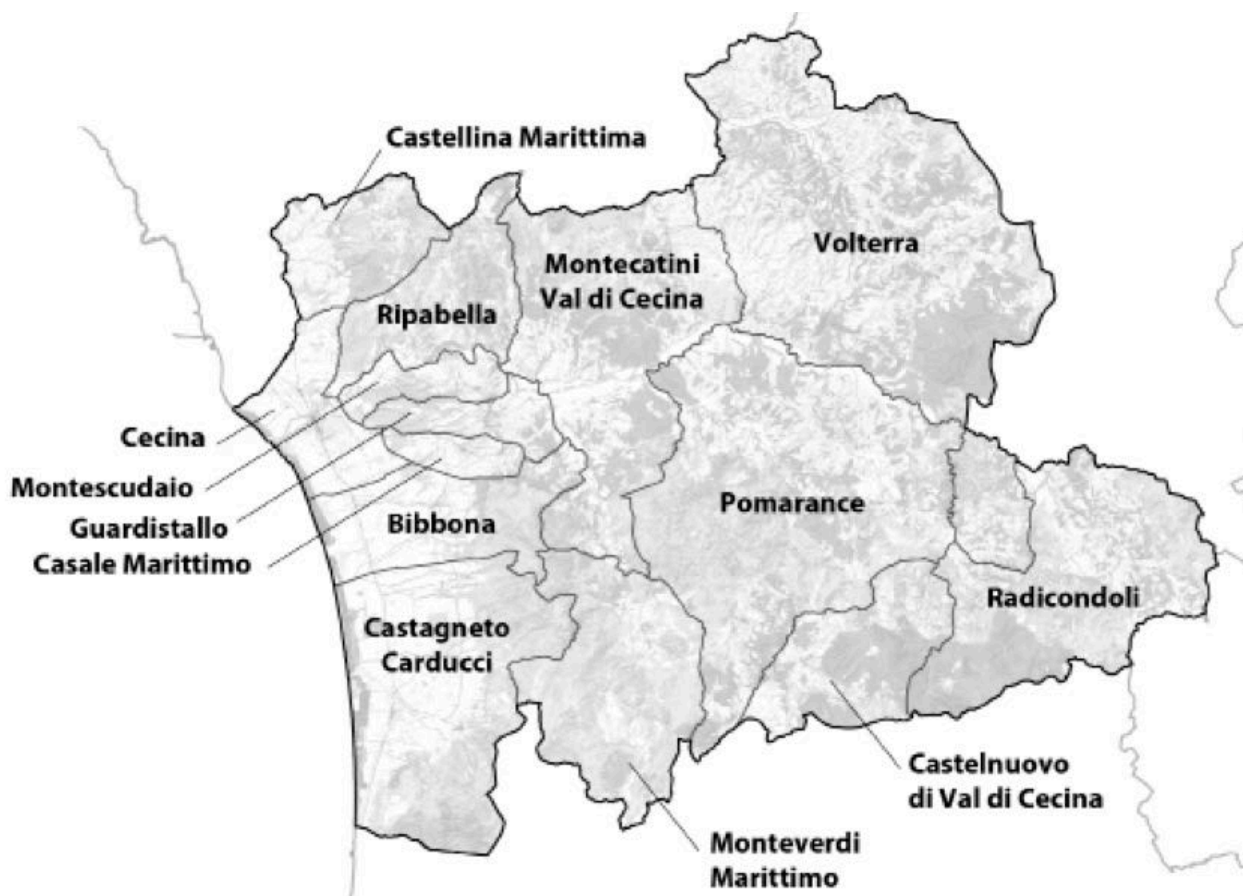
L'elemento di raccordo tra la dimensione strutturale (territorio) e quella percettiva (paesaggio) è stato individuato nelle invarianti strutturali che erano già presenti nel PIT vigente. La riorganizzazione delle invarianti ha permesso di far dialogare il piano paesaggistico con il piano territoriale.

Il Codice prevede che il Piano Paesaggistico riconosca gli aspetti, i caratteri peculiari e le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale, e ne delimiti i relativi ambiti, in riferimento ai quali predisporre specifiche normative d'uso ed adeguati obiettivi di qualità.

Per l'individuazione degli ambiti sono stati valutati congiuntamente diversi elementi quali i sistemi idro-geomorfologici, i caratteri eco-sistemici, la struttura insediativa e infrastrutturale di lunga durata, i caratteri del territorio rurale, i grandi orizzonti percettivi, il senso di appartenenza della società insediata, i sistemi socio-economici locali e le dinamiche insediative e le forme dell'intercomunalità.

Tale valutazione ragionata ha individuato 20 diversi ambiti ed in particolare il comune di Castagneto Carducci ricade nell'AMBITO 13 – *Val di Cecina*, insieme ai comuni Bibbona (LI), Casale Marittimo (PI), Castellina Marittima (PI), Castelnuovo di Val di Cecina (PI), Cecina (LI), Guardistallo (PI), Montecatini Val di Cecina (PI), Montescudaio (PI), Monteverdi Marittimo (PI), Pomarance (PI), Radicondoli (SI), Riparbella (PI), Volterra (PI).





Le finalità del Piano Paesaggistico passano attraverso tre “meta obiettivi”:

- Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.
- Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.
- Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Difronte a questi metaobiettivi che si configurano come cornice complessiva, il Piano Paesaggistico individua i dieci punti essenziali, di seguito elencati:

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, 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.

### **3.1.1. Il Piano di Indirizzo Territoriale**

Il PIT con le sue politiche ed i suoi indirizzi è riferito all'intero spazio regionale e per intere componenti del sistema territoriale regionale e la sua strategia si traduce in disposizioni disciplinari generali in ordine alle tematiche dell'accoglienza del sistema urbano toscano, del commercio, dell'offerta di residenza urbana, della formazione e ricerca, delle infrastrutture di trasporto e mobilità, dei porti e approdi turistici nonché in merito alla disciplina relativa alle funzioni degli aeroporti del sistema toscano.

Il PIT individua inoltre dei metaobiettivi tematici quali:

- 1) *Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica"* attraverso la tutela del valore durevole e costitutivo delle rispettive centralità urbane, il conferire alla mobilità urbana modalità plurime, affidabili ed efficaci, il mantenere le funzioni socialmente e culturalmente pubbliche negli edifici, nei complessi architettonici e urbani, nelle aree di rilevanza storico-architettonica, il consolidare, ripristinare ed incrementare lo spazio pubblico che caratterizza i territori comunali e che li identifica fisicamente come luoghi di cittadinanza e di integrazione civile;
- 2) *La presenza "industriale" in Toscana* intesa come "operosità manifatturiera" che è fatta, certo, di industrie e fabbriche propriamente dette, ma anche di ricerca pura e applicata, di evoluzione e innovazioni tecnologiche, di servizi evoluti a sostegno degli attori, dei processi e delle filiere produttive e distributive;
- 3) *I progetti infrastrutturali* composti non solo dalle arterie di interesse regionale, porti ed aeroporti ma anche dagli impianti destinati alla erogazione e circolazione delle informazioni mediante reti telecomunicative, dai grandi impianti tecnologici finalizzati al trattamento di rifiuti e alla produzione o distribuzione di energia, con massima attenzione allo sviluppo delle fonti rinnovabili, e alla loro localizzazione più efficiente e paesaggisticamente compatibile.

La tabella seguente riassume quanto detto.

METAObiettivo	Obiettivo conseguente	Specificazioni
1. Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica".	1.1. Potenziare l'accoglienza della "città toscana" mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana.	Una nuova disponibilità di case in affitto con una corposa attivazione di <i>housing sociale</i> . Un'offerta importante e mirata di alloggi in regime di affitto, sarà al centro dell'agenda regionale e della messa in opera di questa Piano. Parliamo certamente di interventi orientati al recupero residenziale del disagio o della marginalità sociale. Ma parliamo anche di una politica pubblica di respiro regionale e di lungo periodo che, proprio come modalità generale - "... molte case ma in affitto" – vuol consentire a giovani, a cittadini italiani e stranieri e a chiunque voglia costruirsi o cogliere nuove opportunità di studio, di lavoro, d'impresa, di poterlo fare in virtù del solo valore che attribuisce a quella stessa opportunità di crescita, non in dipendenza delle vischiose e onerose capacità – proprie o indotte - di indebitarsi per comprarsi o rivendersi una casa. Di qui anche la possibilità di "rimovimentare" logiche e aspettative del risparmio e degli investimenti privati, oltre ad una riqualificazione funzionale e culturale del bene casa e delle aree ad esso destinabili.
	1.2. Dotare la "città toscana" della capacità di offrire accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca.	Accogliere in modo congruo e dinamico studenti e studiosi stranieri che vogliano compiere un'esperienza formativa o di ricerca nel sistema universitario toscano e nella pluralità della sua offerta scientifica immaginare apposite convenzioni tra Comuni, Regione, Atenei toscani e rispettive Aziende per il diritto allo studio al fine di costruire e far funzionare una serie di opportunità insediative in grado di attrarre e di accogliere sia quanti sono interessati a svolgere specifiche esperienze formative e di ricerca innovativa che le nostre Università stiano sviluppando, così come quegli studenti e quegli studiosi interessati alla frequentazione scientifica e formativa del patrimonio storico-artistico dell'Occidente situato in Toscana.
	1.3. Sviluppare la mobilità <i>intra</i> e <i>inter</i> -regionale.	"rimettere in moto" la "città" regionale e stimolarne le opportunità rendendo agevole il muoversi tra i suoi centri e le sue attività. In particolare del sistema ferroviario toscano, che potrà configurarsi come una delle più importanti reti metropolitane di scala regionale; del sistema portuale toscano e della sua rete logistica a partire dalla sua configurazione costiera secondo le previsioni del master plan dei porti; del compimento della modernizzazione e dello sviluppo del sistema stradale e autostradale regionale; dell'integrazione del sistema aeroportuale regionale, sempre secondo le previsioni del relativo <i>master plan</i> .
	1.4. Sostenere la qualità della e nella "città toscana"	La qualità non può solo basarsi sul postulato dei buoni ed efficaci servizi alle persone e alle imprese. L'umanità gioca il suo futuro attorno alle capacità innovative e trainanti delle città che più sanno attrarre le intelligenze, le energie, gli stili di vita e le opportunità

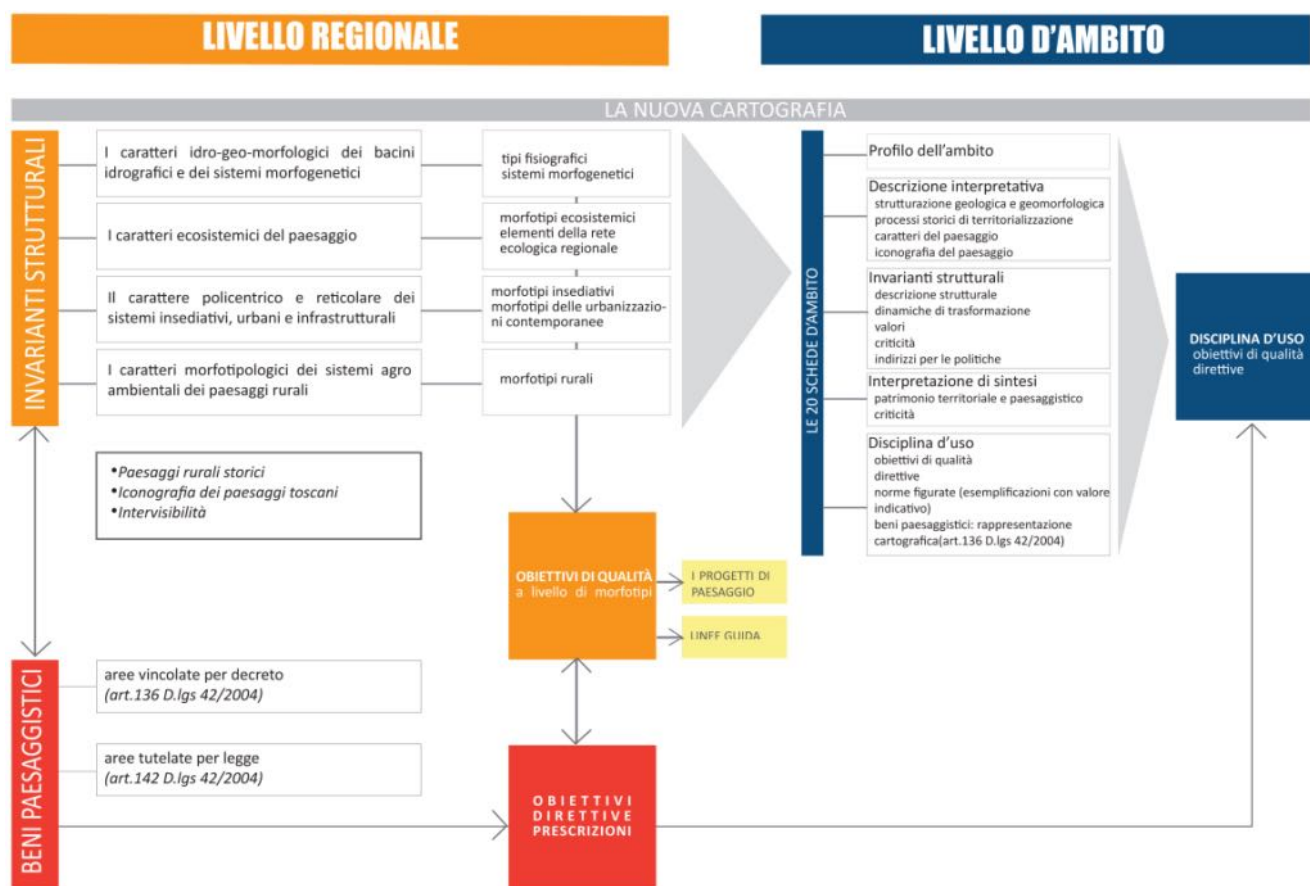
		<p>di azione per chi vuole sviluppare la propria creatività. Da questo deriva che la “città toscana” deve rimuovere le contrapposizioni concettuali e funzionali tra centralità urbane e periferie urbane. Deve in particolare sapere - e dimostrare di sapere - che ogni periferia è semplicemente una parte di un sistema urbano.</p> <p>Ciò che conta è che le città della “città toscana” non perdano né impediscano a se stesse di acquisire la qualità e la dignità di “luoghi” in movimento: dunque, di luoghi che permangono ma che sanno anche essere cangevoli e attrattive fonti di innovazione e di mobilità sociale e culturale.</p>
	1.5. Attivare la “città toscana” come modalità di governance integrata su scala regionale.	Stimolare e sostenere lo sviluppo delle autonomie territoriali e sociali che cooperano tra loro perché sanno valorizzare le risorse e le opportunità che possono mutuamente alimentare e non i vincoli o gli ostacoli che possono giustapporre le une alle altre in nome di reciproci poteri di veto o “...lo si faccia pure ma non nel mio orticello!”
2. La presenza “industriale” in Toscana.		Introdurre un criterio guida unitario nel trattamento pianificatorio, normativo e progettuale delle aree, dei manufatti e dei “contenitori” urbani suscettibili di riuso alla fine della loro funzionalizzazione “industriale”.
3. I Progetti infrastrutturali		Alimentare, nella misura di quanto possibile e auspicabile sul piano normativo e programmatico, strategie di interesse regionale attinenti a specifiche progettazioni infrastrutturali, alla cui definizione e/o messa in opera possa venire destinato un apposito impiego dell’istituto dell’accordo di pianificazione privilegiando, così, una logica di condivisione patteggiata, ancorché diretta e coordinata ad iniziativa regionale.

### 3.1.2. Il Piano Paesaggistico

Il Piano Paesaggistico costituisce quindi parte integrante del Piano di Indirizzo Territoriale, costituendone una sua Implementazione, indicando alle amministrazioni e ai cittadini quali tipi di azioni saranno possibili all'interno di un determinato sistema territoriale ed offrendo strumenti urbanistici volti a migliorare e qualificare il paesaggio.

Il piano è organizzato su due livelli, quello regionale e quello d’ambito. Il livello regionale è a sua volta articolato in una parte che riguarda l’intero territorio regionale, trattato in particolare attraverso il dispositivo delle “invarianti strutturali”, e una parte che riguarda invece i “beni paesaggistici”.

Lo schema successivo evidenzia le relazioni tra i due livelli:

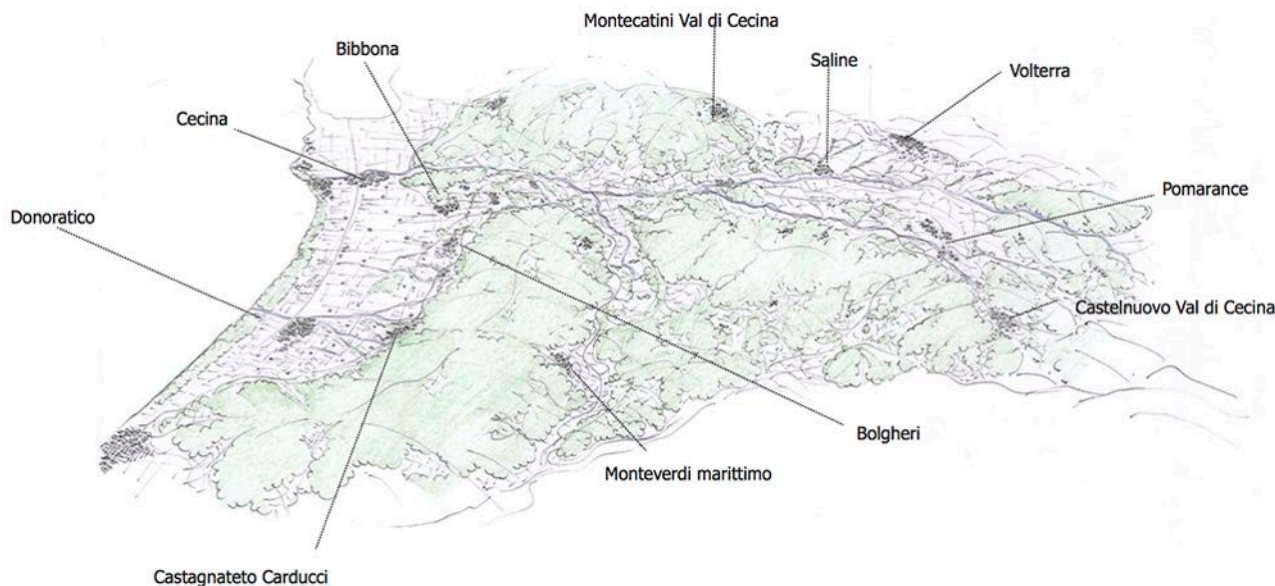


La lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi è basata sull'approfondimento ed interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti invarianti:

1. *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;
2. *i caratteri ecosistemici del paesaggio*, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco ecosistema, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;
3. *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 morfotopologica risulta fortemente relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici;
4. *i caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani*, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invarianti comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi

del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

L'Ambito 13 – Val di Cecina si compone di una documentazione suddivisa in sei sezioni:



1. PROFILO D'AMBITO
2. DESCRIZIONE INTERPRETATIVA, 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-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici
  - 3.2. I caratteri ecosistemici del paesaggio
  - 3.3. Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali
  - 3.4. I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali
4. INTERPRETAZIONE DI SINTESI:
  - 4.1. Patrimonio territoriale e paesaggistico
  - 4.2. Criticità
5. INDIRIZZI PER LE POLITICHE
6. DISCIPLINA D'USO:
  - 6.1. Obiettivi di qualità e direttive
  - 6.2. Norme figurate (esemplificazioni con valore indicativo)
  - 6.3. Rappresentazione cartografica dei beni paesaggistici di cui all'art. 136 del Codice

### **3.1.2.1 La Scheda d'Ambito 13 – Val di Cecina**

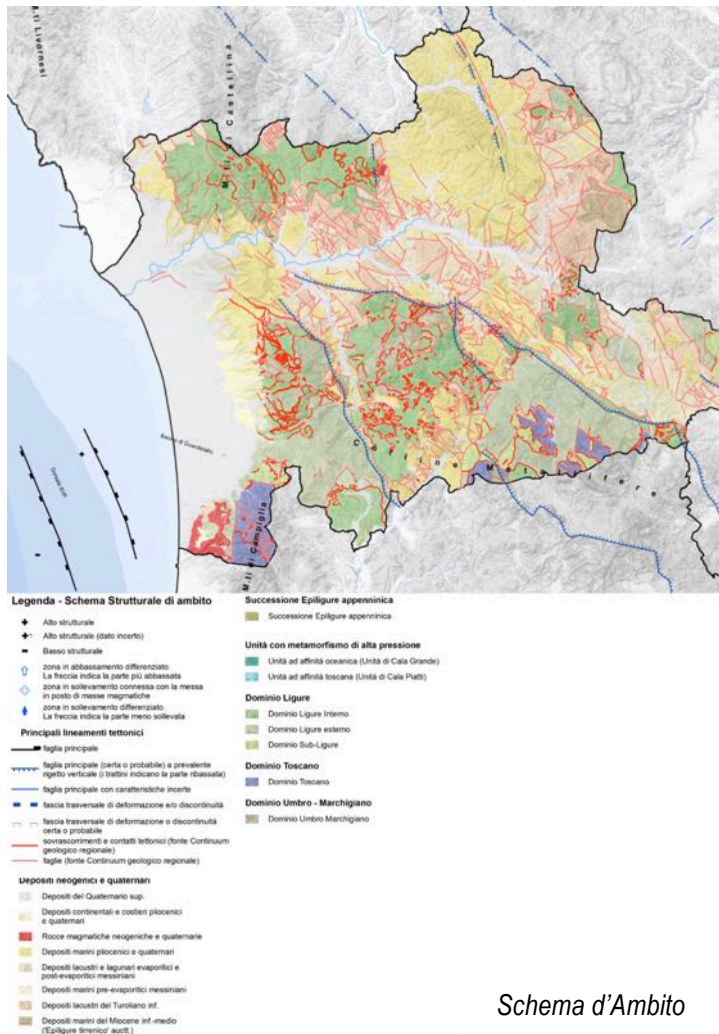
Il paesaggio della Val di Cecina è caratterizzato dall'incedere regolare delle forme, dal mare alle colline. La profonda fascia di "Costa a dune e cordoni" sostiene una testimonianza, ben conservata, delle pinete litoranee. Immediatamente alle spalle, la fascia di Depressioni retrodunali, le storiche 'Maremmе', oggi in gran parte bonificate ma ancora ospitanti l'eccellenza del Padule di Bolgheri. L'ambiente costiero è tuttavia caratterizzato dalla considerevole espansione edilizia legata al turismo balneare che, concentrandosi dapprima nei centri sub-costieri di Cecina e Donoratico e nelle Marine, è poi diventato un fenomeno esteso nella forma di villaggi turistici e di campeggi. I centri urbani situati in posizione collinare a ridosso della pianura costiera hanno subito crescite contenute, mantenendo il loro carattere di borghi, ma perdendo importanza rispetto ai nuovi centri sviluppatisi sulla costa. Tipica dell'ambito l'estesa fascia di Margine a raccordare la costa alle colline, che si estende sui due versanti della Valle del Cecina, dal confine settentrionale fino a Bibbona. Le sue caratteristiche hanno influenzato in modo determinante la nascita di una nuova tradizione della viticoltura di pregio in Toscana. Di particolare interesse i dolci rilievi collinari affacciati sulla pianura costiera (il complesso di Montescudaio, Guardistallo, Casale Marittimo, la collina di Castagneto Carducci), che ospitano oliveti specializzati, associati a seminativi semplici talvolta punteggiati di alberi sparsi o a vigneti. Alle spalle delle catene costiere, si struttura un paesaggio complesso, una seconda serie di catene collinari segue a breve distanza, talvolta senza soluzione di continuità, raccordandosi alle propaggini settentrionali delle Colline Metallifere, cui è associata dalle emergenze vulcaniche e minerarie. Dietro a questa seconda compagine collinare si estendono i paesaggi dei bacini neo-quadernari di Volterra – Pomarance con, al limite orientale, già visibili le avanguardie delle Colline senesi. Le colline del volterrano si distinguono per l'elevato valore estetico-percettivo dato da morfologie dolci nelle quali si aprono spettacolari fenomeni erosivi (balze, calanchi) e dagli orizzonti continui dei seminativi estensivi, sporadicamente interrotti da un sistema insediativo rarefatto, in cui si riconosce Volterra come centro d'importanza territoriale (e Pomarance come centro legato alla geotermia), piccoli nuclei minori di origine rurale e sporadiche case sparse.



### 3.1.2.2 La descrizione interpretativa – Strutturazione geologica e geomorfologica

L'evoluzione geologica della Val di Cecina è legata alle vicende orogenetiche dell'Appennino Settentrionale, e gli affioramenti delle Formazioni presenti in questo territorio permettono la ricostruzione della storia geologica di questo settore di Toscana da circa 250 milioni di anni fa ai giorni nostri. L'ambito è stato interessato inizialmente da una tettonica compressiva che ha messo in posto le Unità Liguri sopra le Unità Toscane, e che ha determinato la strutturazione dei rilievi principali che delimitano l'ambito: la Dorsale medio Toscana, a nord di Volterra, la dorsale peritirrenica tra Chianni, Castellina e Montecatini Val di Cecina, e, a sud - est, le Colline Metallifere, che separano l'ambito dalla Val di Cornia.

Le litologie prevalenti nell'ambito appartengono al Dominio Ligure; rocce del Dominio Toscano affiorano solamente nei pressi di Castelnuovo Val di Cecina e sui rilievi tra Donoratico e San Vincenzo. Sono presenti diversi affioramenti di ofioliti, nelle unità Liguri, che rappresentano lembi del bacino oceanico ligure piemontese dislocati dai movimenti tettonici. I principali affioramenti si trovano nella zona di Monterufoli – Caselli, altri sono compresi in aree protette come la Macchia di Tatti e Berignone, Montenero e Valle del Pavone, e Rocca Sillana. A queste litologie spesso si associa la presenza di mineralizzazioni, in particolare di rame, che furono sfruttate fin dall'epoca etrusca, e che favorirono l'espansione di insediamenti come Montecatini Val di Cecina.



Schema d'Ambito

tuttora coltivati in miniera.

Circa 3 milioni di anni fa, nel Pliocene medio, l'area venne interessata da un lento e progressivo sollevamento che ha sollevato i sedimenti marini e fluvio-lacustri, e che ha determinato un assottigliamento della crosta terrestre che ha favorito l'insorgere di manifestazioni geotermiche per cui l'ambito è noto al mondo. In questa fase un corpo mamamico, dotato di varie ramificazioni, si intruse ad una profondità di circa 6/7 Km favorendo la nascita di un sistema idrotermale caratterizzato da emissioni di gas e acque termali, come soffioni, lagoni, fumarole, putzze e sorgenti termali, che caratterizzano le valli e i versanti dell'ambito tra Larderello e Lagoni Rossi. I fanghi e le acque ricche di minerali idrotermali vennero utilizzati a scopi terapeutici già dagli etruschi e dai romani, a cui seguì uno sfruttamento dei minerali associati alle manifestazioni geotermiche a partire dal Medioevo. Lo sfruttamento dell'energia geotermica per la produzione di energia

Alla fase compressiva seguì un processo distensivo che ha determinato la creazione di bacini (graben), separati da alti strutturali (horst), ancora oggi riconoscibili nel territorio. Questi bacini o fosse tettoniche, che nell'ambito della Val di Cecina sono rappresentate dal Bacino di Volterra – Val d'Era, della Val di Fine e della Bassa Val di Cecina, divennero inizialmente sede di bacini continentali, in cui si sedimentarono depositi di tipo fluvio lacustre, che con la prosecuzione della fase distensiva e dello sprofondamento si evolsero in bacini marini: a testimonianza di ciò restano numerosi rin- venimenti di fossili di organismi marini, tra cui lo scheletro di una balena. Tra i diversi ambienti che si erano venuti a formare, l'alternanza di ingressioni marine e di ritiro delle acque, determinò la presenza di un dominio lagunare salmastro che favorì la deposizione di minerali come il gesso o il salgemma, particolarmente diffusi nella zona di Saline di Volterra, dove sono



elettrica iniziò a Larderello solo agli inizi del XX secolo quando il principe Ginori-Conti progettò un motore accoppiato ad una dinamo in grado di trasformare la forza del vapore in energia elettrica.

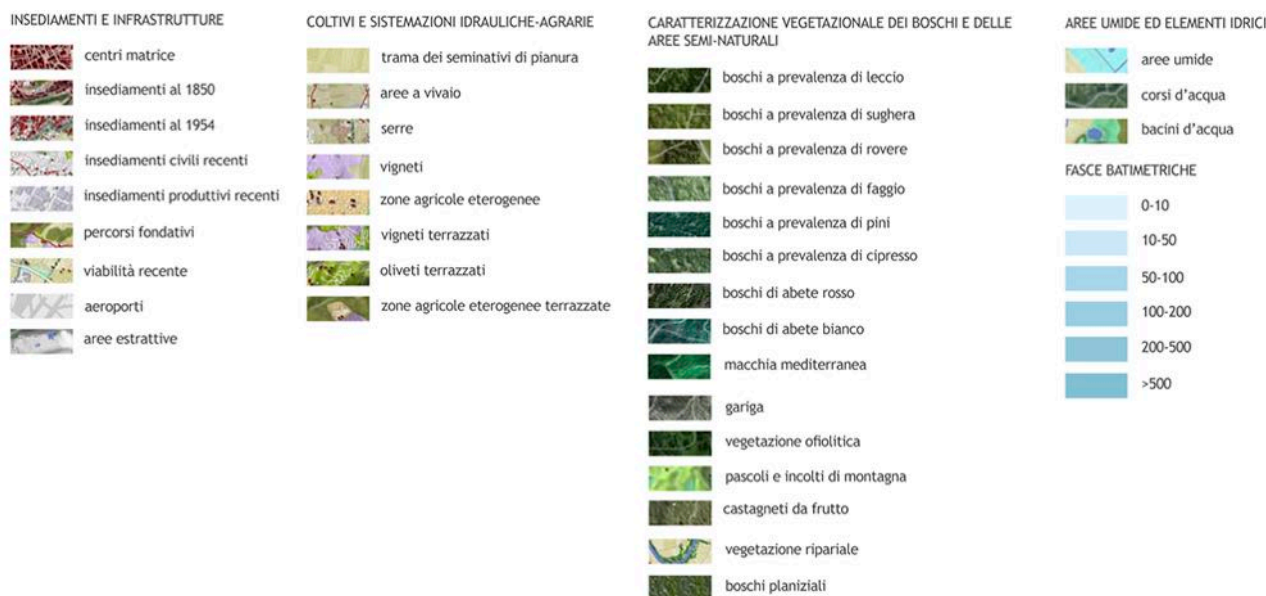
Questa fase venne accompagnata anche dalla messa in posto di corpi magmatici intrusivi che nel territorio dell'ambito sono rappresentati dalla Lamproite di Montecatini Val di Cecina o i Filoni porfirici a composizione trachandesitica e riolitica che si ritrovano sui Monti di Campiglia Marittima San Vincenzo. La pianura costiera è costituita da una copertura sedimentaria recente che sormonta un substrato costituito da unità liguri, sub liguri e toscane, ribassato da una serie di faglie ad alto angolo. Le unità che compongono la copertura sedimentaria appartengono a successioni continentali e marino lagunari Tortoniane e Pleistoceniche, organizzate in più cicli sedimentari. Questo sistema è sormontato da depositi fluviali recenti e da alluvioni terrazzate, depositi dal Fiume Cecina e dal Fiume Fine, e dalle sabbie di duna e di spiaggia della fascia costiera.

La presenza di residui di aree umide, come il padule di Bolgheri, testimoniano la passata tendenza della fascia costiera all'impaludamento: storicamente la fascia retrodunale era interessata da vaste paludi, "maremme", bonificate a partire dal XVIII secolo (bonifiche leopoldine).

### 3.1.2.3 La descrizione interpretativa – Caratteri del paesaggio



*Estratto della Carta dei caratteri del paesaggio – PIT-PPR*



### 3.1.2.4 Le invarianti strutturali – caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

#### Descrizione strutturale

L'ambito della Val di Cecina comprende una ricca articolazione di paesaggi collinari, dei bacini neogenici e costieri, a cavallo tra i bacini idrografici dell'Arno, dell'Ombrone e della Costa Toscana. Il paesaggio costiero rappresenta la manifestazione più settentrionale del concetto di "Maremma", ed è caratterizzato dall'incedere regolare, quasi solenne, delle forme, dal mare alle colline. La profonda fascia di Costa a dune e cordoni sostiene una testimonianza ben conservata, con minime interruzioni, del movimento delle pinete litoranee. Immediatamente alle spalle, la fascia di Depressioni retrodunali, storiche "Maremme", oggi in gran parte bonificate ma ancora ospitanti la testimonianza del Padule di Bolgheri. Il sistema idraulico delle bonifiche si estende anche a coprire i Bacini di esondazione, presenti nella parte centrale dell'ambito.

Fortemente tipica dell'ambito, un'estesa fascia di Margine raccorda la costa alle colline, questa fascia è interrotta dalla valle fluviale del Cecina, composta in prevalenza di terrazzi di Alta pianura; la fascia di Alta pianura davanti a Castagneto Carducci rappresenta invece una prosecuzione del Margine, differenziata per l'età più giovane di suoli e depositi, ma analoga al Margine per valori e criticità. Il Margine vero e proprio è formato prevalentemente dall'omonimo sistema morfogenetico. Questo è rappresentato prima di tutto dai resti ben conservati di un gigantesco apparato di conoide che si estende sui due lati della valle del Cecina, dal confine settentrionale dell'ambito fino a Bibbona. La conoide è stata prodotta da un predecessore, più grande, del Cecina odierno, attivo fino al Pleistocene Superiore. Il Margine prosegue poi fino a Bolgheri in una fascia profonda e continua di conoidi minori coalescenti. Una fascia più modesta di Margine inferiore si inserisce a valle, sulla destra idrografica del Cecina e di fronte a Bibbona. Tutti i suoli del Margine, e quelli dell'Alta pianura a sud, condividono composizioni fisiche da sabbiose a grossolane, tendenziale aridità ed acidità. Le loro caratteristiche hanno influenzato in modo determinante la nascita di una nuova tradizione della viticoltura di pregio Toscana, e hanno dato inizio al movimento di conversione a vigneto delle superfici di Margine.

A sud e a nord, le colline sorgono a formare una quinta di notevole impatto visivo; si tratta prevalentemente del sistema della Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri. Le forme molto vive, testimonianza di sollevamenti

recenti, ospitano una copertura forestale, dominata dalle leccete sul versante a mare, che produce un contrasto molto forte con le aree coltivate a valle. La ristretta area di Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri, intorno a Castagneto Carducci, ha svolto un ruolo polarizzante per gli insediamenti storici. All'estremo sud, la fascia costiera è chiusa da presenze di Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane e di Collina calcarea, con caratteri visuali affatto simili. Intorno alla valle del Cecina, una "porta", aperta da milioni di anni, ha permesso al fiume stesso di svilupparsi; i rilievi del sistema della Collina sui depositi neo-quadernari a livelli resistenti di Montescudaio e Guardistallo testimoniano una fase molto antica della vita del fiume, la cui successiva evoluzione li ha isolati in un contesto particolare di notevole valore paesaggistico.

Alle spalle delle catene costiere, si struttura un paesaggio complesso; una seconda serie di catene collinari segue a breve distanza, talvolta senza soluzione di continuità; si tratta di nuovo di sistemi collinari sulle Unità Liguri, prevalentemente a versanti ripidi; i rilievi della Collina su terreni neogenici deformati fiancheggiano e proseguono le colline sui terreni Liguri, offrendo paesaggi più morbidi coperti da mosaici a prevalenza di boschi. Questa catena si raccorda alle propaggini settentrionali delle Colline Metallifere, a cui è associata dalle emergenze vulcaniche e minerarie. L'estremità settentrionale delle Colline Metallifere porta nell'ambito lembi di Montagna su Unità da argillitiche a calcareo- marnose, Montagna silicoclastica e Dorsale carbonatica.

Alle spalle della seconda catena di colline si estendono i paesaggi dei bacini neo-quadernari di Volterra – Pomarance. In questo ambito, i bacini neo-quadernari sono stati interessati da sollevamenti superiori alla media di questo tipo fisiografico, tanto che, al limite orientale, sono già visibili le avanguardie delle Colline senesi, con la stessa associazione di terreni Liguri e terreni neogenici antichi, miocenici, deformati.

La massima testimonianza di questo sollevamento è, indubbiamente, l'emergenza visuale e paesaggistica di Volterra. [...]

### Valori

Il territorio della Val di Cecina è ricco di risorse geologico - paesaggistiche e geositi, spesso inclusi in aree protette. Fortemente rappresentativi dell'ambito sono elementi geomorfologici quali i calanchi, le balze, le biancane; in particolare il paesaggio delle Balze di Volterra (SIR Balze di Volterra e crete circostanti), originatosi in tempi storici dalle dinamiche erosive tipiche di questo sistema morfogenetico. La manifestazione particolarmente accentuata di questi fenomeni ha causato danni al patrimonio storico e paesaggistico, ma al contempo ha creato un paesaggio unico. Sono presenti affioramenti di ofioliti, sotto forma di gabbri, basalti o serpentiniti. I principali si trovano nella zona di Monterufoli – Caselli (SIR Caselli e Complesso di Monterufoli); altri sono compresi in aree protette (SIC, SIR e ZPS) come il Bosco di Bolgheri, Bibbona e Castiglioncello, Macchia di Tatti e Berignone, Montenero e Valle del Pavone e Rocca Sillana. Le ofioliti costituiscono paesaggi di particolare valore, anche naturalistico, che si staccano dal territorio circostante con forme particolari, complesse e accidentate, e panorami suggestivi; caratteristici rilievi, come la rupe di Micciano, offrono punti panoramici di rilievo; valli incassate come la valle del Fosso di Radicagnoli, nei pressi di Montecerboli, hanno particolare valore naturalistico e paesaggistico. Sui rilievi si ritrovano emergenze storico-archeologiche come la Rocca Sillana, l'Abbazia e il Bagno di San Michele alle Formiche. Associate alle ofioliti sono le principali mineralizzazioni della Val di Cecina, già sfruttate dagli Etruschi come i calcedoni e i depositi cupriferi di Monterufoli, la miniera di Villetta o la Miniera di Caporciano, nei pressi di Montecatini Val di Cecina. Anche la zona tra Montecastelli e Rocca Sillana era nota fin dall'antichità per le miniere di rame e di argento lungo la

valle del Pavone. Lo sfruttamento di queste risorse era la maggiore attività produttiva dell'entroterra fino alla II Guerra Mondiale. Nella zona collinare si possono trovare, inoltre, sorgenti naturali e giacimenti, soprattutto di alabastro. Il più grande giacimento di alabastro miocenico è situato lungo il crinale che degrada da Montecatini verso Castellina. Altri giacimenti sono presenti a Riparbella, Montecatini Val di Cecina e Volterra.

La ricchezza geologica è testimoniata anche dalla presenza di antiche cave romane di travertino, alabastro e calcari organogeni. Siti estrattivi storici si rilevano in diverse località dove venivano estratti materiali lapidei e ornamentali come la Panchina, le Sabbie plioceniche risedimentate, il Broccatello della Gherardesca, la Pietra Lavica, la Selagite di Montecatini Val di Cecina (Lamproite). Si censiscono anche diverse miniere di lignite abbandonate.

Sono presenti numerosi siti di interesse paleontologico, con ritrovamenti di reperti di vertebrati e invertebrati anche di valenza nazionale, e affioramenti di formazioni d'importanza paleontologica e paleogeografica, come i conglomerati di Berignone o l'Arenaria di Ponsano. Importanti manifestazioni geotermiche sono presenti nella zona di Sasso Pisano e Monterotondo Marittimo (SIR Campi di alterazione geotermica di Monterotondo e Sasso Pisano), un paesaggio collinare e montuoso dominato dagli impianti di Larderello, sede della prima esperienza al mondo di sfruttamento dell'energia geotermica per la produzione di energia elettrica. Mineralizzazioni boracifere sono associate all'attività geotermica. Nella stessa area sono presenti le sorgenti sulfuree di Micciano e di Libbiano, nella zona di Pomarance, e le sorgenti termali di Sasso Pisano, già sfruttate in epoca ellenistica.

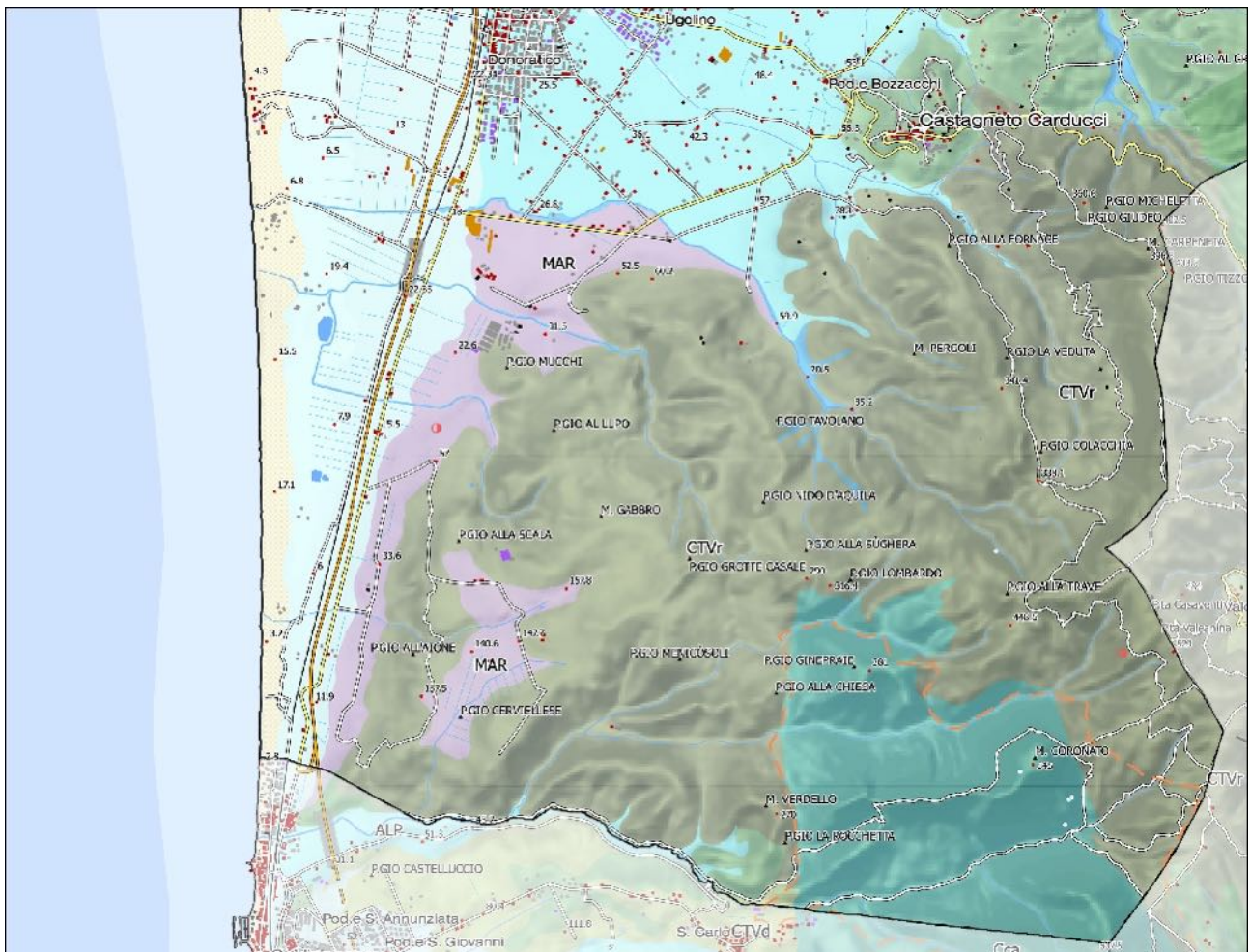
Evidenze di carsismo sono presenti in diverse zone dell'ambito. Nella zona di Casaglia, nei gessi miocenici, sono presenti alcune doline con inghiottitoi attivi non esplorati. Nella stessa zona sono presenti cave abbandonate di alabastro in galleria. Nell'area della Val di Cecina sono comprese anche parti di aree carsiche più estese come quelle di Monte Calvi, delle Cornate – Gorfalco (SIR-SIC Cornate e Fosini) e di Massa Marittima – Sasso Pisano. Nei pressi di Montecastelli Pisano sono presenti alcune grotte naturali conosciute come Buche fiorentine che si sviluppano in calcareniti e calciruditi bioclastiche neogeniche. Il territorio dell'entroterra è ricco di acque e sorgenti. In particolare si segnala l'utilizzo storico delle acque fluviali (Fiume Cecina) per scopi produttivi, ad esempio estrazione del salgemma (Saline di Volterra). [...]

### Criticità

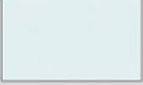



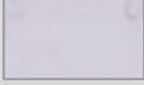



Il territorio della Val di Cecina ha conservato un buon grado di naturalità, anche grazie alla presenza di numerose aree protette. Tuttavia sono presenti elementi di criticità. La pressione antropica sul territorio, accumulata nella storia, è maggiore di quanto valutabile dalla situazione presente, e ogni aumento non necessario dovrebbe essere prevenuto. Lungo i principali corsi d'acqua, in particolare lungo il Cecina, si registra l'espansione delle attività agricole nelle aree sondabili. Aree a pericolosità idraulica da elevata e molto elevata sono individuate lungo i principali corsi d'acqua, mitigate da opere idrauliche di difesa (argini, casse di espansione, etc.) già costruite o in progetto. Rischi di esondazione e ristagno sono presenti nei Bacini di esondazione costieri. I versanti, soprattutto quelli dei sistemi di Collina dei bacini neo-quadernari, sono tendenzialmente instabili; fenomeni analoghi alle balze di Volterra sono possibili in molte località, spesso in associazione con gli insediamenti. [...] I suoli dei sistemi di Collina dei bacini neoquadernari sono fortemente suscettibili all'erosione. Nell'ampia fascia di Margine, l'intensificazione agricola su suoli a minima capacità protettiva comporta rischi di inquinamento degli acquiferi costieri. Lungo la costa, la pressione turistica e

urbanistica, pur se ancora contenuta, mette a rischio elementi paesaggistici di pregio; sono anche presenti fenomeni di erosione costiera che hanno comportato arretramenti della linea di riva lungo ampi tratti di litorale. A questi si aggiungono i problemi connessi all'approvvigionamento idrico ed alla qualità delle risorse idropotabili nel periodo di concentrazione di flusso turistico estivo. [ ] Esistono anche criticità relative a fenomeni di inquinamento naturale, legati alla presenza di elementi quali boro e cloruri nelle acque superficiali e di mercurio e arsenico nei sedimenti. Queste sostanze sono legate agli affioramenti di ofioliti e ai giacimenti minerari e geotermici. Gli stessi inquinanti si ritrovano anche nella falda costiera, assieme ad altri inquinanti quali nitrati, organoclorurati e cromo esavalente, di origine antropica e legati alla presenza di discariche di rifiuti tossici ed industrie inquinanti.

[...] Anche le attività minerarie ed estrattive hanno lasciato profondi segni sul paesaggio. Gli impatti maggiori si registrano presso il polo estrattivo di Saline di Volterra. Cave attive e dismesse sono diffuse in tutto l'ambito. Le cave attive interessano, alluvioni, sedimenti neogenici, come le argille, e materiali lapidei da costruzione e ornamentali, come ofioliti o alabastro.



Estratto della Carta dei Sistemi morfogenetici – PIT-PPR

PIANURE e FONDOVALLE		MARGINE	COLLINA
<p><b>Bacini di esondazione (BES)</b></p>   <p><b>Forme:</b> Bacini di esondazione e bonificati  <b>Litologia:</b> Depositi alluvionali fini  <b>Suoli:</b> Vertisuoli, talvolta mal drenati</p>	<p><b>Alta pianura (ALP)</b></p>   <p><b>Forme:</b> Conoidi attive, terrazzi fluviali bassi  <b>Litologia:</b> Alluvioni recenti; travertini olocenici  <b>Suoli:</b> Suoli a tessiture sabbiose, o ricchi di scheletro, calcarei</p>	<p><b>Margine (MAR)</b></p>   <p><b>Forme:</b> Conoidi e terrazzi fluviali alti, con scarpate rilevanti  <b>Litologia:</b> Depositi pleistocenici terrazzati, da medi a grossolani  <b>Suoli:</b> Suoli molto evoluti, granulometria da media a grossolana, acidi</p>	<p><b>Collina a versanti ripidi sulle Unità Toscane (CTVr)</b></p>   <p><b>Forme:</b> Superfici sommitali; versanti ripidi, lineari e aggradati  <b>Litologia:</b> Formazioni arenacee della Falda Toscana, dominanti  <b>Suoli:</b> Presenza di regolite profondo e grossolano, anche su versanti ripidi; suoli profondi, sabbiosi, acidi</p>

### 3.1.2.5 Le invarianti strutturali – i caratteri ecosistemici dei paesaggi

#### Descrizione strutturale

L'ambito si sviluppa su gran parte del bacino del Fiume Cecina, e su parte degli alti bacini dei Fiumi Era e Cornia. L'area interessa quindi la fascia costiera livornese tra Cecina e San Vincenzo, la pianura interna del Fiume Cecina e il ricco reticolo idrografico minore, e il sistema collinare e montano interno dominato da matrici forestali (in particolare nelle Colline Metallifere) o da matrici agricole.

La fascia costiera si caratterizza oggi per una prevalente matrice agricola di pianura (con seminativi e coltivazioni orticole) e delle colline (con oliveti, colture promiscue e vigneti specializzati), e da una urbanizzazione diffusa e concentrata, particolarmente rilevante in alcune località vocate al turismo estivo (Marina di Bibbona, Marina di Castagneto Carducci). Pur in un contesto di elevata antropizzazione il territorio costiero presenta rilevanti valori naturalistici legati alla presenza di relittuali aree umide e boschi planiziali retrodunali (in particolare la Zona umida di importanza internazionale del Padule di Bolgheri) e di un continuo sistema costiero sabbioso di tomboli, con habitat dunali e caratteristiche pinete di impianto (di particolare interesse le dune di Bolgheri e i Tomboli di Cecina).

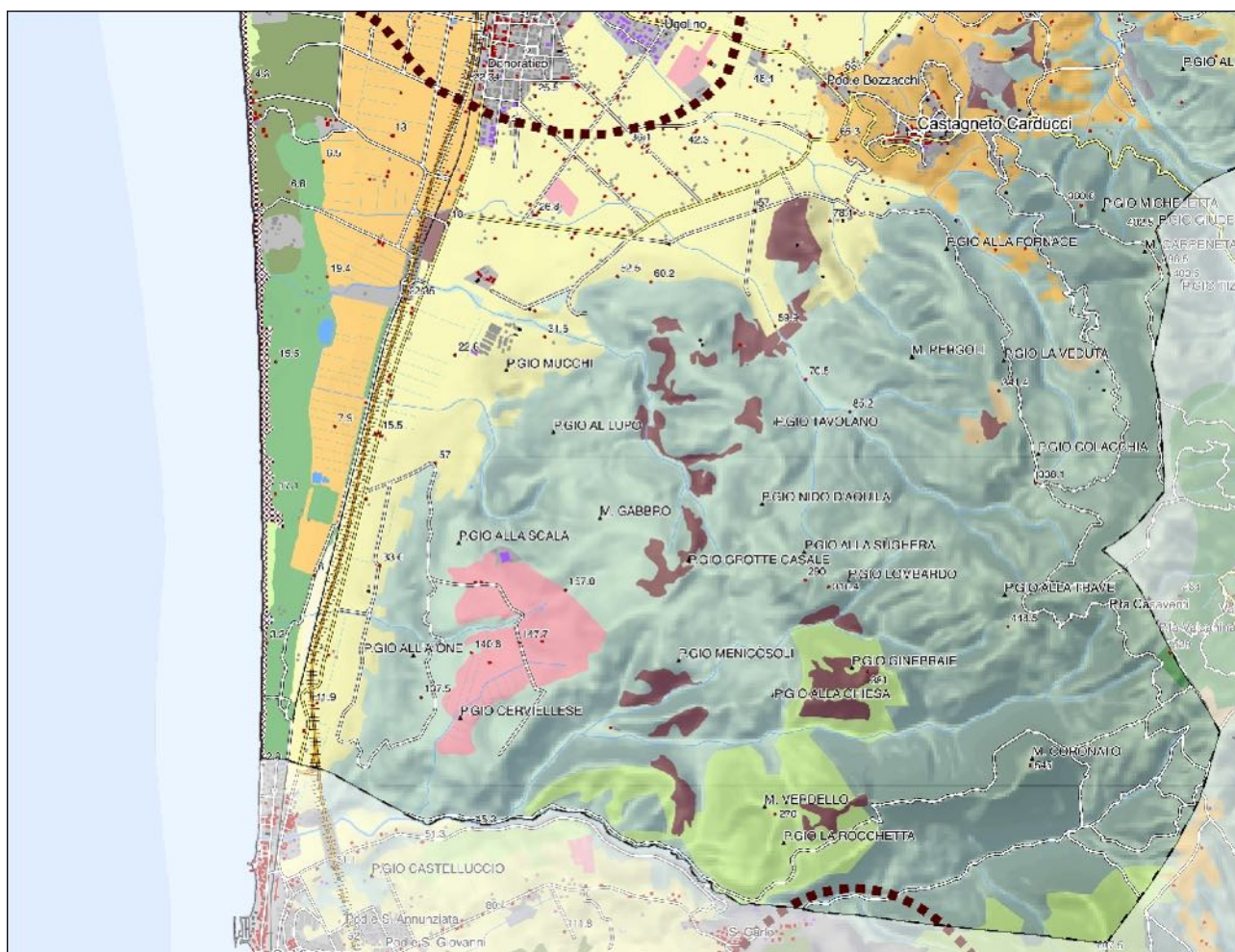
Le zone collinari interne dell'ambito sono invece dominate da paesaggi agro-silvo-pastorali di elevato valore naturalistico, attraversati dal largo corso del Fiume Cecina e da un denso reticolo idrografico. Vasti complessi forestali di sclerofille e latifoglie termofile (Monterufoli, Caselli, Berignone, Tatti, ecc.), si alternano a paesaggi agricoli tradizionali ed estensivi (colline di Pomarance, Radicondoli), spesso mosaicati con tipiche formazioni dei calanchi e delle biancane (Volterra), o a una agricoltura più intensiva (alta Valdera).[...]

#### Criticità

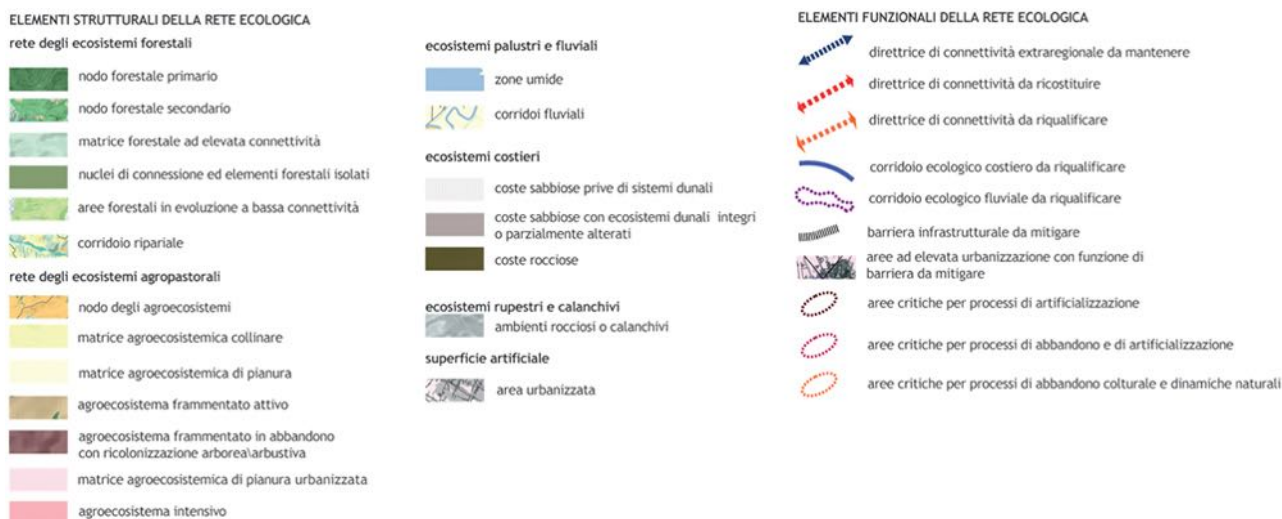
Le principali criticità dell'ambito si localizzano lungo il corso del Fiume Cecina, con intense attività antropiche e la riduzione dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque, e nella fascia costiera caratterizzata da locali e intensi fenomeni di artificializzazione, di urbanizzazione e di consumo di suolo delle pianure retrodunali. Ulteriori elementi di criticità sono legati ai processi di abbandono delle attività agro-silvo-pastorali delle zone interne (ad es. nelle Colline metallifere) o di semplificazione degli agroecosistemi nei casi di estese monoculture cerealicole (in alta Valdera) o viticole (nelle colline tra Bolgheri e Castagneto Carducci).

Gli ecosistemi fluviali del Cecina risultano oggi fortemente condizionati, nel loro medio e basso corso, dalla presenze di attività estrattive (fortemente rilevanti nel passato) e minerarie, e da attività agricole spesso sviluppate fino all'alveo. Alle attività estrattive e ai relativi frantoi presenti nel tratto finale del Fiume, poco a monte di Cecina, o situate nell'alto corso (presso Pomarance e al Ponte di Monteguidi), sono associati fenomeni di inquinamento delle acque per dispersione di inquinanti fisici da vasche di decantazione e l'alterazione di caratteristici terrazzi alluvionali ghiaiosi.

La parte centrale del bacino del Cecina, attorno all'abitato di Saline di Volterra è interessato da storiche attività minerarie di estrazione del salgemma (in particolare della salamoia), con l'elevata captazione di risorse idriche.



Estratto della Carta della Rete ecologica – PIT-PPR



### 3.1.2.6 Le invarianti strutturali – il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

#### Descrizione strutturale

La struttura insediativa è caratterizzata prevalentemente dal morfotipo insediativo n. 4 “Morfotipo insediativo a pettine delle penetranti vallive sull’Aurelia” (Articolazione territoriale 4.1 Val di Cecina ed in parte 4.2 Val di Cornia). Le zone collinari interne afferiscono invece al morfotipo n. 5 “Morfotipo insediativo policentrico a maglia del paesaggio storico collinare” (Art. 5.6 “Volterra” e Art. 5.14 “I rilievi boscati di Radicondoli”).

Il sistema insediativo della Val di Cecina è caratterizzato da due elementi strutturanti fondamentali che danno luogo a due sistemi insediativi diversi: il corridoio infrastrutturale sub-costiero Aurelia-ferrovia, che struttura la pianura costiera, e la Via Salaiola (ora S.S.68 di Val di Cecina), che rappresenta il principale asse di attraversamento trasversale tra la costa e l’interno e ripercorre l’antica via d’acqua rappresentata dal fiume Cecina.

Il sistema insediativo della pianura costiera è recente ed è contraddistinto dalla presenza di due centri sub-costieri maggiori (Cecina e Donoratico) che si sono sviluppati lungo la viabilità litoranea principale e la ferrovia. Dal corridoio infrastrutturale Aurelia-ferrovia, che attraversa longitudinalmente il territorio dell’ambito, dipartono direttrici di collegamento a pettine con i centri collinari di Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri e Castagneto Carducci, nuclei urbani murati dalla morfologia compatta, collocati a seconda della particolare conformazione morfologica lungo i crinali o su poggi, in posizione dominante sui promontori che affacciano verso la pianura ed il mare. Un sistema di centri minori, stazioni e marine è legato alla proiezione a valle di tali borghi storici in corrispondenza della viabilità sub-costiera principale (via Aurelia) e degli scali ferroviari

(La California, Marina di Bibbona, Marina di Castagneto Carducci, Stazione di Bibbona, Stazione di Bolgheri). Il sistema insediativo legato al fiume Cecina è caratterizzato invece dall’asse trasversale che, partendo dalla costa e dal corridoio sub-costiero Aurelia-ferrovia, lambisce la piana alluvionale del fiume Cecina e si dirige verso l’entroterra, fino a Volterra per poi proseguire in direzione di Pontedera e Pomarance. I centri urbani maggiori (Montescudaio, Guardistallo, Riparbella, Casale Marittimo, Castellina Marittima e Pomarance) sono collocati lungo i percorsi principali di crinale a vedetta dell’antica via d’acqua che da Volterra conduceva fino al mare, e connessi, attraverso una fitta rete di percorsi che innervano il territorio,



alle ville e fattorie collocate sui crinali secondari e ai poderi. Il patrimonio edilizio rurale rappresenta l'elemento strutturante del paesaggio, a testimonianza di un passato caratterizzato dalla grande proprietà terriera. [ ]

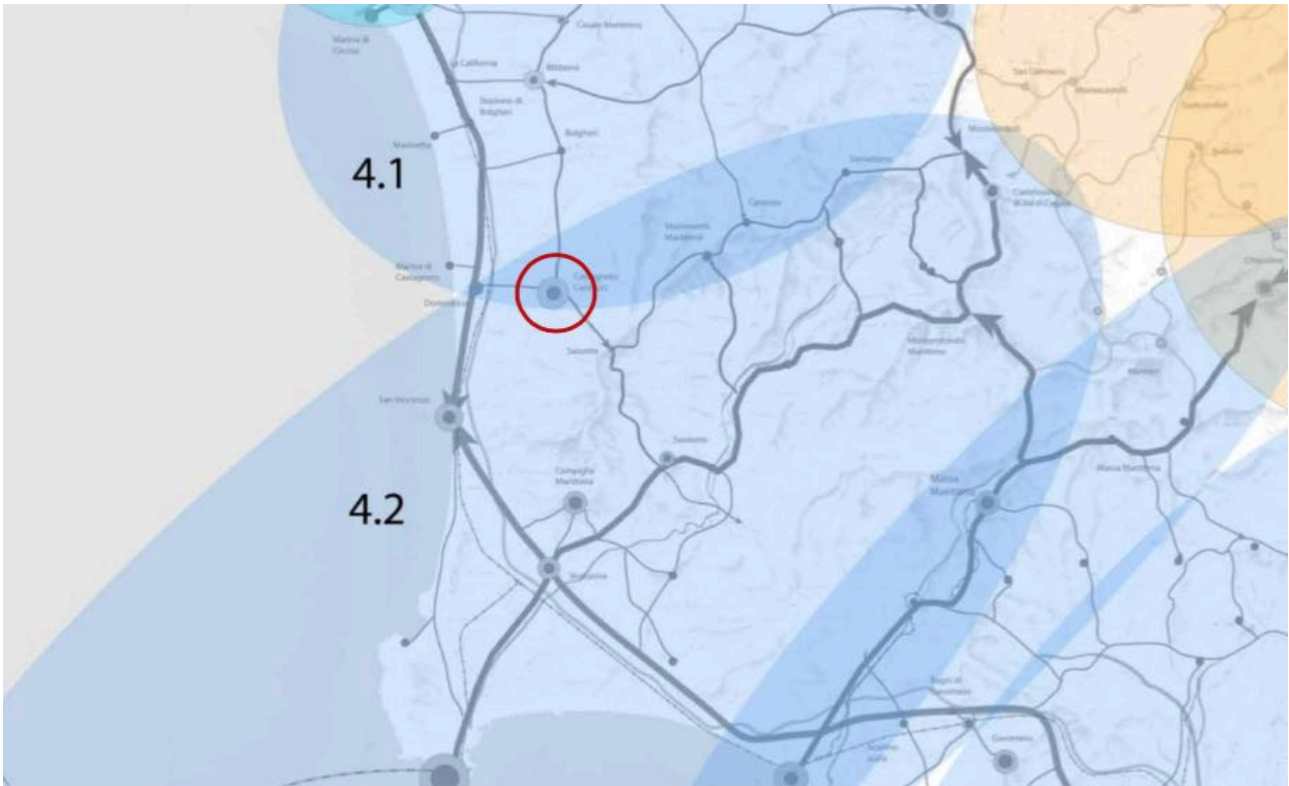
### Valori

- *“Le reti di città storiche identificati nella carta delle Figure componenti i morfotipi insediativi”:*
  - il Sistema a pettine dei centri affacciati sulla valle e nella piana alluvionale costiera del Cecina e del Cornia; con i borghi collinari di Montescudaio, Guardistallo, Riparbella, Casale Marittimo, Castellina Marittima e Pomarance affacciati sulla Val di Cecina e i centri di Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri, Castagneto Carducci affacciati sulla piana costiera; [...]
- *la viabilità storica principale di collegamento con l'entroterra (S.S.68 di Val di Cecina) e la ferrovia che percorre la valle da Cecina a Volterra, la viabilità storica principale di collegamento litoranea (Aurelia-ferrovia) che attraversa ambiti di alto valore paesaggistico;*
- *i sistemi di strade locali che collegano tra loro i principali nuclei urbani, attraversando paesaggi di pregio e intercettando le maggiori emergenze storico-culturali. Queste strade rappresentano la rete fruitiva privilegiata dei beni paesaggistici e storico culturali da salvaguardare e valorizzare. In particolare rappresentano un valore:*
  - nella piana costiera: la SP14b che da Casale Marittimo porta a Cecina, la SP della Camminata che da Bibbona scende verso il mare e attraversa la California, la SP Bolgherese che da Bolgheri che connette Bibbona, Bolgheri e Castagneto Carducci e scende fino all'Aurelia; [...]
- *le emergenze visuali e storico-culturali con scorci panoramici di alto valore paesaggistico rappresentate dai borghi collinari di Montescudaio, Guardistallo, Riparbella, Casale Marittimo, Castellina Marittima e Pomarance che si stagliano in posizione dominante sulla valle del Cecina e dai borghi storici di Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri, Castagneto Carducci che si affacciano sulla pianura costiera;*
- *il paesaggio della bonifica con la rete dei poderi e borghi rurali dal ritmo seriale e dai manufatti idraulici; [...]*

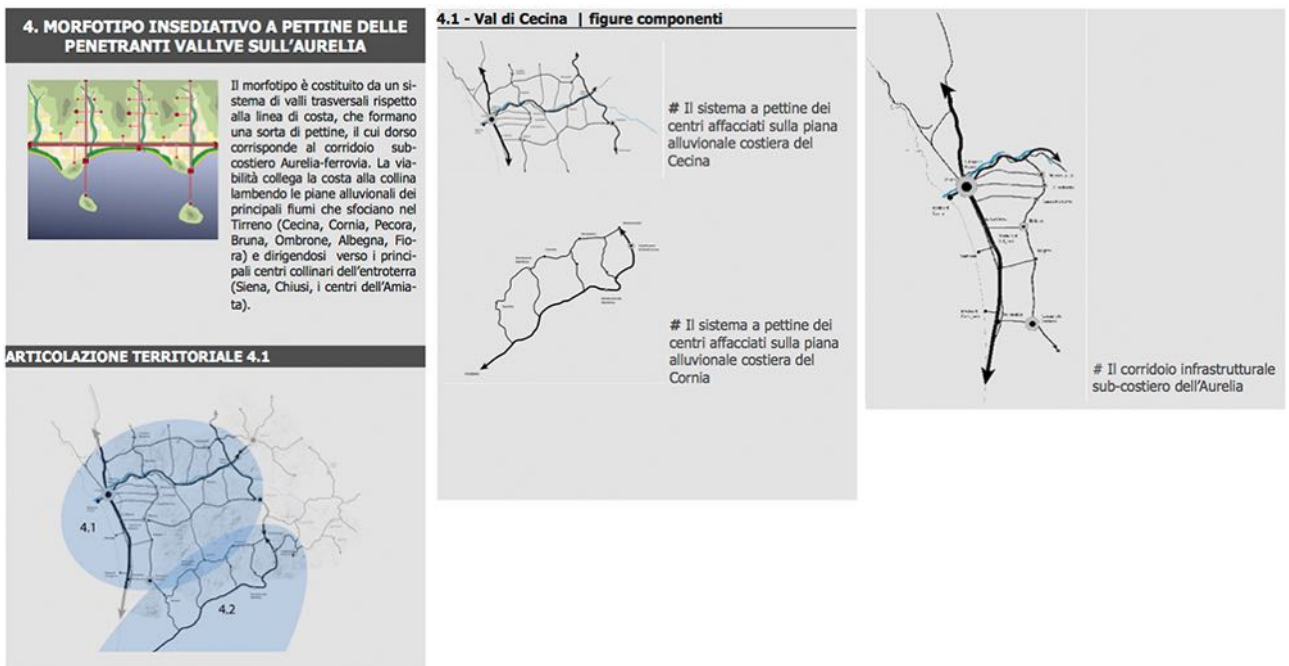
### Criticità

- *polarizzazione dell'urbanizzazione nei centri urbani di Cecina e Donoratico, con espansione edilizia legata al turismo balneare (Marina di Cecina, Marina di Bibbona, Marina di Castagneto Carducci), proliferazione di piattaforme produttive ad elevato impatto ecologico e paesaggistico legate al passaggio del corridoio infrastrutturale Aurelia-ferrovia, proliferazione di piattaforme turistico-ricettive lungo la fascia di costa nella forma dei villaggi turistici e dei campeggi, con utilizzo di unità abitative di tipo seriale e di scarsa qualità architettonica e urbanistica;*
- *polarizzazione delle infrastrutture sulla costa con conseguente congestione e frammentazione dei delicati ambiti costieri, e perdita di ruolo e funzione della linea ferroviaria Cecina –Saline;*
- *indebolimento delle relazioni territoriali, ambientali e paesaggistiche tra il sistema di città sub-costiere e marine e l'entroterra con perdita delle funzioni storiche di presidio territoriale dei centri collinari interni;*
- *scivolamento a valle delle espansioni dei centri urbani collinari Casale Marittimo, Bibbona, Bolgheri e Castagneto Carducci, a ridosso della pianura costiera in corrispondenza della viabilità principale di pianura, con possibilità di future espansioni non controllate;*

- abbandono delle aree collinari interne della Val di Cecina con fenomeni di accentramento della popolazione verso i poli industriali di fondovalle, a discapito degli insediamenti più storicizzati e decadimento delle economie ad esse connesse; [...]



Estratto della Carta dei Morfotipi insediativi – PIT-PPR



### 3.1.2.7 Le invarianti strutturali – i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

#### Descrizione strutturale

L'ambito della Val di Cecina coincide con un territorio in gran parte collinare, articolato in due compagini principali poste rispettivamente a nord e a sud del fiume Cecina, quella dei Monti di Castellina e delle colline argillose del volterrano, e quella dei Monti di Campiglia Marittima e delle Colline Metallifere. La transizione tra collina e fascia costiera avviene tramite una formazione di Margine che va approssimativamente da Rosignano a Castagneto Carducci, definisce il piede dei rilievi e sfuma nella pianura, compresa tra la foce del Cecina e San Vincenzo.

Il paesaggio collinare è strutturato dalla presenza di grandi rilievi boscati: le propaggini settentrionali dei Monti di Campiglia Marittima; parte delle Colline Metallifere; i colli posti lungo il limite orientale dell'ambito, al confine con la Valdelsa. I boschi sono per lo più costituiti da leccete, cerrete e da associazioni di sempreverdi e latifoglie decidue. Ai rilievi dominati dalla matrice forestale si affiancano formazioni collinari caratterizzate dall'alternanza tra bosco e tessuto coltivati. [...]

L'associazione tra oliveti e seminativi è uno dei tratti distintivi del paesaggio rurale della Val di Cecina e, più in generale, della Toscana centromeridionale. Non di rado, in questi contesti, siepi e formazioni boschive si insinuano capillarmente tra le colture bordando i confini degli appezzamenti che assumono quasi l'aspetto di campi chiusi. Molto alto il valore ambientale di queste porzioni di paesaggio, quasi tutte coincidenti con nodi della rete ecologica regionale degli ecosistemi agropastorali.

Sulle Colline Metallifere l'alternanza più caratterizzante è tra bosco e seminativi e prati a campi chiusi (morfotipo 9), che coprono ampie porzioni dei rilievi e strutturano il paesaggio con una rete articolata ed estesa di siepi, filari, boschi poderali posti sui bordi degli appezzamenti coltivati e dei prati-pascolo. [...] Sui rilievi più occidentali delle Colline Metallifere, in particolare nella valle dello Sterza, il manto forestale è interrotto da isole coltivate, a prevalenza di oliveti specializzati o associati ai seminativi (morfotipi 12 e 16), relazionate a insediamenti storici (Sassa, Canneto, Monteverdi Marittimo sul versante opposto). [...]

In prossimità della fascia costiera il quadro paesistico muta radicalmente. I dolci rilievi collinari che si affacciano sulla pianura costiera (il complesso di Montescudaio, Guardistallo, Casale Marittimo, la collina di Castagneto Carducci) ospitano prevalentemente colture legnose di impronta tradizionale come oliveti specializzati (morfotipo 12), associati a seminativi semplici eventualmente punteggiati di alberi sparsi (morfotipo 16), o a vigneti (morfotipo 18). Le formazioni di Margine che costituiscono fascia di transizione tra collina e pianura accolgono forme di coltivazione assai diversificate: dai mosaici colturali a maglia fitta (morfotipo 20) che si estendono in prossimità di Cecina, a vigneti specializzati come quelli di Bolgheri, Bibbona e in generale di tutta la fascia pedecollinare (morfotipo 11 e morfotipi 17 e 18), che presentano appezzamenti di dimensione molto ampia e scarso equipaggiamento vegetazionale della maglia agraria. Nella fascia pianeggiante che va da Cecina a San Vincenzo si alternano porzioni di territorio che mostrano ancora ben leggibile una modalità di organizzazione dello spazio rurale derivante dalla bonifica storica (morfotipo 8) e parti caratterizzate da una forte frammentazione del tessuto agricolo in mosaici complessi a maglia fitta (morfotipo 20), alcuni dei quali di impronta tradizionale molto marcata relativamente alle colture e alla struttura della trama agraria (come tra Donoratico e Castagneto Carducci). Minoritarie le aree caratterizzate da semplificazione e allargamento della maglia paesaggistica (morfotipo 6), limitate alla foce del Cecina e, all'interno dell'intero ambito, ai principali fondovalle.

## Valori

I principali aspetti di valore del territorio collinare della Val di Cecina fanno riferimento alle due grandi articolazioni paesaggistiche che esso comprende: quella delle colline caratterizzate dall'alternanza tra bosco e tessuti agricoli e quella delle colline argillose del volterrano. Nei contesti che ricadono nella prima di queste configurazioni (Monti di Castellina, Valle dello Sterza, propaggini occidentali delle Colline Metallifere nei pressi di Monteverdi Marittimo) i valori sono rappresentati dalla permanenza di coltivazioni tradizionali come gli oliveti - specializzati o in associazione con seminativi e vigneti (morfotipi 12, 16 e 18) – organizzati in una maglia agraria fitta, ben equipaggiata dal punto di vista dell'infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica. Sulla gran parte delle Colline Metallifere l'elemento maggiormente qualificante il paesaggio è la presenza di estese superfici agricole e pascolive a campi chiusi (morfotipo 9), che costituiscono testimonianza storica di una particolare modalità di organizzazione del territorio rurale, diversificano il manto forestale contenendo al proprio interno una fitta e articolata rete di equipaggiamento vegetale della maglia agraria dalle importanti funzioni di connettività ecologica, creano un quadro paesistico caratterizzato dall'alternanza tra apertura e chiusura visiva, prodotte rispettivamente da praterie e colture erbacee e dal passo di siepi, filari, macchie boscate.

[...] Le colline che delimitano la pianura costiera compongono un quadro paesistico di notevole valore, con i nuclei storici di Montescudaio, Guardistallo, Casale Marittimo sorti sui supporti più stabili e sicuri rispetto alla pianura sulla quale si affacciano, in posizione dominante delle pendici sottostanti, intensamente coltivate secondo modalità e impianti per lo più di tipo tradizionale (morfotipo 16). Una situazione analoga si osserva a Castagneto Carducci, dove la fitta trama agraria tipica della collina si prolunga nella pianura di Donoratico, definendo un mosaico molto complesso e minuto non di rado di impianto tradizionale, nel quale si associano colture erbacee, orticole, legnose (morfotipo 20). In pianura i principali valori sono dati dalla permanenza della struttura paesistica della bonifica (morfotipo 8), che ha organizzato il territorio rurale in campi di forma regolare per lo più lunga e stretta, separati dal reticolo infrastrutturale idraulico e viario. Seminativi arborati, coltivazione tipica dei territori di bonifica della Toscana centromeridionale, sopravvivono in certe parti della pianura bonificata, come nei tessuti agricoli a mosaico situati a sud di Bolgheri, costituendo elemento di valore storico-testimoniale e paesaggistico.

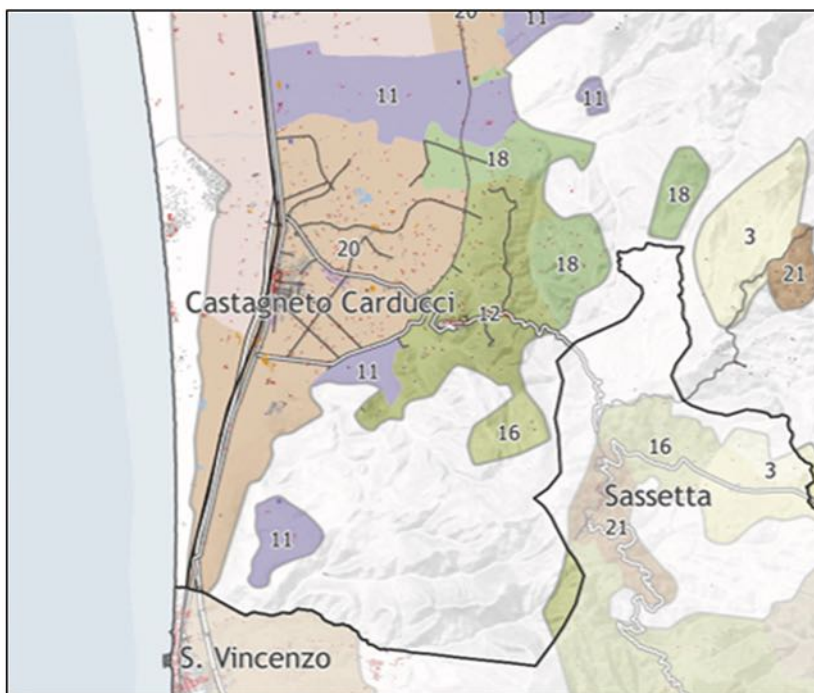
### Criticità

I paesaggi collinari caratterizzati dall'alternanza tra bosco e colture legnose vedono come criticità maggiore l'abbandono delle colture, principalmente oliveti in forma specializzata o associati ai seminativi (morfotipi 12 e 16). Situazioni di questo tipo evidenziate da conseguente ricolonizzazione arbustiva e arborea sono presenti sui versanti posti a sud-ovest di Castellina Marittima, nei pressi di Monteverdi Marittimo e di Sassa. Più in generale, le dinamiche di abbandono sono molto visibili in corrispondenza delle isole coltivate, tradizionalmente occupate da seminativi e oliveti, immerse nelle grandi formazioni forestali che coprono i Monti di Castellina e le Colline Metallifere. Processi di abbandono e di rinaturalizzazione interessano anche il territorio dei campi chiusi (morfotipo 9), in certe parti del quale seminativi e pratipascolo subiscono l'avanzata del bosco con conseguente perdita di superfici agricole, riduzione della diversificazione paesaggistica ed ecologica, chiusura percettiva del paesaggio. [...]

Sui rilievi affacciati sulla pianura costiera (tra Bibbona e Castagneto Carducci e a nord di San Vincenzo) ed in alcune porzioni della pianura bonificata (in corrispondenza di Bolgheri) la presenza di impianti di colture

specializzate di grande estensione determina alcuni casi di ridisegno integrale della maglia agraria; la semplificazione eccessiva della stessa con la riduzione del corredo vegetazionale e la rimozione rete di infrastrutturazione rurale esistente comporta un impoverimento dei caratteri paesaggistici.

Altre potenziali criticità per i tessuti agricoli della pianura bonificata (morfortipo 8) sono rappresentati dalla realizzazione di insediamenti a carattere turistico-ricettivo che potrebbero comportare alterazioni dell'integrità morfologica del sistema insediativo storico e da ristrutturazioni agricole incoerenti rispetto alla struttura impressa dalla bonifica storica. Per le porzioni di pianura occupate da mosaici culturali a maglia fitta (morfortipo 20) il rischio può essere legato all'espansione dei centri abitati, in particolare di Cecina, con conseguente consumo di territorio rurale e marginalizzazione dei terreni agricoli. [...]


**morfortipi specializzati  
delle colture arboree**
**11. morfortipo della  
viticoltura**


Si tratta di zone specializzate a vigneto, nella quasi totalità dei casi esito di recenti operazioni di ristrutturazione fondiaria e agricola. La maglia degli appezzamenti è ampia e, in certi casi, equipaggiata da un corredo vegetale. Nei casi in cui l'infrastrutturazione ecologica è assente sono presenti notevoli criticità dal punto di vista della biodiversità e della connettività ecologica, oltre che degli aspetti morfologici e idrogeologici.

**morfortipi complessi  
delle associazioni  
culturali**
**20. morfortipo del mosaico  
culturale complesso a  
maglia fitta di pianura e  
delle prime pendici collinari**

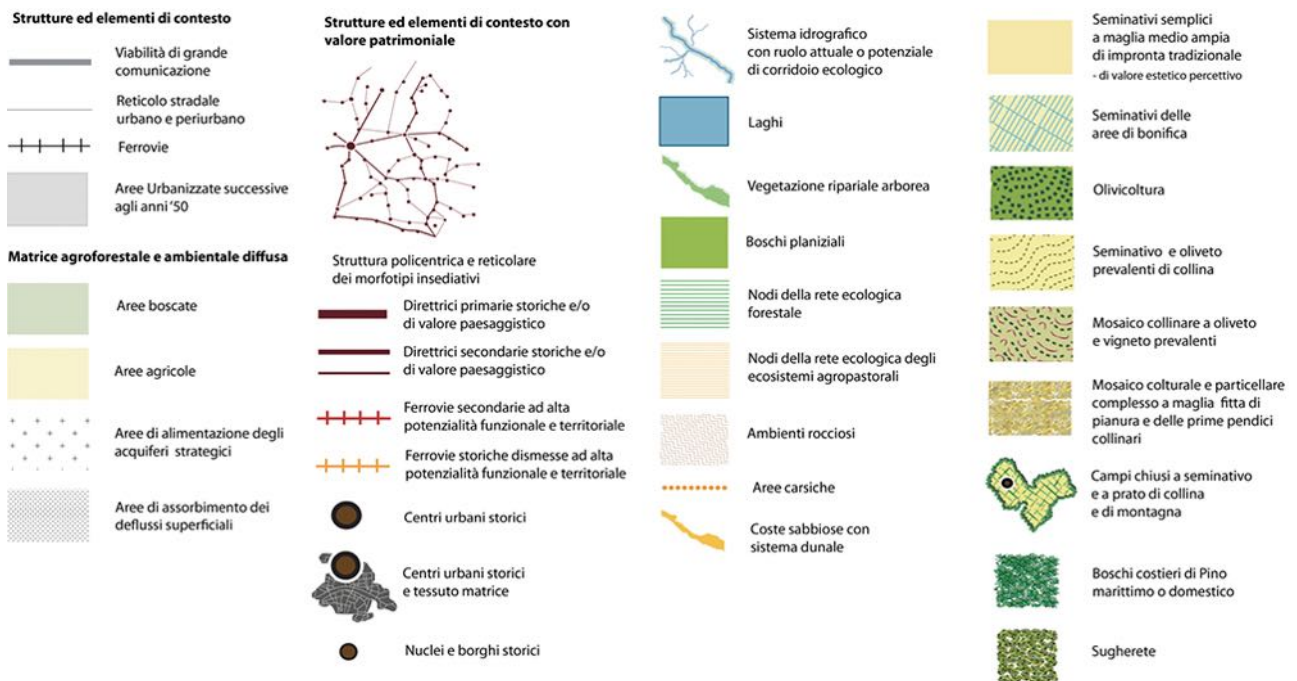

Il morfortipo è caratterizzato dall'associazione di colture legnose ed erbacee in appezzamenti di piccola o media dimensione che configurano situazioni di mosaico agricolo. Conservano un'impronta tradizionale nella densità della maglia che è fitta o medio-fitta, mentre i coltivi storici possono essere stati sostituiti da colture moderne (piccoli vigneti, frutteti, colture orticole). I tessuti interessati da questo morfortipo sono tra le tipologie di paesaggio agrario che caratterizzano gli ambiti periurbani.

Estratto della Carta dei Morfortipi rurali – PIT-PPR

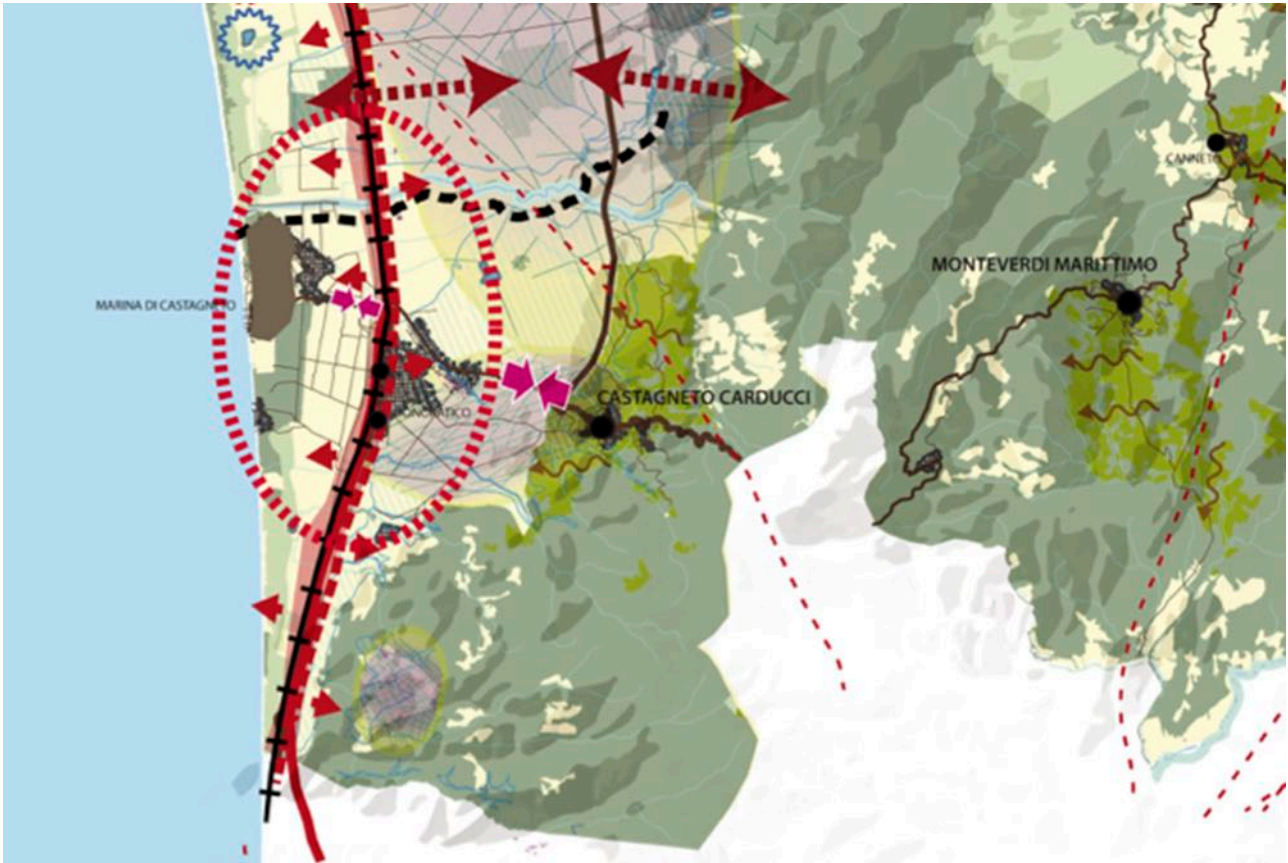
**3.1.2.8 Le interpretazioni di sintesi – Patrimonio territoriale e paesaggistico**



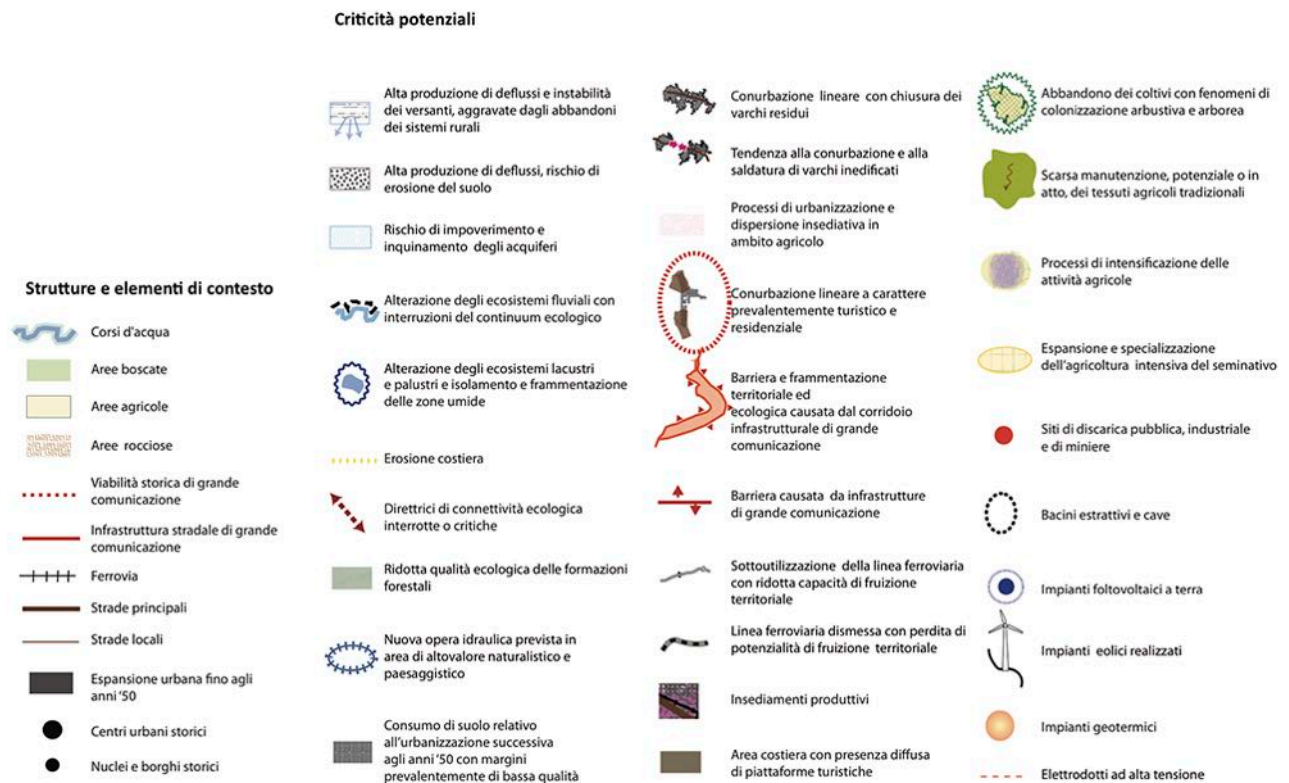
*Estratto della Carta del Patrimonio territoriale e paesaggistico – PIT-PPR*



### 3.1.2.9 Le interpretazioni di sintesi – Criticità



Estratto della Carta delle Criticità – PIT-PPR



### **3.1.2.10 Gli indirizzi per le politiche**

Gli indirizzi per le politiche contenuti nella scheda di ambito costituiscono riferimento per l'elaborazione della Variante al Piano Strutturale e del Piano Operativo affinché esse possano concorrere al raggiungimento degli obiettivi del piano.

Per la scheda d'ambito n.13 Val di Cecina sono stati individuati tre gruppi di indirizzi: il primo riferito ai sistemi della Montagna, Dorsale, Collina, Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine; il secondo riferito ai sistemi della Costa, Pianura e Fondovalle; il terzo riferito a sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito.

Per quanto concerne il territorio comunale di Castagneto Carducci, verranno analizzati solo il primo e terzo gruppo di indirizzi, i quali, viste le analisi effettuate precedentemente, corrispondono a pieno con il territorio comunale:

*Nelle aree riferibili ai sistemi della Montagna, Dorsale, Collina, Collina dei bacini neo-quaternari e del Margine:*

1. garantire azioni volte a tutelare le peculiarità geomorfologiche dei paesaggi dell'ambito e, in particolare, finalizzate a:

- preservare calanchi e balze, anche promuovendo la creazione di fasce tampone accessibili solo ad attività a basso impatto quale il pascolo, evitando attività di discarica e la realizzazione di interventi infrastrutturali ed edilizi;
- tutelare gli affioramenti di ofioliti anche attraverso interventi di prevenzione del dissesto idrogeologico, secondo le indicazioni generali per il sistema della Collina a versanti ripidi sulle Unità Liguri.

[...]

3. prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, al fine di prevenire i danni alle colture arboree in fase di impianto, ai boschi in rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;

4. al fine di tutelare il sistema insediativo collinare e la leggibilità della sua relazione con il paesaggio agrario, prevedere misure e azioni volte a tutelare l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici ed emergenze di valore architettonico-testimoniale, dei loro intorni agricoli e delle visuali panoramiche da e verso tali insediamenti, anche contenendo ulteriori espansioni. In particolare sono meritevoli di tutela:

[...]

- i borghi di Castagneto Carducci, Bolgheri, Bibbona, che rappresentano riferimenti visuali di grande valore paesaggistico e punti di vista privilegiati sulla costa;

[...]

5. al fine di preservare i valori identitari, ambientali e paesistici del territorio collinare favorire, ove possibile e anche attraverso forme di sostegno finanziario:

- per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria:
  - soluzioni che garantiscano la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, con sistemazioni coerenti con il contesto paesaggistico;



- soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche (siepi, lari alberati) in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica;
- nelle aree a prevalenza di colture cerealicole, soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche (siepi, lari alberati) in grado di migliorarne i livelli di permeabilità ecologica.

*Nelle aree riferibili a sistemi o elementi distribuiti in tutto il territorio dell'ambito*

10. al fine di preservare i valori paesaggistici e ambientali del sistema idrografico dell'ambito garantire azioni volte a:

- raggiungere adeguati livelli di deflusso minimo vitale e di qualità delle acque e degli ecosistemi fluviali e ripariali, razionalizzando le attività e i processi produttivi, promuovendo interventi di bonifica delle aree inquinate e delle fonti di inquinamento (soprattutto relativamente al mercurio), [...]
- promuovere interventi di riqualificazione naturalistica del reticolo idrografico minore di collegamento tra la fascia costiera e le colline boscate (con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare");

[...]

11. favorire la conservazione attiva degli agroecosistemi, recuperando e incentivando le attività agricole e quelle zootecniche nelle aree in abbandono, e migliorando le dotazioni ecologiche delle aree agricole intensive;

[...]

14. al fine di riequilibrare il sistema insediativo e infrastrutturale polarizzato sulla costa e rivitalizzare i centri più interni promuovere la destagionalizzazione e differenziazione dell'offerta e della ricettività turistica:

- integrando il turismo balneare con gli altri segmenti - storico-culturale, naturalistico, rurale, museale - e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità;
- integrando la ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa e recuperando e valorizzando, anche a tal fine, il patrimonio abitativo dell'entroterra.

### **3.1.2.11 La disciplina d'uso – Obiettivi di qualità e direttive**

Gli obiettivi di qualità, indicati di seguito, riguardano la tutela e la riproduzione del patrimonio territoriale dell'ambito e nello specifico sono relativi alla zona oggetto di studio.

Questi obiettivi sono individuati mediante l'esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, in linea con la definizione di patrimonio territoriale: sono, perciò, formulati, generalmente, come relazioni tra il sistema insediativo storico, il supporto idrogeomorfologico, quello ecologico e il territorio agroforestale; completano gli obiettivi contenuti negli abachi, validi per tutto il territorio regionale, e integrano gli 'indirizzi' contenuti nella scheda, relativi a ciascuna invariante. Gli enti territoriali, ciascuno per la propria competenza, provvedono negli strumenti della pianificazione e negli atti di governo del territorio al raggiungimento degli obiettivi attraverso specifiche direttive correlate.

#### **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 storicorurale, 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 "direttrici di connettività da ricostituire" (individuate nella carta della Rete degli Ecosistemi), preservando i varchi ineditati 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.

[...]

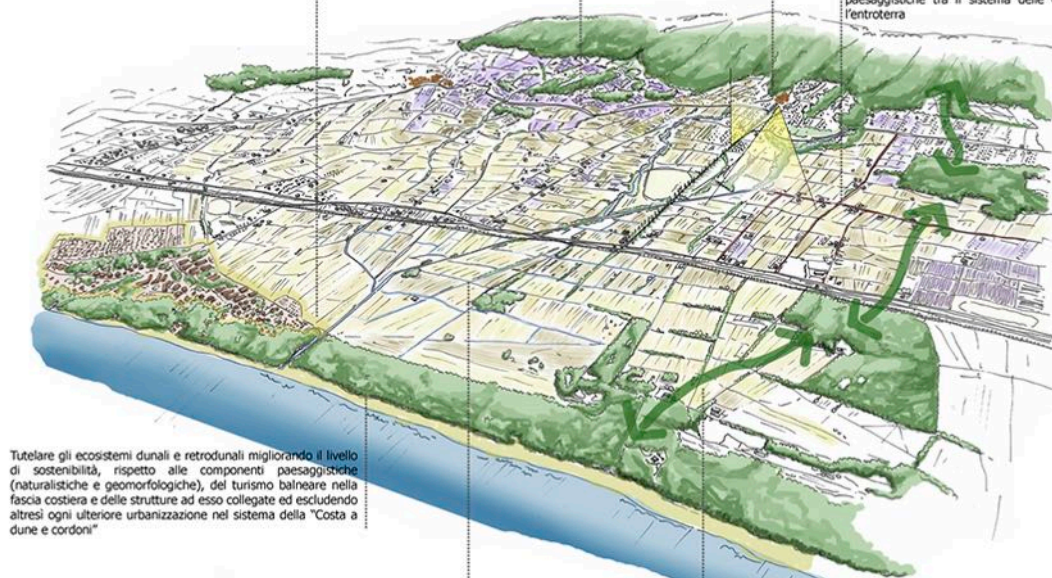
**Salvaguardare la pianura costiera, le colline retrostanti e le relazioni percettive, funzionali, morfologiche ed ecosistemiche tra la pianura e l'entroterra**

Al fine di preservare i valori identitari, ambientali e paesistici del territorio collinare favorire per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria soluzioni che garantiscano la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, con sistemazioni coerenti con il contesto paesaggistico

Nella fascia di territorio compreso tra la Ferrovia-Aurelia e la linea di costa arginare la realizzazione di nuovi insediamenti definendo i margini del territorio urbanizzato ed evitando insediamenti diffusi

Tutelare il valore estetico-percettivo delle visuali che si colgono "da" e "verso" la fascia costiera e i borghi storici collinari che si affacciano sulla pianura litoranea

Valorizzare i tracciati di valore storico e/o paesaggistico anche al fine di recuperare le relazioni territoriali e paesaggistiche tra il sistema delle città costiere e l'entroterra



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"

Salvaguardare il territorio agricolo delle aree della bonifica, favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio

Al fine di migliorare la qualità ecologica e paesistica del territorio rurale di pianura, 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 cordo

### 3.1.3. La disciplina dei beni paesaggistici

Il PIT con valenza di Piano Paesaggistico, individua gli “immobili ed aree di notevole interesse pubblico” (ai sensi dell’art.136 del Codice) e le “Aree tutelate per legge” (ai sensi dell’art.142 del Codice); per ogni “bene” sottoposto a vincolo, il PIT stabilisce specifici Obiettivi, Direttive e Prescrizioni elencati nell’allegato 8B Disciplina dei beni Paesaggistici. I Comuni sono tenuti a recepire tali indicazioni all’interno dei propri strumenti urbanistici.

All’interno dell’area di proprietà dell’Azienda Agricola “Le Colonne” sono presenti:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004, art. 136)
  - D.M. 02/02/1959 – G.U. n.37 del 1959 – Zona della pineta di Donoratico nel Comune di Castagneto Carducci



- Aree tutelate per legge (D.Lgs. 42/2004, art. 142)
  - I territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (art. 142; c.1; lett.a; D.Lgs. 42/2004)
  - Territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’art. 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. 18 maggio 2001, n.227 (art. 142; c.1; lett.g; D.Lgs. 42/2004)








### 3.1.4. Visibilità e caratteri percettivi

L'Integrazione del PIT con valenza di Piano Paesaggistico contiene due elaborati cartografici che sintetizzano la Visibilità ed i caratteri percettivi: la *Carta della Intervisibilità teorica assoluta* e *Carta della Intervisibilità ponderata delle reti di fruizione paesaggistica*. Di seguito si riportano le due carta in cui è raffigurato il territorio del Comune di Castagneto Carducci.








Estratto della Carta della intervisibilità teorica assoluta- PIT-PPR

	<b>classe</b>	<b>indicatore linguistico di valutazione</b>
	classe 1	ruolo molto basso
	classe 2	ruolo basso
	classe3	ruolo medio
	classe 4	ruolo alto
	classe 5	ruolo molto alto



Estratto della Carta della intervisibilità ponderata delle reti di fruizione paesaggistica- PIT-PPR

classe	indicatore linguistico di valutazione
	classe 1 ruolo molto basso
	classe 2 ruolo basso
	classe 3 ruolo medio
	classe 4 ruolo alto
	classe 5 ruolo molto alto

### 3.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno

La Provincia di Livorno ha approvato con Delibera di C.P. n. 52 del 25.03.2009 il Piano Territoriale di Coordinamento (d'ora in avanti P.T.C.) che è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia diretto al coordinamento e al raccordo tra gli atti della programmazione territoriale regionale e la pianificazione urbanistica comunale.

Il P.T.C. si applica all'intero territorio della Provincia di Livorno ed in riferimento a tale ambito:

- 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;
- stabilisce i criteri per gli interventi di competenza provinciale.
- 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.

E' compito del P.T.C. individuare 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 - articolo 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,

alla 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;

La disciplina del Piano stabilisce che gli strumenti di pianificazione territoriale dei Comuni e gli atti di governo del territorio di ogni soggetto pubblico si conformano a quanto disposto dal P.T.C.P., per quanto attiene ai criteri stabiliti per la conoscenza dello stato del territorio, la formazione coordinata degli strumenti ed atti di governo territoriale, la valutazione integrata e la verifica periodica, ed al contempo dimostrano il rispetto delle invarianti strutturali individuate dal P.T.C.P. e la piena coerenza delle scelte statutarie, strategiche ed operative con i contenuti del P.T.C..

I Comuni, inoltre, danno attuazione al P.T.C. con i Piani Strutturali e gli atti di governo del territorio, di loro competenza, verificando ed integrando il quadro conoscitivo del P.T.C., ed adeguano lo stesso P.S.; le previsioni vigenti in contrasto con il P.T.C.P. sono soggette alle misure di salvaguardia, ai sensi dell'articolo 61 della L.R. 1/2005.

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 (Schede identificative degli ambiti del territorio provinciale) 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:** una serie di carte relative 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), che inerente ai valori statuari del paesaggio ed infine una sulle strategie paesaggistiche di governo del territorio.

Il P.T.C., 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;

Individua inoltre i seguenti caratteri dell'economia:

**Industriale; Portuale; Turistica; Agricola; Marittima**

Con i seguenti sistemi economici locali:

**Area livornese; Bassa Val di Cecina; Val di Cornia; Isola d'Elba**

Infine individua i seguenti caratteri geografici:

**dei monti livornesi; della marea settentrionale; dell'arcipelago toscano**

Il territorio provinciale si presta 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 P.T.C. infatti definisce ed individua i temi aggreganti dello statuto del territorio e per ognuno dei quali individua le criticità, le prestazioni e indica delle strategie da perseguire.

Il P.T.C. riserva particolare attenzione al 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 P.T.C. e che vengono assunti all'interno del quadro statutario, quali sub-sistemi.

Sono stati quindi definiti i seguenti sistemi e sub-sistemi:

1. Sistema di Paesaggio della pianura dell'Arno e delle colline livornesi
  - 1) Paesaggio di pianura a dominante insediativa urbana. Stagno, Livorno, Antignano;
  - 2) Paesaggio pedecollinare del versante occidentale delle colline livornesi. Pian di Rota, Montenero, Torre Boccale;
  - 3) Paesaggio di pianura a dominante agricola e insediativa. Guasticce, Vicarello, Collesalveti;
  - 4) Paesaggio pedecollinare del versante orientale delle colline livornesi. Castell'Anselmo, Colognole, T. Savalano;
  - 5) Paesaggio delle colline livornesi a dominante forestale. Poggio Corbolone, Valle Benedetta, Castellaccio, Calafuria;
  - 6) Paesaggio collinare con articolato mosaico forestale. Fortullino, Nibbiaia, Castelnuovo Misericordia, Gabbro;
  - 7) Paesaggio pedecollinare a dominante agricola estensiva. Savalano, Campiano, Le Melette.
2. Sistema di Paesaggio della pianura del Cecina e delle colline centrali
  - 8) Paesaggio collinare con articolato mosaico agrario. Rosignano Marittimo, Poggetti;
  - 9) Paesaggio di pianura a dominante insediativa. Castiglioncello, Rosignano Solvay;
  - 10) Paesaggio di pianura a dominante agricola. Vada, Collemezzano;
  - 11) Paesaggio di pianura della Valle del Cecina a dominante insediativa. Cecina, Marina di Cecina, S. Pietro in Palazzi;
  - 12) Paesaggio di pianura con presenza insediativa storica. Marina di Bibbona, Bolgheri, Donoratico, Castagneto Carducci;
  - 13) Paesaggio collinare a dominante forestale di interesse culturale. Magona
3. Sistema di Paesaggio della pianura del Cornia e delle Colline Metallifere
  - 14) Paesaggio collinare a dominante forestale seminaturale. Sassetta, Monte Calvi;
  - 15) Paesaggio collinare delle cave e delle miniere. Rocca di San Silvestro, Monte Rombolo;
  - 16) Paesaggio collinare con articolato mosaico colturale ed insediamenti storici. Campiglia, Monte Peloso, Suvereto;
  - 17) Paesaggio collinare a dominante forestale di interesse naturale. Montoni;
  - 18) Paesaggio di pianura della Val di Cornia a dominante agricola orticola. S. Vincenzo, Torre Mozza, Riotorto, Venturina;
  - 19) Paesaggio del promontorio di Piombino con presenza insediativa storica. Baratti, Populonia;
  - 20) Paesaggio del promontorio di Piombino con presenza insediativa produttiva. Piombino, Gagno, Torre del Sale.
4. Sistema di Paesaggio insulare
  - 21) Elba. Paesaggio delle miniere tra Punta Falconaia, Punta Calamita e Lido di Capoliveri;
  - 22) Elba. Paesaggio delle pianure centrali tra M. Perone ed i rilievi di M. Poppe e del Volterraio;
  - 23) Elba. Paesaggio delle pendici di M. Capanne e M. Perone intercluso tra Colle Palombaia e Punta Crocetta;
  - 24) Gorgona;
  - 25) Capraia;
  - 26) Pianosa;

27) Montecristo.

Il PTC, per affermare valori di riferimento ed i principi che connotano l'idea condivisa di territorio, individua all'articolo 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:

- Ob1.** 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;
- Ob2.** lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico, promuovendo la massima integrazione funzionale e sinergica tra i diversi territori della provincia;
- Ob3.** lo sviluppo delle potenzialità dei territori collinari, della fascia costiera e delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;
- Ob4.** la crescita di competitività del sistema produttivo provinciale coniugando all'impresa l'accessibilità alla ricerca e all'innovazione, alla logistica e alla infrastrutturazione.
- Ob5.** 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;
- Ob6.** 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;
- Ob7.** un adeguato livello sicurezza delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;
- Ob8.** 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;
- Ob9.** 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.

E' necessario, come già effettuato per il P.I.T., attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi della Variante al Piano Strutturale e del Piano Operativo e gli obiettivi generali del P.T.C.

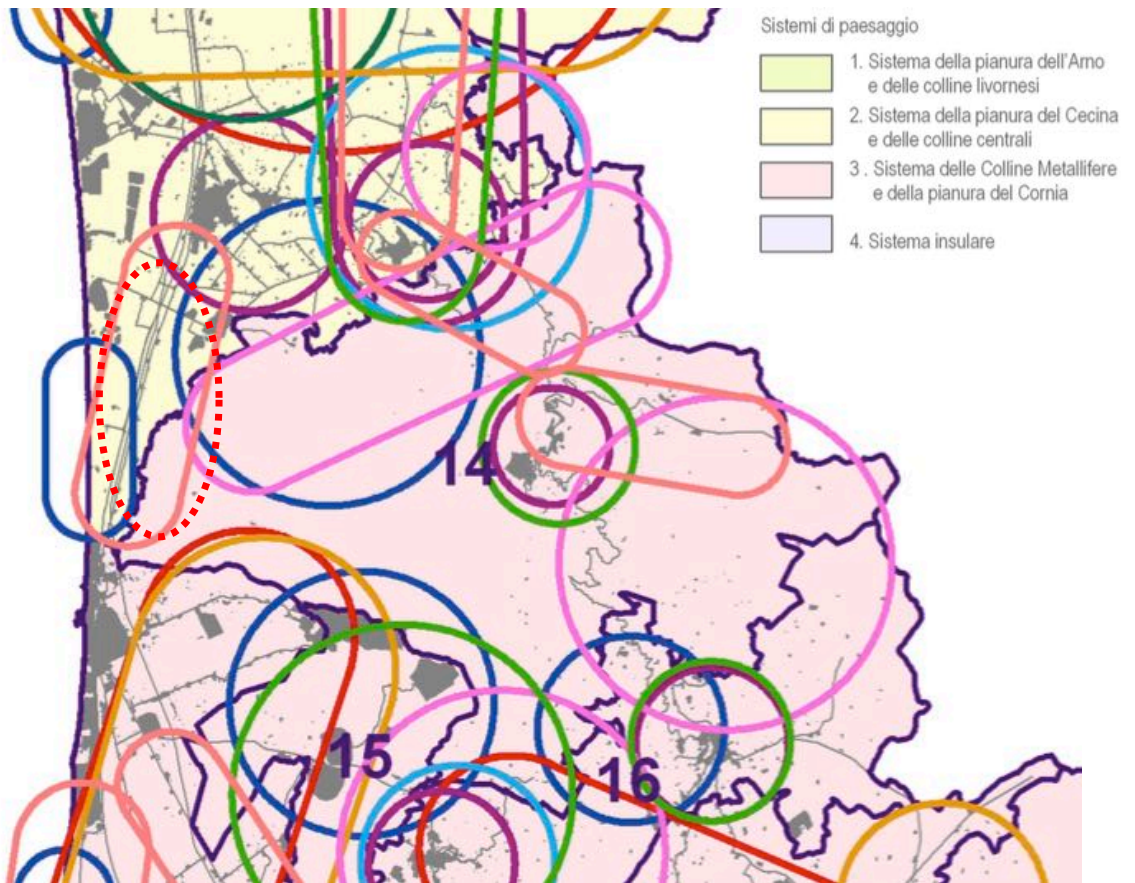
Il PTC ha inoltre individuato delle invarianti paesaggistiche quali elementi identitari dei luoghi nel Piano provinciale di Livorno, e che sono connotate dalle relazioni tra le Risorse essenziali e gli Elementi sistematici (gli ecosistemi in relazione alle aree protette ed alle aree contigue, il sistema insediativo storico e crescita per aggregazione in relazione al paesaggio rurale, i sistemi culturali identitari del paesaggio, i sistemi infrastrutturali e tecnologici anche nelle relazioni con i caratteri percettivi), che permettono di garantire identità e funzionalità territoriale nel tempo, nella possibilità di rigenerazione tanto delle risorse naturali quanto delle identità rappresentative della cultura locale, dei beni di interesse storico documentale, delle emergenze paesaggistiche.

Nello specifico sono state individuate le seguenti invarianti paesaggistiche:

- 1) **Identità geomorfologica e naturale del paesaggio:** Relazione morfologica ed ecosistemica tra i rilievi e le vallecole perpendicolari alla linea di costa, il sistema costiero dell'ambito dunale, spiagge ed affioramenti rocciosi e la pianura bonificata.
- 2) **Identità della matrice paesistica e permanenza degli elementi di differenziazione:** Relazione ecosistemica e funzionale tra aree boscate, aree agricole intercluse e margini arbustati.
- 3) **Identità della matrice paesaggistica e ruolo funzionale nella connessione tra costa ed entroterra:** Relazione eco sistemica e funzionale tra la costa e le aree boscate dell'entroterra, con valore di potenziamento del sistema di connessione ecologica e paesaggistica.
- 4) **Identità culturale della tessitura dei paesaggi agrari pianiziali di bonifica:** Relazione morfologica e funzionale tra il reticolo dei canali irrigui e la tessitura del paesaggio agrario.
- 5) **Identità culturale dei paesaggi agrari collinari con sistemazioni idrauliche ed insediamento aggregato:** Relazione morfologica e funzionale delle residuali colture arborate su terrazzamento in relazione ai nuclei urbani minori.
- 6) **Identità paesaggistica degli insediamenti aggregati in contiguità con la permanenza di articolati mosaici agrari e forestali:** Relazione morfologica e funzionale degli elementi di caratterizzazione dei borghi pedemontani, dei centri di pianura e del sistema degli appoderamenti, in relazione al contesto paesaggistico
- 7) **Identità tipologica ed integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali:** Relazione funzionale e di fruizione del territorio utile a garantire l'accessibilità e la fruizione delle risorse attraverso il sistema delle strade storiche di rilievo storico-culturale e di pregio paesaggistico e panoramico, compresi i collegamenti veloci (Aurelia, autostrada, ferrovia) e la rete minore.
- 8) **Identità paesaggistica delle aree di relazione tra paesaggi protetti:** Relazione funzionale e verifica delle potenzialità del sistema connettivo di reticolarità ecologica attraverso il potenziamento di elementi ecosistemici minori del paesaggio ordinario.
- 9) **Identità paesaggistica dei contesti di diretta pertinenza dei beni culturali soggetti a tutela:** Relazione funzionale e verifica della permanenza di elementi di connessione tra i beni d'interesse storico culturale vincolati ed i contesti paesaggistici ordinari.

L'area di proprietà dell'azienda agricola "Le Colonne", oggetto dell'Allegato H alle NTA del P.O., ricade nel:

- Sistema di paesaggio n.2 – Sistema della pianura del Cecina e delle colline centrali; e 3 – Sistema delle Colline Metallifere e della pianura del Cornia;
- nell'Ambito di Paesaggio n.12 – Paesaggio di pianura con presenza insediativa storica. Marina di Bibbona, Bolgheri, Donoratico, Castagneto Carducci; e n.14 – Paesaggio collinare a dominante forestale seminaturale. Sassetta, Monte Calvi;
- Invarianti: zone di particolare interesse n.1 – Identità geo-morfologica e naturale del paesaggio; e n. 7 – identità tipologica e integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali.



Area di proprietà dell'Azienda agricola "Le Colonne"

PTCP – Provincia di Livorno – Estratto del Quadro sinottico di confronto con ambiti e sistemi di paesaggio - Invarianti

Sistemi di paesaggio

- 2. Sistema della pianura del Cecina e delle colline centrali
- 3. Sistema delle Colline Metallifere e della pianura del Cornia

Invarianti: zone di particolare interesse

- 1. Identità geo-morfologica e naturale del paesaggio
- 7. Identità tipologica ed integrità funzionale del reticolo viario storico e dei relativi caratteri visuali

**1** Ambiti di paesaggio

- 12. Paesaggio di pianura con presenza insediativa storica. Marina di Bibbona, Bolgheri, Donoratico, Castagneto Carducci
- 14. Paesaggio collinare a dominante forestale seminaturale. Sassetta, Monte Calvi

Inoltre l'elaborato "Risorsa Paesaggio – Invarianti" dello Statuto del Territorio del PTC della provincia di Livorno, individua le aree "Biotopo", recepite dal Piano Strutturale di Castagneto Carducci, e definite all'art. 13 delle NTA del PTC come:

*"Il PTC recepisce l'individuazione delle aree indicate dal PTC'98 come biotopi e aree cuscinetto dei biotopi quali areali prioritari in cui sono rintracciabili emergenze di interesse geo-morfologico e floro-faunistico."*

Per queste aree il PTC prescrive come *Criteri per la tutela*:

*"E' opportuno che siano emanate anche a livello comunale specifiche disposizioni per la salvaguardia delle peculiarità geo-morfologiche e floro-faunistiche, sia attraverso la definizione di interventi scientifici per il*

*mantenimento di elementi a rischio, sia disciplinando le azioni di trasformazione dei suoli con particolare attenzione alle aree ecotonali di transizione ad alta fragilità, al fine di ridurre i fattori di pressione antropica nei confronti delle emergenze naturalistiche (valutazione d'incidenza)".*

Per tale motivo si rende necessario attivare in fase di procedura della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la redazione della Valutazione di Incidenza rispetto all'area definita come Biotopo.



Biotopi



Area di proprietà dell'Azienda agricola "Le Colonne"

*PTCP – Provincia di Livorno – Estratto del Quadro sinottico di confronto con ambiti e sistemi di paesaggio - Invarianti*

### **3.3. Il P.A.E.R.P. della Provincia di Livorno**

La Provincia di Livorno ha approvato con Delibera di Consiglio provinciale n. 54 del 10/06/2014 e pubblicato sul BURT n.28, 2° parte del 16/07/2014, il Piano delle Attività Estrattive di Recupero delle aree escavate e Riutilizzo dei Residui Recuperabili della Provincia (P.A.E.R.P.).

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 7 della L.R. 78/98 e ss.mm.ii. il Piano delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e riutilizzo dei residui recuperabili della Provincia di Livorno (PAERP) è l'atto della pianificazione settoriale attraverso il quale la Provincia attua, per quanto di competenza, gli indirizzi e le prescrizioni del Piano Regionale delle Attività Estrattive, di Recupero delle aree escavate e di riutilizzo dei

residui recuperabili (PRAER) approvato con DCR n. 27 del 27/02/2007, pubblicata sul BURT n. 13 del 28/03/2007.

Il PAERP della Provincia di Livorno, in quanto elemento del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), assume i principi sull'uso e la tutela delle risorse del territorio contenuti nel Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione e nel vigente PTC approvato con DCP n. 109 del 20/10/2000, in conformità ai principi di governo del territorio di cui alla LR n. 65/2014, e successive modifiche ed integrazioni.

Il PAERP si applica ai materiali di seconda categoria di cui al RD 29 luglio 1927 n.1443 (cd. Legge Mineraria). Le relative norme di polizia mineraria sono principalmente disciplinate dal DPR 128/59 e ss.mm.ii.

L'applicazione del "Piano regionale delle attività estrattive, di recupero delle aree scavate e di riutilizzo dei residui recuperabili" (P.R.A.E.R.) per la Provincia di Livorno e la conseguente formazione del P.A.E.R.P. ha seguito due percorsi analitici distinti e contemporaneamente tra loro interfacciati e dipendenti.

Di essi, uno prende in considerazione il confronto tra i dati delle produzioni e dei consumi rilevati nel decennio 2000-2010 di riferimento, per confrontarli con le previsioni dei fabbisogni a suo tempo delineate (2007) per il decennio 2003-2012 dal piano regionale stesso; l'intento è quello di evidenziare le differenze per i periodi di sovrapposizione dei dati, individuare eventualmente le ragioni delle stesse e di determinare le tendenze pluriennali dei consumi provinciali.

L'altro percorso riguarda l'analisi degli areali di estrazione entro i quali la produzione dei materiali richiesti si è svolta, la dinamica pluriennale degli stessi e, in ultima analisi, l'individuazione, areale e numerica, dei siti nei quali l'attività estrattiva potrà avere attuazione ed eventualmente variare negli anni futuri; l'individuazione di queste aree estrattive non è una mera trasposizione e ridefinizione del Piano Regionale (P.R.A.E.R.), ma ha come base di conoscenza la serie di studi e approfondimenti prima eseguiti (cfr. cap. b.2 del Quadro conoscitivo del PAERP).

Dalla visione integrata delle risultanze dei due percorsi è stata ricavata la proposta di programmazione delle produzioni dei materiali dei vari settori per il decennio successivo.

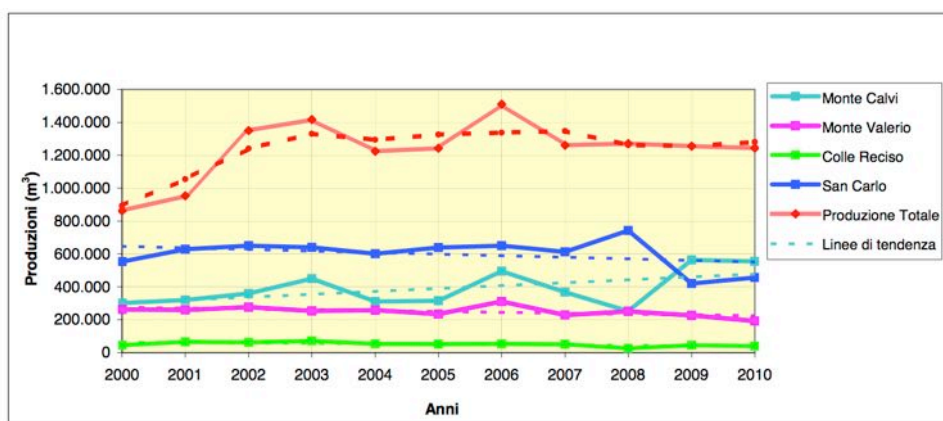


Figura A: andamenti delle produzioni di calcare 2000-2010



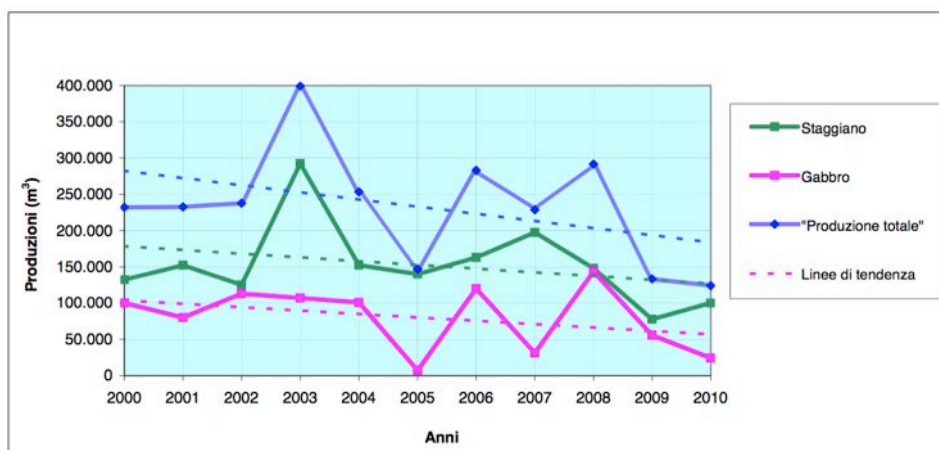


Figura B: andamenti delle produzioni di argilla 2000-2010

Il P.A.E.R.P. di Livorno nel complesso, individua 6 aree di cava (Prescrizioni Localizzative) suddivise tra i seguenti comuni:

- 2 per il comune di Castagneto Carducci (ornamentale);
- 1 per i comuni di Bibbona (misto fluviale), Campo nell'Elba (ornamentale), Rosignano M.mo (argilla) e Suvereto (ornamentale).

Per giungere alla delimitazione delle aree di cava, che riuniscono in un ambito relativamente ristretto più aree contermini dedicate all'estrazione, sono state acquisite come dato iniziale, per le cave attive, le rispettive varianti urbanistiche comunali di adeguamento al P.R.A.E., eventualmente integrate dalle altre considerazioni applicate alle aree di cava non attive.

I limiti delle aree di cava indicati negli elaborati del P.A.E.R.P., in particolare Elaborati C.4.1 e C.4.2 sono stati tracciati tenendo conto, inoltre, delle esistenti superfici interessate da colture agrarie di pregio (da escludere); dell'assetto finale dell'area in relazione al metodo di coltivazione; della sua visibilità nel contesto territoriale di riferimento; della possibilità di ottenere, alla fine dello sfruttamento del giacimento superfici regolari e adatte al reinserimento in ambito agrario.

Sono state quindi escluse anche quelle aree che, applicate le preclusioni sopraindicate, risultavano irregolari, di limitata superficie e di insignificante interesse industriale.

Gli obiettivi del PAERP della Provincia di Livorno sono esplicitati all'art.1, comma 4 delle NTA dello stesso:

**Ob.1** – Aumento del riutilizzo di materiale inerte derivante dal riciclo;

**Ob.2** – Valutazione sui futuri volumi di estrazione in termini di sostenibilità ambientale/occupazionale, tendendo al soddisfacimento dei fabbisogni dalla disponibilità di risorsa individuata a livello provinciale;

**Ob.3** – Incentivo al recupero/ripristino delle cave abbandonate dell'ambito delle procedure previste dalla LR 78/1998, inclusa la messa in sicurezza.

E' necessario, come già effettuato per gli strumenti sovracomunali precedenti, attraverso l'utilizzo di una matrice, effettuare la verifica di coerenza tra gli obiettivi della Variante al Piano Strutturale e gli obiettivi del P.A.E.R.P. della Provincia di Livorno.

Il ruolo del PAERP, in accordo all'art.1, comma 5 delle NTA, è quello di individuare "le prescrizioni localizzative delle aree estrattive". All'interno di tale ambiti il Comune autorizza l'attivazione di nuove cave o l'ampliamento di cave già attive, sulla base di progetti presentati ai sensi dell'art. 12 della LR 78/98 e delle relative istruzioni tecniche approvate con DGR n.138 del 11.02.2002. Al di fuori di detti ambiti l'attività estrattiva è vietata.

Comune	PRAE (1995) e modifiche PRAE				PRAER (2007)		PAERP (2012)			P.L.	CONFRONTO PRAE 1995 - PRAER 2007 - PAERP 2012					Note
	Risorse	Giacimenti	Cave	Cave Attive	Risorse	Giacimenti	Risorse	Giacimenti	(1)Cessazioni ante PAERP		(2)Nuove previsioni	Bilancio iniziale	(3)Cessazioni prevedibili	Bilancio finale		
Bibbona	3	1	1	-	3	2	3	2	2	-	1	+1	-	+1	Faltona	
Campiglia Marittima	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-		
Campo nell'Eiba	3	-	2	1	4	4	4	4	2	-	-	-	-	-		
Capoliveri	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-		
Castagneto Carducci	1	1	-	-	2	2	2	2	2	-	2	+2	-	+2	Il Romitorino, Valle delle Dispense	
Cecina	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-		
Collesalveti	2	2	2	2	3	2	3	2	2	-	-	1	-1	Staggiano		
Livorno	1	1	1	-	2	2	1	1	-	1	-	-	-	Monte la Poggia		
Marciana	2	-	-	-	2	-	2	2	-	-	-	-	-	-		
Portoferraio	3	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	-	-	Condotto, Crestinone		
Rosignano Marittimo	2	2	1	1	3	2	2	2	2	-	1	1	-	Gabbro, Gozzone		
San Vincenzo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-		
Suvereto	1	1	1	2	3	3	3	3	3	-	1	+1	-	+1	Metocca	
<b>Totali</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>+6</b>	<b>2</b>	<b>+4</b>		

1) Cessazioni ante P.A.E.R.P.: Monte la Poggia, Condotto

2) Nuove previsioni: Faltona, Il Romitorino, Valle delle Dispense, Crestinone, Metocca, Gozzone

3) Cessazioni prevedibili: Staggiano, Gabbro.

**Bilancio iniziale: +6<sup>(\*)</sup> +<sup>(\*\*)</sup> (nuove previsioni) - 2 (cessazioni ante paerp) = +4**

**Bilancio finale = Bilancio iniziale (+4) - cessazioni prevedibili<sup>(\*\*\*)</sup>(2) = +2**

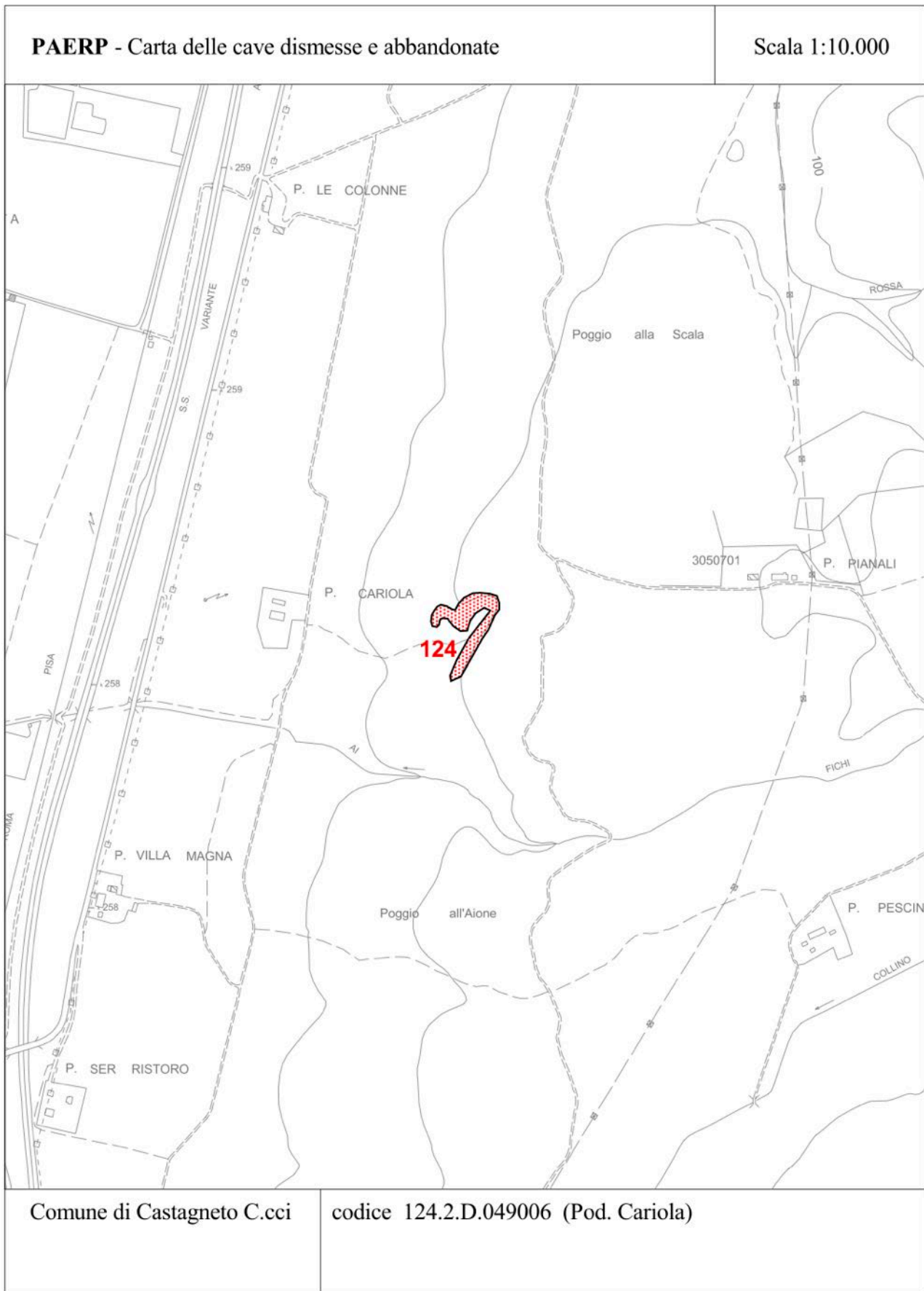
(\*) Ornamentali: Il Romitorino, Valle delle Dispense, Metocca

(\*\*) Varie litologie: Faltona, Crestinone, Gozzone

(\*\*\*) Cessazioni prevedibili (argille): Staggiano, Gabbro

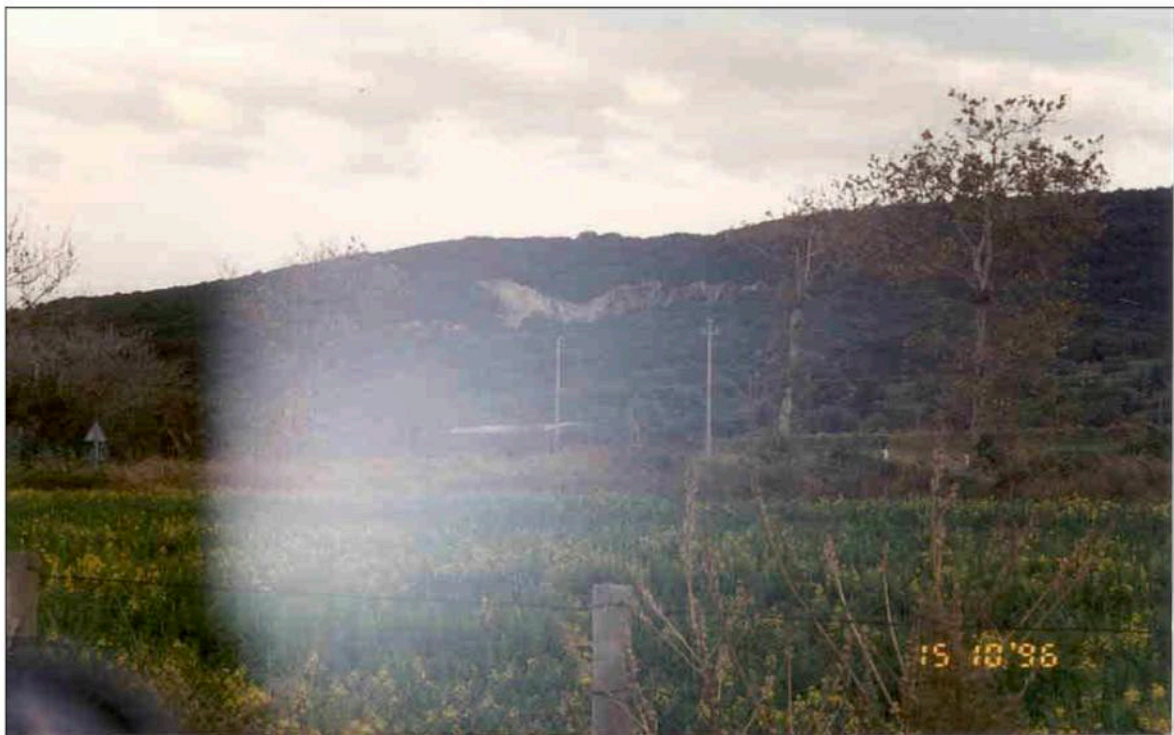
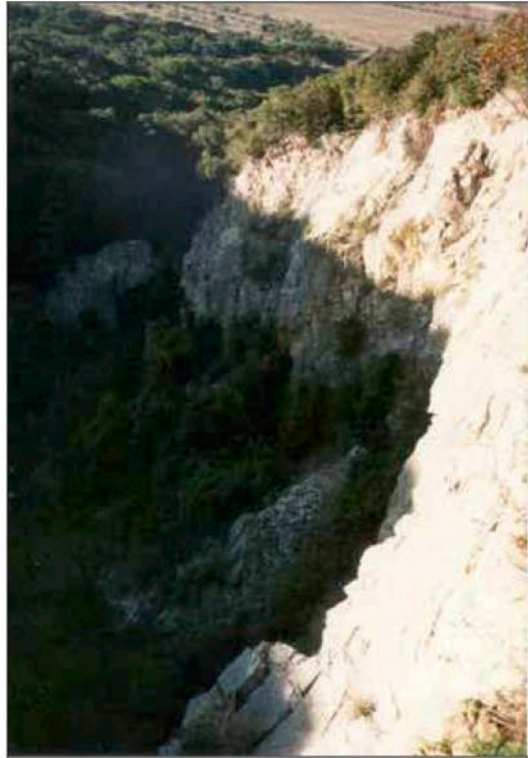
P.A.E.R.P. { Risorse: -3 (Monte la Poggia, Condotto, e Acquabona)  
Giacimenti: +3 [Colle Reciso sud, Magona est, Gneccarina, Valle,] -1 [Monte la Poggia]

Oltre alle "Prescrizioni Localizzative", il P.A.E.R.P. individua anche le Cave dismesse e abbandonate, riportate all'All. 16\_C.12 del P.A.E.R.P.; tra queste vi è l'area di cava presente all'interno della proprietà dell'Azienda Agricola "Le Colonne" e oggetto dell'Allegato H alle NTA del PO.



Estratto All.16\_C.12 Catalogo delle cave dismesse e abbandonate, del P.A.E.R.P. della provincia di Livorno

**PAERP - cav disse e abandonat**



Comune di Castagneto  
Carducci

codice 1242D049006 (Pd.Cariola)

Documentazione fotografica

Il recupero delle aree estrattive dismesse e abbandonate, oltre ad essere uno degli obiettivi del P.A.E.R.P. (vedi Ob. 3 sopra riportato), è disciplinato dall'art. 9 delle N.T.A. dello stesso, il quale recita:

Art. 9. Prescrizioni per il recupero ambientale di cave dismesse e abbandonate

1. *La Carta delle cave dismesse e abbandonate soggette a recupero ambientale, individua le cave dismesse con elementi più o meno marcati di degrado ambientale, per le quali non vi sia garanzia per il relativo recupero ambientale e per le quali si ritiene utile e opportuno un loro recupero ambientale di carattere generale o parziale.*
2. *I Comuni possono attivarsi per il recupero/ripristino ambientale delle cave dismesse, con riferimento alle aree individuate nella Carta delle cave dismesse e abbandonate anche per aree esterne ai perimetri delle aree individuate nelle cartografie del PAERP attraverso specifica variante al regolamento urbanistico ed al piano strutturale, avvalendosi del quadro conoscitivo e degli indirizzi contenuti nel PAERP. In tali casi, il progetto da presentare (prima del rilascio da parte dei Comuni dell'autorizzazione all'esecuzione delle opere necessarie per il recupero) dovrà garantire che gli interventi di recupero ambientale avvengano in modo conforme ai valori paesaggistici e ambientali dell'intorno di riferimento.*
3. *Le autorizzazioni comunali che in tale contesto prevedano anche interventi di nuova escavazione, di movimentazione di terre e di materiali lapidei al fine di favorire l'azione di recupero ambientale dovranno rispettare le prescrizioni di cui al precedente comma 2 e agli artt. 8, 8bis e 8ter; sono ammesse modifiche ai perimetri individuati nella cartografia di cui al precedente comma 1 solo se il Comune dimostra che la modifica è funzionale e necessaria per conferire all'area l'assetto morfologico desiderato, anche in relazione a previsioni urbanistiche specifiche che interessino l'area medesima. Non sono in ogni caso ammesse modifiche alla superficie di entità superiore al 10%.*

Le N.T.A. del P.A.E.R.P. inoltre disciplina all'art.8 le "indicazioni e prescrizioni di dettaglio relative ai piani di coltivazione e recupero/ripristino ambientale delle aree estrattive", e in particolare al c.14 dello stesso articolo, stabilisce che:

14. *Le metodologie da applicare per il rimodellamento e la sistemazione del suolo in coerenza con le destinazioni d'uso finali previste a recupero/ripristino ultimato sono suddivise secondo le tre categorie prevalenti che seguono:*

[...]

Usi insediativi

*Le destinazioni ad uso insediativo sono i servizi, le attrezzature turistico-ricreative, le attività industriali e produttive in generale, le abitazioni, il verde pubblico attrezzato e simili. Trattasi di ecosistemi a gestione sostanzialmente artificiale e quindi garantita dall'azione continua dell'uomo.*

*La morfologia deve essere compatibile con le possibilità di edificazione e di accesso sia automobilistico che ciclabile e pedonale nonché con l'allacciabilità ai servizi a rete. La sistemazione deve in ogni caso garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area di intervento: la definitiva sistemazione deve essere definita dai relativi progetti di esecuzione.*

*La superficie impermeabilizzata non dovrà di norma superare il 30%. Per i laghetti di falda destinati a piscicoltura o a pesca sportiva il progetto dovrà garantire da rischi di inquinamento e in particolare di eutrofizzazione delle acque di falda. Sotto il profilo morfologico per le parti accessibili allo specchio d'acqua andrà realizzata una fascia pianeggiante con larghezza di almeno 4 metri al livello massimo dell'escursione di falda; la scarpata dovrà proseguire fino al livello minimo della falda con pendenza non superiore ad 1 su 4.*

### **3.4. La struttura del Piano Strutturale**

Il Comune di Castagneto Carducci è dotato di **Piano Strutturale**, approvato con delibera di Consiglio Comunale n.37 del 21/06/2007 e pubblicato sul BURT n.33 del 14/08/2007, redatto ai sensi della L.R. 5/1995 e con i piani sovraordinati allora vigenti:

- *il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con Delibera di C.P. n. 890 del 27.11.1998,*
- *il Piano di Indirizzo Territoriale approvato con D.C.R.T. n. 12 del 25.01.2000.*

Il Piano Strutturale è articolato come segue:

- Statuto del territorio (Tav. 01A, 01B, 01C,);
- Criticità del territorio (Tav. 02A, 02B);
- Sistemi Funzionali (Tav. 03A, 03B);
- Sistemi territoriali (Tav. 04);
- Unità territoriali Organiche elementari (Tav. 05).

Gli elaborati che lo costituiscono sono suddivisi in quadro conoscitivo, indagine storica, indagini geologico-tecniche, progetto e allegati.

#### **IL QUADRO CONOSCITIVO:**

- Tavola 1 Titolo: Foto area – 1:10.000
- Tavola 2 Titolo: Inquadramento ad area vasta – 1:10.000
- Tavola 3 Titolo: Invarianti strutturali del P.T.C. - 10.000

#### **I VINCOLI**

- Tavola 4 Titolo: I vincoli sovraordinati – 1:10.000
- Tavola 5 Titolo: La carta delle realtà – 1:10.000

#### **LA STORIA DELLA PIANIFICAZIONE**

- Tavola 6 Titolo: Il PRG del 1973 – 1:10.000
- Tavola 7 Titolo: Il PRG del 1999 – 1:10.000
- Tavola 8 Titolo: Le varianti al PRG – 1:10.000
- Tavola 9 Titolo: I piani attuativi previsti dal P.R.G. vigente– 1:10.000
- Tavola 10 Titolo: I piani attuativi oggetto di accordo di pianificazione – 1:10.000
- Tavola 11 Titolo: Il PRG vigente – 1:10.000
- Indirizzi Normativi Approvazione

#### **L'INDAGINE STORICA**

- Tavola 12 Titolo: Il Catasto Leopoldino – 1:10.000
- LE PROPRIETA' PUBBLICHE E GLI STANDARD URBANISTICI
- Tavola 13 Titolo: Le proprietà pubbliche – 1:10.000
- Tavola 14 Titolo: Gli standard urbanistici e gli usi– 1:10.000
- Tavola 15 Titolo: Piano di classificazione acustica già approvato – 1:10.000

### **GLI IMPIANTI TECNOLOGICI ED I SERVIZI**

- Tavola 16 Titolo: Gli impianti a rete: rete idrica – 1:10.000
- Tavola 17 Titolo: Gli impianti a rete: rete illuminazione – 1:10.000
- Tavola 18 Titolo: Gli impianti a rete: rete gas e gpl – 1:10.000
- Tavola 19 Titolo: Gli impianti a rete: rete fognaria – 1:10.000

### **LO STUDIO SUL PAESAGGIO**

- Tavola 20 Titolo: Studio del paesaggio al 1832 – 1:10.000
- Tavola 21 Titolo: Studio del paesaggio al 1954– 1:10.000

### **INDIRIZZI NORMATIVI APPROVAZIONE**

- Tavola 22 Titolo: Studio del paesaggio al 2002 – 1:10.000
- Tavola 23 Titolo: Carta pedologica e della stabilità dei versanti – 1:10.000
- Tavola 24 Titolo: Carta della classificazione delle strade vicinali e comunali extraurbane – 1:10.000

### **L'INDAGINE GEOLOGICO – TECNICA**

- Tavola 25 Titolo: Carta geologica - 1:10.000;
- Tavola 26 Titolo: Sezioni geologiche;
- Tavola 27 Titolo: Carta pendenze – 1:10.000;
- Tavola 28 Titolo: Carta geomorfologica – 1:10.000;
- Tavola 29 Titolo: Carta idrogeologica – 1:10.000;
- Tavola 30 Titolo: Litotecnica e dei dati di base – 1:10.000;
- Tavola 31 Titolo: Carta della pericolosità geomorfologia ai sensi della D.G.R. n.° 94/85 - 1:10.000;
- Tavola 32 Titolo: Carta della pericolosità geomorfologica ai sensi dell'art. 16 del P.A.I. – Bacino Toscana Costa (DGR n.° 13/05) - scala 1:10.000;
- Tavola 33 Titolo: Carta di pericolosità idraulica ai sensi della D.R. n.° 12/00 – 1:10.000;
- Tavola 34 Titolo: Carta di pericolosità idraulica estratta da Indirizzi Normativi Approvazione territorio del P.A.I. – Bacino Toscana Costa (DGR n.° 13/05) – 1:10.000;
- Tavola 35 Titolo: Carta degli aspetti particolari per le zone sismiche – 1:10.000;
- Tavola 36 Titolo: Carta della vulnerabilità idrogeologica – 1:10.000;

### **ELENCO DELLE TAVOLE DEL PROGETTO**

- Tavola n. 01A, n. 01B, n. 01C - Titolo: Lo statuto del territorio
- Tavola n. 02A, n. 02B - Titolo: Le Criticità del territorio
- Tavola n. 03A, n. 03B - Titolo: I sistemi Funzionali
- Tavola n. 04 - Titolo: I sistemi territoriali
- Tavola n. 05 - Titolo: Le Unità territoriali Organiche elementari e I luoghi a statuto speciale

### **ELENCO DEGLI ELABORATI ALLEGATI AL P.S.**

- Indirizzi normativi e criteri per la disciplina del territorio Relazione quadro conoscitivo Relazione di progetto Relazione sulla mobilità
- Relazione sullo studio del paesaggio
- Relazione al Piano di classificazione acustica
- Relazione sullo studio pedologico e della stabilità dei versanti
- Relazione sulle indagini geologico - tecniche e dei dati di base

- Relazione sulla revisione della classificazione delle strade comunali vicinali di uso pubblico extraurbane
- Relazione studio sull'inquinamento delle falde fra il fosso di Carestia Vecchia e il Fosso di Bolgheri
- Studio socio – economico VAS – Valutazione Ambientale Strategica Caratterizzazione economico – agraria

#### **Ulteriori atti e indagini svolti**

- Adozione procedure gestione ambientale
- Primo rapporto sullo stato dell'ambiente
- Relazioni funzionari interni
- Indagine su "Bisogni e aspettative della popolazione nei confronti della gestione del territorio"
- Accordo di pianificazione

Per ogni articolo degli indirizzi normativi è ripetuta la stessa scansione: definizione, obiettivi, indirizzi di intervento territoriale, destinazioni d'uso, parametri o prestazioni territoriali, invarianti e luoghi a statuto speciale, tipi di intervento edilizio, modalità di intervento, unità territoriali, salvaguardie.

Essendo il Piano Strutturale redatto ai sensi della L.R. 1/05, esso si poneva come finalità della pianificazione territoriali il concetto di "sviluppo sostenibile". Per dare concretezza alla nozione di "sviluppo sostenibile", il Piano Strutturale vigente ha assunto i seguenti principi:

- Mantenimento di quei 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;
- Limite allo sviluppo determinato dalle risorse del territorio naturali ed essenziali, intendendo per naturali l'area, le acque superficiali, le acque sotterranee i terreni geologicamente idonei, instabili e soggetti a dissesti, aree soggette a rischio idraulico, ecosistemi naturali e intendendo per essenziali le invarianti, cioè i caratteri distintivi delle Unità di Paesaggio, le emergenze paesistiche ed ambientali, i beni territoriali di interesse storico-culturale, i tracciati storici ed altre permanenze, l'evoluzione del territorio rurale, l'evoluzione insediativa e l'infrastrutturazione.

#### **3.4.1 I Sistemi Territoriali – Il Sistema Ambientale**

La ricognizione sulle aree soggette a normativa speciale comprese nel territorio di Castagneto Carducci dà atto della presenza di un territorio di grande valore storico, culturale e ambientale da molti già riconosciuto. Le indicazioni emesse dagli enti subordinati piuttosto che quanto riportato nella cartografia del PTC, ma anche e soprattutto le indagini svolte sugli aspetti vegetazionali e sulla trasformazione del territorio agricolo, piuttosto che la presenza considerevole dei SIC (siti di interesse comunitario), restituiscono l'immagine di un territorio che possiede importanti risorse da conservare, tutelare e valorizzare.

Più che un sistema di "Vincoli", infatti, queste indagini sono state lette ed interpretate come apparato di opportunità da analizzare e valutare. Ciò che la pianificazione sovraordinata trasmette al progetto comunale è il riconoscimento di alcuni caratteri peculiari e irripetibili dei luoghi, soprattutto nelle aree extraurbane e la loro



classificazione all'interno di sistemi più ampi; la duna, i biotipi, le zone archeologiche, gli ambiti dei botri e dei fiumi, le aree boscate, le aree agricole speciali, ecc.. Vengono così fornite 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. Una scelta di campo che il Piano Strutturale condivide e fa propria anche perché l'individuazione dei valori ambientali contribuisce una volta di più a restituire al territorio di Castagneto una identità precisa, diversa da quella immagine di "periferia agricola" che nel tempo passato si era consolidata.

Proprio per il suo carattere il sistema ambientale individuato dal Piano Strutturale è stato definito "sistema territoriale aperto" ed è stato suddiviso in otto differenti sottosistemi ambientali per meglio disciplinare le prescrizioni e gli indirizzi da rispettare nella fase di attuazione del P.R.G (vedi art. 25 degli indirizzi normativi del piano strutturale) e per garantire la diversificazione dei differenti contesti ambientali che rientrano all'interno del sistema ambientale generale.

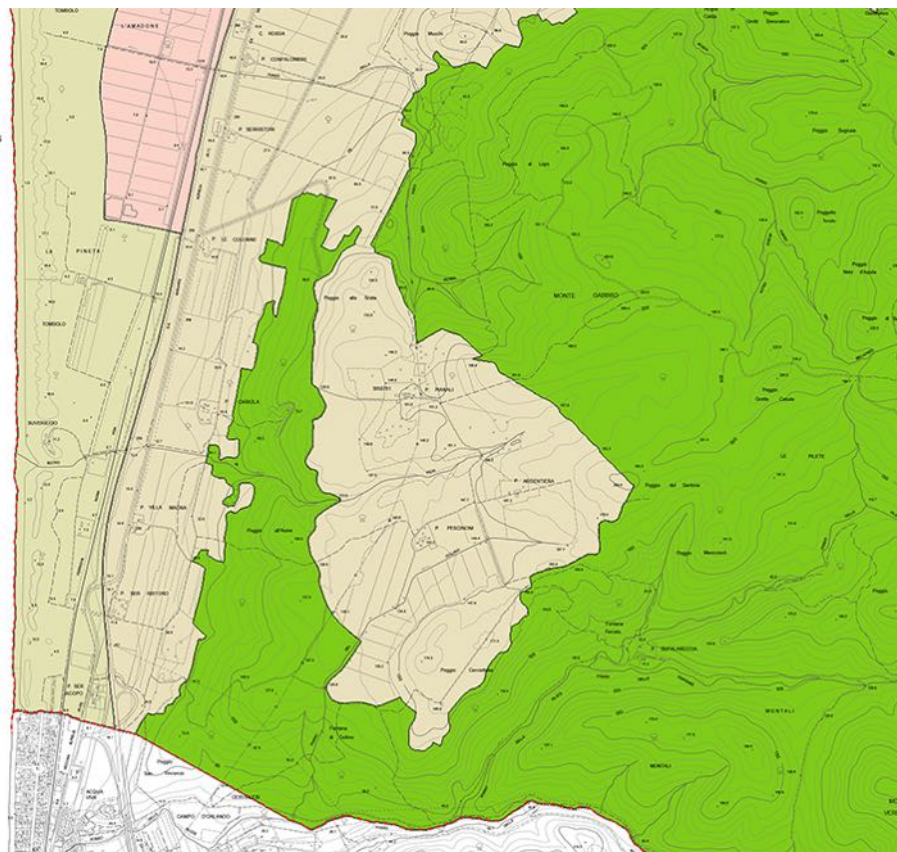
L'obiettivo generale per tale sistema è la fruizione pubblica delle risorse nel pieno rispetto ambientale dello stesso. I sottosistemi, rappresentati nella tav. 1 di progetto "Sistemi e sottosistemi territoriali", sono:

- *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 sopra riportati gli indirizzi normativi del piano definiscono gli obiettivi prestazionali, gli interventi consentiti, le invarianti strutturali, le tutele e le U.T.O.E.

**I SISTEMI TERRITORIALI****Sottosistemi insediativi ed ambientali**

- Sottosistema Insedativo di matrice storica di Bolgheri - I.1A
- Sottosistema Insedativo di matrice storica di Castagneto Carducci - I.1B
- Sottosistema Insedativo della Città della Piana - I.2
- Sottosistema Insedativo della città del Mare - I.3
- 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 Bocchica - A.4
- Sottosistema Ambientale della Riserva di Bolgheri - A.5
- Sottosistema Ambientale della collina ondulata - A.6
- Sottosistema Ambientale della Circonvallazione olearia - A.7
- Sottosistema Ambientale del Territorio boscato - A.8



Estratto Tavola n.4 "I Sistemi territoriali" del P.S.

L'area entro la quale si estende la proprietà dell'Azienda agricola "Le Colonne", ricade all'interno dei seguenti Sottosistemi territoriali:

- Sottosistema ambientale del tombolo pinetato A.1.
- Sottosistema ambientale della collina ondulata A.6.
- Sottosistema ambientale del territorio boscato A.8.

Considerato che gli interventi oggetto delle Varianti al P.S. e R.U., ricadono principalmente nei Sottosistemi A.6 e A.8, si riporta di seguito estratti delle NTA del P.S., riguardanti questi due sottosistemi.

**Art. 29 Sottosistema ambientale della collina ondulata – A.6****1. Definizione**

*Il sottosistema corrisponde ad un area collinare all'interno di molteplici Unità di Paesaggio. In particolar modo si configura formata per la gran parte dall' UPR di Castagneto e da quella delle Colonne per poi andare a comprendere la parte più a sud di quella di Donoratico insieme alla porzione di territorio ad est della viabilità della "Bolgherese".*

*Si tratta di bassa collina disposta su due piccole dorsali attraversate dal torrente Maggi; la prima parte, intorno all'abitato di Castagneto, è caratterizzata da una forte presenza di impianti di olivo specializzati e non, che determinano un paesaggio del tutto esclusivo; la seconda dorsale presenta oltre ad ampie aree boscate, zone agricole con forti evidenze di abbandono. Numerose sono le piccole aree boscate sparse che insieme alle siepi sono spesso usate come frangivento. L'urbanizzazione rurale è frequente e di rilevante interesse storico e paesaggistico.*

*L'uso del suolo è prevalentemente ad oliveto, vigneto e in minor misura seminativo arborato a olivo.*

*L'area, di notevole valenza paesaggistica, è caratterizzata dalla presenza di vaste superfici coltivate ad olivo soprattutto a nord ed est dell'abitato di Castagneto Carducci che caratterizzano in modo peculiare il paesaggio rurale il cui obiettivo da perseguire è la conservazione e la salvaguardia.*

La situazione idrologica è caratterizzata da uno scarso reticolo idrografico costituito dal fosso denominato "La Fossa" e dal Botro di Bolgheri. E' da rilevare la presenza di numerosi pozzi e di alcune sorgenti naturali.

La parte marginale che rientra nella U.P.R. di Donoratico è prevalentemente pedecollinare e caratterizzata da un'urbanizzazione più diffusa così come da una fitta rete viabile, campi di piccole e medie dimensioni a disposizione irregolare.

L'area delle colonne, invece, è una zona di bassa collina sublitoranea coltivata con seminativi arborati ad olivo ed alcune parti boscate, oltre a vigne di notevole pregio. Limitata è la presenza di case sparse. Costituisce un'Unità di paesaggio Rurale con aree agricole – forestali ad esclusiva o prevalente funzione agricola e paesaggistica produttiva. L'indirizzo di sviluppo è volto alla riqualificazione anche con il mantenimento dell'assetto fondiario e produttivo attuale evitando possibili frazionamenti. La situazione idrologica è caratterizzata da un modesto reticolo costituito dal Fosso Valle delle Rozze e dal Fosso Acqua calda.

Nel sottosistema ambientale A6 sono presenti n. 143 residenti, costituenti n. 304 nuclei familiari.

L'area è così composta:

vite	=	364 ha
olivo	=	555 ha
seminativo	=	280 ha
olivo +vite	=	53 ha
seminativo + olivo	=	111 ha
seminativo + vite	=	4 ha
antropizzato	=	149 ha
frutteto (anche misto)	=	13 ha
alberature	=	23 ha
pascolo	=	23 ha
incolto	=	10 ha
rimboschimento	=	35 ha
bosco	=	197 ha
<b>TOTALE</b>	<b>=</b>	<b>1.817 ha</b>

Attività agricole	=	106.964 mc
Residenza	=	238.494 mc
Produttivo	=	/ mc
Attività urbane	=	20.250 mc
Turistico – ricettivo	=	27.559 mc
Servizi	=	27.898 mc
Edifici vuoti/non rilevati	=	205.033 mc
<b>Totale mc negli edifici esistenti</b>	<b>=</b>	<b>626.198 mc</b>

## 2. Obiettivi prestazionali

Gli obiettivi generali del Piano Strutturale sono:

- *mantenimento della funzione agricola principale in applicazione della L.R. n. 1/05 (territorio rurale);*
- *recupero del patrimonio edilizio esistente ai fini agricoli per attività annesse e complementari;*
- *mantenimento della particolare morfologia e geografia del sottosistema che implica, per l'inserimento eventuale di nuovi interventi, un'attenta valutazione paesaggistica, che tenga conto in particolare delle essenze arboree esistenti, degli attacchi a terra (escludendo i locali seminterrati), delle pendenze del terreno, della continuità tra ripiani e pedecolle, del sistema di scolo delle acque, delle formazioni arboree lineari e puntuali e della viabilità*

poderale;

- conservazione e consolidamento di terrazzamenti e ciglionamenti dello scolo delle acque meteoriche e della viabilità pedonale. Regole e norme prescrittive saranno dettate dal R.U.;
- conservazione delle colture e delle sistemazioni tradizionali.
- impedire gli accorpamenti e le semplificazioni della maglia agraria.
- tutela integrale della tessitura a maglia fitta, delle sistemazioni idraulico-agrarie e della vegetazione non colturale (piante arboree, siepi...).
- Ricontestualizzazione dell'edilizia residenziale impropriamente diffusa nel sottosistema, tramite progetti urbanistici di iniziativa pubblica e/o privata.

Per il complesso della fattoria Serristori il R.U. si dovrà perimetrare l'area di intervento e determinare le modalità operative e prescrittive per il recupero di tutto l'intero sottosistema, anche con destinazione d'uso diverse, integrative e suppletive a quelle dettate al secondo capoverso del seguente paragrafo.

Per la parte ad sud-ovest che si inserisce nel sistema ambientale del territorio boscato caratterizzata da vigneti di pregio e edifici per la produzione agricola, il R.U. deve disporre di una dettagliata scheda normativa con la quale sia possibile disciplinare questo luogo ai fini di una riqualificazione e valorizzazione urbanistica ed ambientale.

### 3. Prestazioni territoriali e indirizzi di intervento

L'area è ad esclusione funzione agricola. Non è ammessa la costruzione di nuove abitazioni rurali, la costruzione di nuovi annessi agricoli per le aziende che non raggiungono le superfici minime colturali, la costruzione di nuovi annessi agricoli che non abbiano specifica pertinenza col fondo agrario o che eccedono la capacità produttiva dello stesso e ad esso non collegate, la costruzione di nuova viabilità, la costruzione di serre e impianti di acquicoltura.

- Le attrezzature e gli annessi agricoli potranno essere realizzati solo in continuità ai centri aziendali esistenti.
- Tutela integrale delle sistemazioni idraulico – agrarie e della vegetazione con colturale.
- Da tutelare la viabilità campestre, le piantate di bordo o ad essa poste in fregio e il disegno esterno dei campi derivanti da accorpamenti.

Il Piano Strutturale prescrive al Regolamento Urbanistico di disporre, sulla base dell'indagine sul costruito (denominata dal P.S. "Atlante territoriale ed Urbano") una dettagliata scheda normativa con la quale disciplinare le singole modalità di intervento sugli edifici rurali considerati pregio e, comunque, su tutti quelli presenti al Catasto Lorenese e al Catasto d'Impianto, sugli spazi aperti, le funzioni ammissibili, il codice dei materiali e delle tecniche ammesse.

- Conservazione dell'assetto fondiario e delle tipologie colturali tradizionali, limitazione di nuove monoculture di vite, promozione di colture promiscue su superfici limitate. Indagini sulle patologie in atto per la vegetazione di alto fusto di quercia e cipresso.
- Conservazione delle tipologie colturali tradizionali (colture promiscue, terrazzamenti) ma limitazione dell'ulteriore impianto di estese monoculture sia di vite che di olivo. Salvaguardia integrale delle piante monumentali di olivo e degli oliveti a sesto antico.

Sono ammessi gli interventi finalizzati al miglioramento e completamento della mobilità, ferme restando le opportune verifiche ambientali.

### 4. Invarianti, luoghi a statuto speciale, tutele

Le Invarianti Strutturali e le tutele strategiche sono disciplinate nel titolo II dalle presenti norme che prevalgono, ove in contrasto, con le disposizioni del presente articolo. Parimenti si rimanda alle norme contenute nel titolo II nel caso in cui non siano richiamate tutte le Invarianti Strutturali e le tutele presenti nel sottosistema. E' Invariante Strutturali il tessuto ed il paesaggio agrario. Di conseguenza, sono impediti ulteriori accorpamenti di campi o rimodellamenti del suolo.

L'attuale territorio è da considerare risorsa essenziale agro – ambientale quale condizione per la stabilità e la difesa della risorsa suolo. Il Regolamento Urbanistico dovrà prevedere il divieto di eliminare le piantate residue poste in fregio alla viabilità campestre o al bordo dei campi, il divieto di modificazioni del suolo che riducano la capacità di invaso della rete scolante, la tutela integrale delle sistemazioni idraulico – agrarie e della vegetazione non colturale della viabilità campestre. Il Piano Strutturale individua le strade il cui tracciato risulta ancora coerente a quello presente al Catasto Lorenese. Per tali strade il Regolamento Urbanistico dovrà predisporre apposita documentazione conoscitiva sulla quale basare norme di tutela e, quando possibile, di riqualificazione. Il Regolamento Urbanistico dovrà altresì predisporre norme specifiche per la gestione delle strade vicinali che garantiscono i seguenti indirizzi:

- Prevedere il mantenimento della pubblica;
- Tendere al ripristino della continuità fisica nei casi in cui questa non sia più presente o risulti la strada stessa privatizzata;
- Prevedere il mantenimento delle principali caratteristiche tipologiche (sezione, tipo di pavimentazione, presenza di elementi di arredo vegetazionale, ecc.);
- Prevedere e incentivare interventi di rifunionalizzazione di alcuni tracciati per la creazione di viabilità alternative.

Nel sottosistema sono presenti Biotopo di particolare valore (Bi.a) e aree di interesse paesaggistico le cui tutele sono disciplinate nel titolo II rispettivamente dall'art. 19 (tutela delle aree di interesse scientifico) e dall'art. 20 delle presenti norme.

#### 5. Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.)

Nel sottosistema è individuata parte dell'Unità Territoriale Organica Elementare n. 6 - Serristori .

#### 6. Destinazioni d'uso

Sono ammesse le Attività agricole, le Attività turistico – ricettive, le Attività urbane e le Attività artigianali di ridotte dimensioni purché compatibili sotto il profilo igienico-sanitario, unicamente nel patrimonio edilizio esistente. La Residenza è ammessa solo nel patrimonio edilizio esistente.

Modifiche di destinazioni d'uso effettuate da soggetti diversi dagli imprenditori agricoli potranno essere assentite esclusivamente se compatibili con il miglioramento e la salvaguardia ambientale. Il Regolamento Urbanistico dovrà normare le modalità di intervento e le dimensioni minime ammissibili.

#### 7. Tipi di intervento edilizio

**TV – Tutela e Valorizzazione** (Restauro, Risanamento conservativo, Ristrutturazione edilizia)

**R – Riqualificazione** (Restauro, Risanamento conservativo, Ristrutturazione edilizia, Sostituzione edilizia e Ristrutturazione urbanistica)

**TR – Trasformazione** (Interventi di nuova edificazione)

La Tutela e la Valorizzazione sono riferite al patrimonio edilizio storicizzato. La Riqualificazione è riferita al patrimonio edilizio esistente non storicizzato e non più utilizzato ai fini agricoli e ad alcuni percorsi pedonali e ciclabili individuati dal P.S. che consentano una nuova accessibilità al restante territorio comunale.

La Trasformazione è riferita agli interventi di nuova edificazione di annessi agricoli secondo la L.R. n. 1/05 (territorio rurale) e agli interventi di nuova edificazione che riguardino esclusivamente il rapporto con l'agricoltura (cantine, ecc.).

Non sono consentiti, ai soggetti diversi dall'imprenditore agricolo professionale, ampliamenti che comportino la creazione di nuove unità immobiliari. La soglia massima di modesti ampliamenti dettati da esigenze abitative sarà definite dal Regolamento Urbanistico;

Il Regolamento Urbanistico definirà, attraverso interventi di sistemazione ambientale, la realizzazione di strutture pertinenziali per le pratiche sportive e per il tempo libero (campi da tennis, piscine, ecc.) nel rispetto dei seguenti criteri:

- ubicazione delle pertinenze dei fabbricati;
- definizione degli accorgimenti per contenere l'impatto paesaggistico;
- utilizzazione di materiali adeguati al contesto paesistico - ambientale;

– sostenibilità dell'intervento in relazione al bilancio idrico, morfologia del terreno, ecc..

Il Regolamento Urbanistico dovrà determinare le tipologie ed i materiali dei nuovi annessi agricoli che sono ammessi solo in continuità a complessi rurali esistenti.

#### 8. Salvaguardie

Fino all'approvazione del Regolamento Urbanistico sul patrimonio edilizio esistente sono ammessi solo interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia con esclusione della realizzazione di impianti sportivi pertinenziali (quali campi da tennis, ecc.).

E' ammesso dopo l'adozione del Piano Strutturale l'intervento di ristrutturazione urbanistica riguardante Piano di recupero presentato rif. 96 per realizzazione di struttura ricettiva.

### Art. 31 Sottosistema ambientale del territorio boscato – A.8.

#### 1. Definizione

Il sottosistema corrisponde ad un'area collinare all'interno di molteplici Unità di Paesaggio. In particolar modo si configura formata in piccola parte dall'U.P.R. di Castagneto, in gran parte da quella di Montecalvi e da quella della Magona per poi andare a comprendere la parte più a est di quella di Sassetta.

Si tratta di una vasta area di media collina caratterizzata da un paesaggio forestale piuttosto omogeneo con valli profondamente incise; notevole è l'interesse naturalistico e ambientale della zona.

L'area è prevalentemente costituita da bosco ceduo di latifoglie mediterranee (talora degradato) nella parte più a sud con insediamenti urbani praticamente assenti e scarsa viabilità. In alcune piccole zone si riscontra la presenza di alcuni vitigni e di qualche coltivo abbandonato.

L'area a nord, invece, è prevalentemente costituita da bosco ceduo di latifoglie e sclerofile mediterranee miste a conifere con case sparse e scarsa viabilità. In alcune piccole zone si riscontra la presenza di vitigni di notevole pregio (Sassicaia e Ornellaia).

L'area, di notevole valenza paesaggistica, è caratterizzata dalla presenza di vaste superfici forestali a bosco soprattutto a nord ed est e dell'abitato di Castagneto che caratterizzano in modo peculiare il paesaggio ambientale. Infatti, la densa copertura forestale è caratterizzata dalla presenza solo di case sparse. La conservazione dell'assetto fondiario e delle tipologie colturali tradizionali è da perseguire anche attraverso l'individuazione di aree con vincolo di inedificabilità.

L'area boscata della U.P.R. della Magona comprende la "Macchia della Magona" e Castiglioncello di Bolgheri" che vengono segnalati come SIR n. 51 ( sito di interesse comunitario – Dir. CEE 92/43). Lo stesso ambito territoriale è segnalato quale BIOTOPO dal Museo di storia naturale. All'interno della macchia della Magona è presente una piccola Riserva naturale di BIOGENETICA di circa 6 ettari. La copertura quasi totale a macchia mediterranea si configura come vegetazione protettiva del suolo.

L'area della Macchia è proposta come ANPIL nel sistema provinciale delle aree protette (L.R. n. 49/95). La situazione idrologica è costituita da acque prevalentemente superficiali con regime idrico abbastanza irregolare. Numerose sorgenti e pochi sono i pozzi. E', inoltre, segnalato il SIR n. 54 "Monte Calvi di Campiglia".

La situazione idrologica è caratterizzata da uno scarso reticolo idrografico costituito dal fosso denominato "La Fossa" e dal Botro di Bolgheri. E' da rilevare la presenza di numerosi pozzi e di alcune sorgenti naturali.

Nel sottosistema ambientale A.8 sono presenti n. 13 residenti, costituenti n. 27 nuclei familiari.

L'area è così composta:

vite	=	28 ha
olivo	=	40 ha
seminativo	=	35 ha
idrico + alveo	=	5 ha
Affioramenti rocciosi	=	8 ha
pascolo	=	55 ha

alberature	=	2 ha
arbusteto	=	5 ha
aree in evoluzione	=	19 ha
olivo + vite	=	2 ha
bosco	=	5.623 ha
castagneto	=	48 ha
antropizzato	=	30 ha
rimboschimento	=	70 ha
<b>TOTALE</b>	=	<b>5.965 ha</b>

Attività agricole	=	2.834 mc
Residenza	=	14.453 mc
Produttivo	=	/ mc
Attività urbane	=	1.508 mc
Turistico – ricettivo	=	7.205 mc
Servizi	=	461 mc
Edifici vuoti/non rilevati	=	27.782 mc
<b>Totale mc negli edifici esistenti</b>	=	<b>53.786 mc</b>

## 2. Obiettivi prestazionali

Gli obiettivi generali del Piano Strutturale sono:

(Luoghi a statuto speciale, area “speciale” del bosco di castagni, U.T.O.E.)

- conservazione e mantenimento della struttura caratterizzata da un paesaggio forestale piuttosto omogeneo con valli profondamente incise;
- valorizzazione dell’interesse naturalistico e ambientale della zona di media collina;
- ripristino e conservazione del bosco ceduo di latifoglie mediterranee (talora degradato) e di latifoglie e sclerofile mediterranee miste a conifere;
- mantenimento della struttura viaria praticamente scarsa e relativa conservazione;
- recupero del patrimonio edilizio esistente ai fini residenziali, ai fini agricoli e per attività connesse e complementare di modeste dimensioni in presenza di alcuni vitigni e di qualche coltivo abbandonato;
- la conservazione dell’assetto fondiario e delle tipologie colturali tradizionali è da perseguire anche attraverso l’individuazione di aree con vincolo di inedificabilità;
- eventuali nuove costruzioni di annessi agricoli sono consentiti esclusivamente in radure prive di vegetazione;
- valorizzazione dell’area in cui si riscontra la presenza di vitigni di notevole pregio (Sassicaia e Ornellaia);
- valorizzazione della copertura quasi totale a macchia mediterranea come vegetazione protettiva del suolo;
- tutela integrale delle numerose sorgenti e dei numerosi pozzi;
- tutela integrale della sistemazione idraulica-idrologica è caratterizzata da uno scarso reticolo idrografico costituito dal fosso denominato “La Fossa” e dal Botro di Bolgheri.

### **Luogo a statuto speciale:**

#### Castiglioncello di Bolgheri:

E’ da considerarsi Invariante Strutturale e Luogo a Statuto speciale l’ambito di Castiglioncello di Bolgheri, storicamente consolidato, comprendente anche le adiacenti zone destinate a vigneti di pregio quali il Sassicaia e l’Ornellaia. Viene recepita la segnalazione dell’ambito come SIR n. 51 che si inserisce nel BIOTOPO segnalato dal Museo di Storia naturale.

Il Regolamento Urbanistico dovrà, in via prioritaria:

- dettare norme specifiche per l'eventuale riprogettazione di spazi pubblici quali piazze e strade interne al nucleo storico;
- garantire la tutela del Borgo tramite il restauro ed il risanamento conservativo con norme specifiche;
- verificare la compatibilità delle destinazioni d'uso in atto per l'eventuale riuso degli edifici;
- vietare la nuova edificazione;
- perseguire la conservazione dell'assetto fondiario e delle colture arboree in atto.

### 3. Prestazioni territoriali e indirizzi di intervento

L'indirizzo generale per il sottosistema è Tutela, Valorizzazione e Riqualficazione.

L'area è ad esclusione funzione agricola. Non è ammessa la costruzione di nuove abitazioni rurali, la costruzione di nuovi annessi agricoli per le aziende che non raggiungono le superfici minime colturali, la costruzione di nuovi annessi agricoli che non abbiano specifica pertinenza col fondo agrario o che eccedono la capacità produttiva dello stesso e ad esso non collegate, la costruzione di nuova viabilità e la costruzione di serre e impianti di acquicoltura.

L'uso del bosco per fini turistici e ricreativi consente di stabilire il giusto equilibrio tra utilizzo economico – sociale e conservazione degli ecosistemi. In merito alla tutela dei soprasuoli di castagno governati a fustaia per la produzione del frutto è prescritto quanto segue:

- In coltura: operazioni di ripulitura del sottobosco, di potature di produzione e di lotta di agenti patogeni del castagno;
- In abbandono: in caso di intervento è obbligatorio il recupero di tutte le piante presenti sul soprasuolo, mediante ripulitura degli arbusti nel raggio di incidenza della chioma di ciascuna pianta da frutto, potatura di rimanda di ciascuna pianta attraverso l'eliminazione delle piante morte o seccaginoso fino anche alla capitozzatura per rinvigorire la chioma, la sostituzione delle piante morte attraverso l'innesto su giovani piantine. In ogni caso è obbligatorio il Piano di Coltivazione;
- Limitazione decisa di ulteriore sviluppo di monoculture di vite o altro, interventi gestionali per il riordino dei soprasuoli forestali cercando di variarne la struttura;
- Recupero delle unità poderali e delle cave dismesse con sviluppo di una rete di sentieri per la fruizione turistico ricreativa. Studi di dettaglio ed interventi selvicolturali per il riordino della compagine boschiva, creazione di punti panoramici;
- Piano di recupero e conservazione degli antichi castagneti e degli altri documenti materiali di valore storico, nonché un riordino generale dei boschi dal punto di vista selvicolturale. E' altresì necessario aprire adeguati punti panoramici nella strada di crinale e in quella a mezza costa, sviluppando anche una sentieristica a scopo turistico - ricreativo per valorizzare tutta l'area;
- Recupero di pascoli e coltivi anche riducendo l'attuale eccessiva estensione dei boschi; recupero degli edifici rurali anche a scopo non agricolo, restauro e conservazione degli antichi mulini, degli essiccatoi per castagne e degli altri documenti materiali presenti, ripristino della rete viaria interpoderale, apertura di sentieri e di "gap" nella vegetazione forestale a scopo paesaggistico. Limitazione della estensione dei vigneti;

Sono ammessi gli interventi finalizzati al miglioramento e completamento della mobilità, ferme restando le opportune verifiche ambientali.

### 4. Invarianti, luoghi a statuto speciale, tutele.

Le Invarianti Strutturali e le tutele strategiche sono disciplinate nel titolo II delle presenti norme che prevalgono, ove in contrasto sulle disposizioni del presente articolo. Parimenti si rimanda alle norme contenute nel titolo II nel caso in cui non siano richiamate tutte le Invarianti Strutturali e le tutele presenti nel sottosistema. Tutta la superficie boscata presenta interesse naturalistico e ambientale e se ne dichiara, pertanto, l'interesse generale per la tutela e valorizzazione. Norme di tutela sono dettate dall'art. 20 delle presenti norme. Sui Biotopi presenti nel sottosistema considerati di particolare valore, in quanto al loro interno è stata rilevata la presenza di emergenze geologiche, botaniche, zoologiche, ambientali non solo scientifiche, ma anche culturali, vigono le prescrizioni e sono possibili gli



interventi di cui al titolo II art. 21 delle presenti norme. Sulle zone per la conservazione degli habitat naturali vigono le prescrizioni e sono possibili gli interventi di cui al titolo II art. 19 delle presenti norme. Luogo a statuto speciale è Castiglioncello di Bolgheri per il quale è definita una adeguata area di tutela. Il Piano Strutturale ne indica il perimetro. Il Regolamento Urbanistico per tale luogo a statuto speciale dovrà:

- predisporre apposita schedatura che contenga analisi e valutazioni storico – morfologiche del complesso architettonico e delle sue varie parti costruite, degli spazi aperti e degli elementi progettati;
- disporre una dettagliata scheda normativa con la quale disciplinare le singole modalità di intervento sulle “unità funzionali” ricavate entro il perimetro della struttura difensiva, sugli spazi aperti, le funzioni ammissibili, il codice dei materiali e delle tecniche ammesse.

#### 5. Unità territoriali organiche elementari (U.T.O.E.)

Il sottosistema non prevede dell'U.T.O.E.

#### 6. Destinazioni d'uso

Sono ammesse le Attività agricole, le Attività urbane unicamente nel patrimonio edilizio esistente, le Attività turistico – ricettive e la Residenza solo nel patrimonio edilizio esistente.

Modifiche di destinazioni d'uso effettuate da soggetti diversi dagli imprenditori agricoli potranno essere assentite esclusivamente se compatibili con il miglioramento e la salvaguardia ambientale. Il Regolamento Urbanistico dovrà normare le modalità di intervento e le dimensioni minime ammissibili.

#### 7. Tipi di intervento edilizio

**TV – Tutela e Valorizzazione** (Restauro, Risanamento conservativo, Ristrutturazione edilizia)

**R – Riqualificazione** (Restauro, Risanamento conservativo, Ristrutturazione edilizia, Sostituzione edilizia e Ristrutturazione urbanistica)

**TR – Trasformazione** (Interventi di nuova edificazione)

La Tutela e la Valorizzazione sono riferite al patrimonio edilizio storicizzato. La Riqualificazione è riferita al patrimonio edilizio esistente non storicizzato e non più utilizzato ai fini agricoli e ad alcuni percorsi pedonali e ciclabili individuati dal P.S. che consentano una nuova accessibilità al restante territorio comunale.

La Trasformazione è riferita agli interventi di nuova edificazione di annessi agricoli secondo L.R. n. 1/05 (territorio rurale) e agli interventi di nuova edificazione che riguardino esclusivamente il rapporto con l'agricoltura (cantine, ecc.).

Non sono consentiti, ai soggetti diversi dall'imprenditore agricolo professionale, ampliamenti che comportino la creazione di nuove unità immobiliari. La soglia massima di modesti ampliamenti dettati da esigenze abitative sarà definita dal Regolamento Urbanistico.

Il Regolamento Urbanistico definirà, attraverso interventi di sistemazione ambientale, la realizzazione di strutture pertinenziali per le pratiche sportive e per il tempo libero (campi da tennis, ecc.) nel rispetto dei seguenti criteri:

- ubicazione delle pertinenze dei fabbricati;
- definizione degli accorgimenti per contenere l'impatto paesaggistico;
- utilizzazione di materiali adeguati al contesto paesistico - ambientale;
- sostenibilità dell'intervento in relazione al bilancio idrico, morfologia del terreno, ecc.;

Il Regolamento Urbanistico dovrà determinare le tipologie ed i materiali dei nuovi annessi agricoli che sono ammessi solo in continuità a complessi rurali esistenti.

#### 8. Salvaguardie

Fino all'approvazione del Regolamento Urbanistico sul patrimonio edilizio esistente sono ammessi solo interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia con esclusione della realizzazione di impianti sportivi pertinenziali (quali campi da tennis, ecc).

### **3.4.2 I Sistemi Territoriali – Il Sistema Insediativo**

Un territorio un tempo di margine che con il passare degli anni acquista autonomia e si sviluppa con la realizzazione di strade, edifici, servizi, strutture turistiche, ecc. pone un problema di lettura della propria identità rispetto ai luoghi più tradizionali.

Non esiste un centro capace di assumere su di sé il ruolo di rappresentazione del territorio, ma troviamo una rete di luoghi originata in modo qualsiasi e rapidamente nell'intorno utilizzando le strade esistenti e composta da edifici che appartengono alle tipologie delle lottizzazioni recenti. Le identità stanno nella sequenza di linee lungo le quali si concentrano motivi di attrazione (la città del mare, la città delle stagioni invernali ect.), esse convivono dentro la compresenza di diversi sistemi di orientamento, si alimentano l'una con l'altra e nel contempo sono capaci di funzionare e svilupparsi in autonomia. E' questa una delle anomalie in quanto si creano centri che riescono a rappresentare bene una parte "dell'anno" e della "vita" ma non riescono ad integrarsi con il resto.

Le linee corrispondono a flussi di persone, qualità urbane e possiedono una forte identità prevalente rispetto alle zone che attraversano, collegano, uniscono.

All' interno di questo sistema sono riconoscibili diversi attrattori lineari ognuno dei quali caratterizzato da una diversa lunghezza d'onda, che rendono significativi i singoli oggetti che lungo di essi si depositano. Sono percorsi fisici, strade, panorami, mare, luoghi, ecc. ognuno con un proprio significato ed un diverso modo di essere riconosciuto. Essi sono:

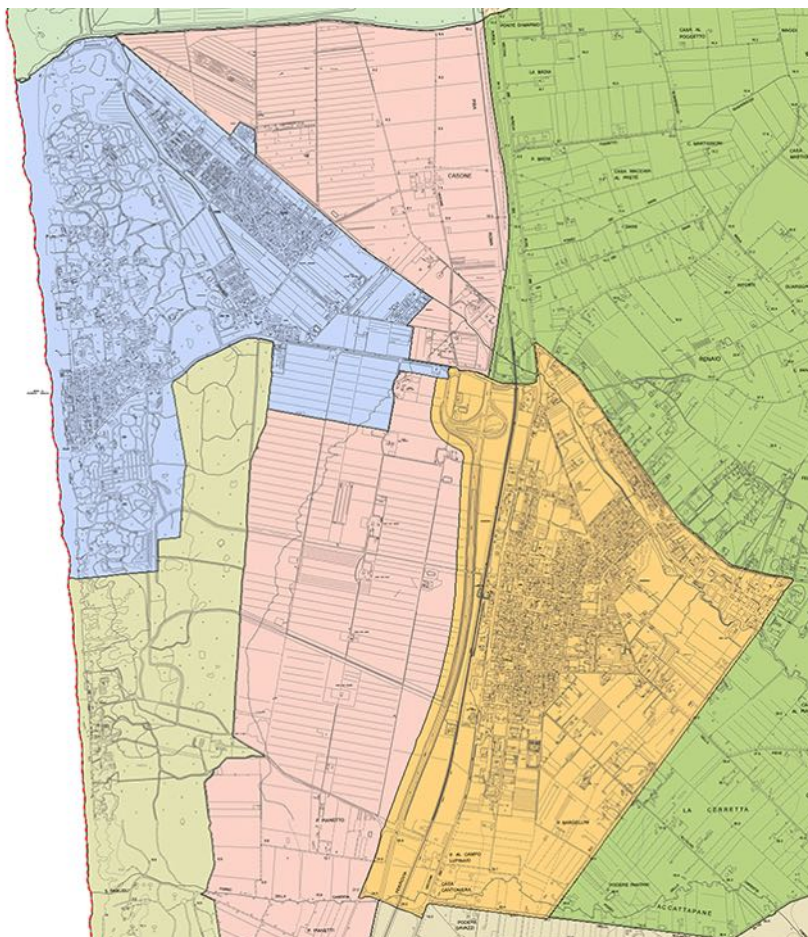
- La via Aurelia vecchia a Donoratico (la città dei residenti);
- Il viale di Bolgheri e Bolgheri;
- Il viale del mare e la città del mare (la città dei turisti);
- Castagneto Carducci;
- La via Bolgherese e la via del Vino;

Il sistema insediativo individuato dal Piano Strutturale (vedi tav. 1 di progetto "Sistemi e sottosistemi territoriali") tenendo conto delle considerazioni di cui sopra 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;*

**I SISTEMI TERRITORIALI****Sottosistemi insediativi ed ambientali**

- Sottosistema Insediativo di matrice storica di Bolgheri - I.1A
- Sottosistema Insediativo di matrice storica di Castagneto Carducci - I.1B
- Sottosistema Insediativo della Città della Piana - I.2
- Sottosistema Insediativo della città del Mare - I.3
- 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



Estratto Tavola n.4 "I Sistemi territoriali" del P.S.

### 3.4.3 I Sistemi Territoriali – Il Sistema Funzionale

Il sistema funzionale comprende parti del territorio - spazi aperti ed edifici - non necessariamente contigue, alle quali viene riconosciuta una comune identità e che individuano insiemi di funzioni e di materiali urbani compatibili con il ruolo specifico che esse hanno nel territorio.

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

Il Piano Strutturale, allo scopo di indirizzare il governo del territorio comunale in coerenza con le sue peculiarità storiche, fisiche e geografiche e secondo gli obiettivi generali e specifici già descritti, suddivide l'ambito di interesse in sistemi e sub-sistemi territoriali e infrastrutturali, ai quali rimane collegata una serie di norme specifiche.

Tale organizzazione del territorio tuttavia non esaurisce da sola i contenuti del progetto territoriale, in quanto gli indirizzi e le direttive che ne discendono devono essere integrate da altri indirizzi e direttive di più ampio respiro, che sono invece connessi con l'insieme dei servizi e delle funzioni caratterizzanti il territorio.

A tale scopo, nell'ambito del Comune è stato evidenziato sia il Sistema Funzionale, rappresentati nella Tavola n.3 (scala 1: 10.000), che costituisce le linee strategiche che guidano il progetto del territorio secondo l'articolazione descritta di seguito.

Il progetto del Piano Strutturale ha infatti individuato alcuni aspetti fondamentali per il governo del territorio con l'obiettivo di riordinare, riqualificare e valorizzare le risorse naturali, insediative e infrastrutturali, favorendone le relazioni tra le diverse parti e le sinergie con le realtà circostanti. Essi sono strumentali al perseguimento di specifici obiettivi.

Il sistema funzionale è individuato nel Piano strutturale nella tavola n. 3 di progetto "I sistemi e i sottosistemi territoriali". All'interno di questo sistema sono individuati tre sistemi principi:

- *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 Piano Strutturale individua, in tema di accessibilità e mobilità, l'eliminazione del traffico di attraversamento per il centro urbano, oltre al riordino della rete urbana locale con la relativa riqualificazione della Vecchia Aurelia.

Pertanto, individua l'ambito funzionale comprendente la S.S. n. 1 – Variante Aurelia e l' SP n. 39 con le relative aree adiacenti. Al suo interno, ed entro il perimetro della Città della Piana, viene individuata l'Area Strategica della "Cerniera dei servizi" che da sovrappasso nord a sovrappasso sud delimita l'ambito d'interesse con il quale si concretizza la possibilità di recuperare un' viabilità "a margine" da progettare e l'Ex-Aurelia da riqualificare. In questo inquadramento sono stati delineati i sottosistemi infrastrutturali di seguito elencati:

- F.1.1.- Strada di attraversamento Ex Aurelia
- F.1.2.- Strade primarie di penetrazione e attraversamento da riprogettare
- F.1.3.- Strade di distribuzione esterne alle aree urbanizzate da progettare
- F.1.4.- Rete urbana locale da riqualificare
- F.1.5.- Percorsi pedonali da valorizzare

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 e D.O.C. Questo ambito è posto a corona intorno alla Bolgherese, alla viabilità che delimita la piana frazionata e i territori della bonifica. Assume pertanto la funzione di contesto figurativo, che va storicamente consolidandosi nel 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 del sottosistema ambientale e/o insediativi adiacente.

Questo ambito viene individuato come ambito di tutela relativamente ai fiumi e ai fossi che come "nervature" attraversano tutto il territorio comunale inteso come parco.

**3.4.4 Le U.T.O.E.**

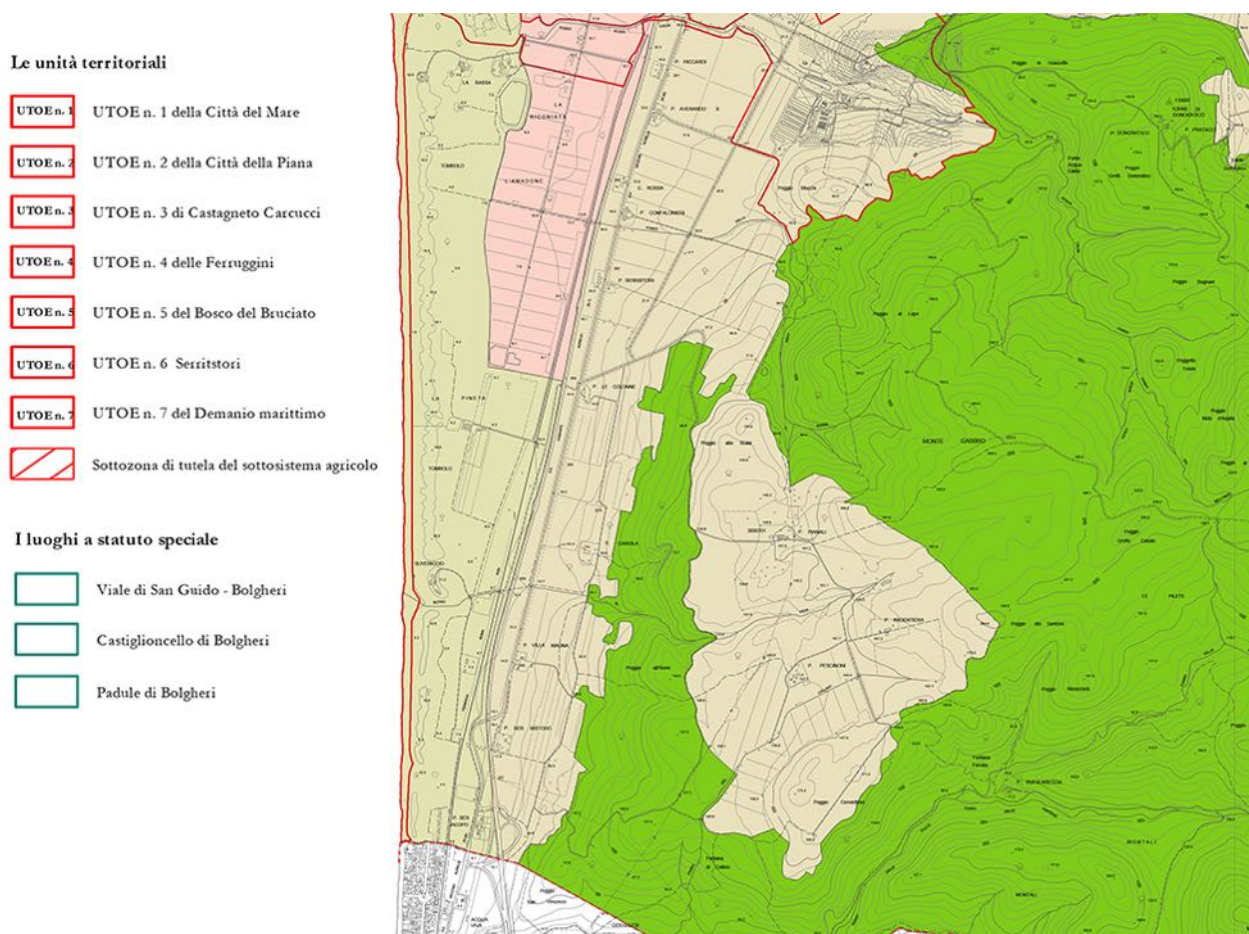
Per unità territoriali organiche elementari si intendono parti del territorio riconoscibili e dotate di una loro relativa autonomia.

Il Piano Strutturale individua n. 7 Unità Territoriali Organiche Elementari (U.T.O.E.) le quali non ricoprono per intero il territorio comunale.

Le Unità Territoriali Organiche Elementari del Comune di Castagneto Carducci sono:

- 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

Le U.T.O.E. stabiliscono per ciascuna porzione di territorio in esse compresa, le dimensioni massime ammissibili degli insediamenti, le dimensioni delle infrastrutture e dei servizi di uso pubblico (Tav. 5 Le Unità Territoriali ed i luoghi a Statuto speciale).

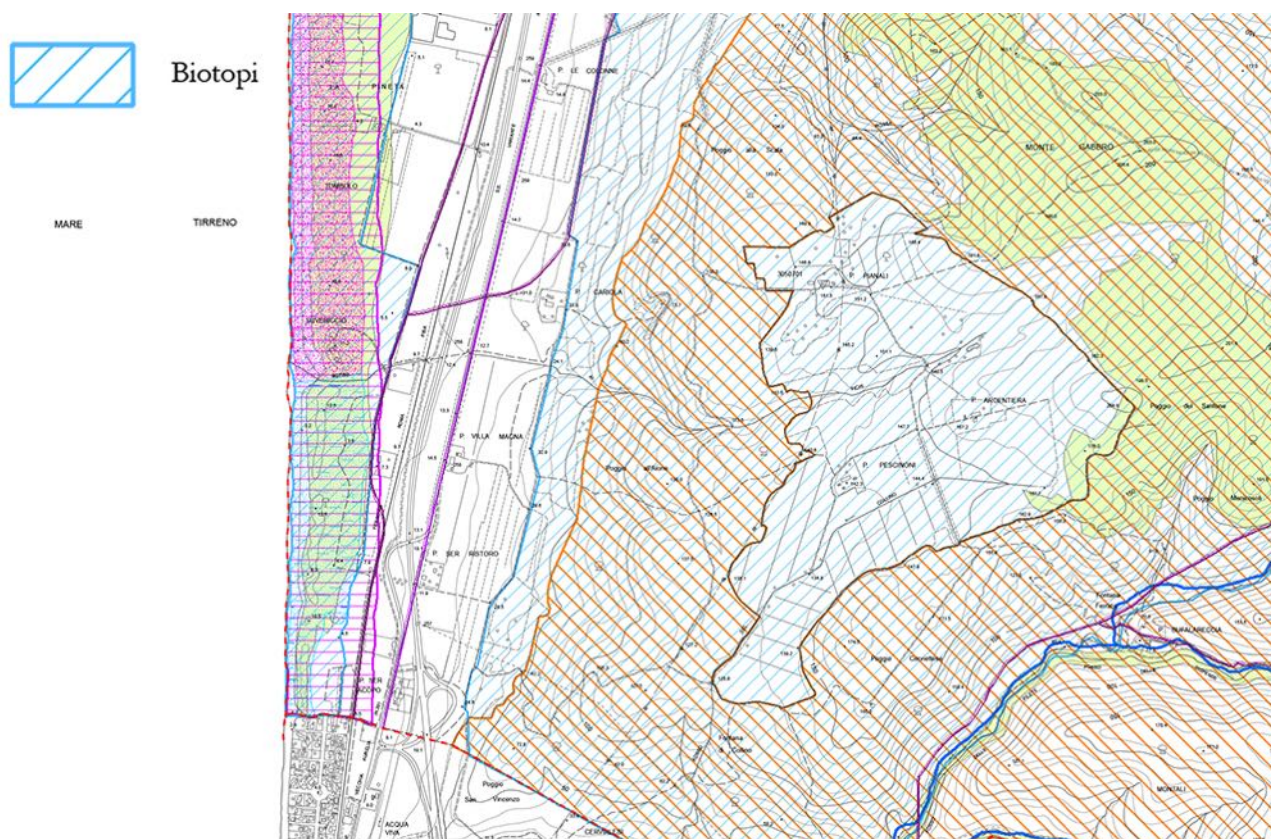


Estratto Tavola n.5 “Le unità territoriali ed i luoghi a statuto speciale” del P.S.

Nell'area entro la quale si estende la proprietà dell'Azienda agricola "Le Colonne", non ricadono U.T.O.E. o luoghi a statuto speciale.

### 3.4.5 I Biotopi

Il P.S. recepisce alla Tavola n.3 "Le invarianti strutturali" del Quadro Conoscitivo, le aree definite "biotopo" individuate dal PTC della Provincia di Livorno (vedi paragrafo 4.2 del presente documento).



Estratto Tavola n.3 "Le invarianti strutturali" del QC del P.S.

Per tali aree il P.S. all'art. 19, c.5 delle NTA, attua la seguente disciplina:

5.– Biotopi - All'interno del sottosistema ambientale A.8. del territorio boscato sono individuate nella Tav. 03 "Le invarianti strutturali paesistiche e ambientali" zone che presentano biotopi di particolare valore perché presenti emergenze geologiche, botaniche, zoologiche non solo di natura scientifica ma anche ambientale. In dette aree potranno essere consentiti:

- interventi di carattere fitosanitario;
- tagli colturali necessari ad eliminare situazioni di degrado ed alla corretta evoluzione del popolamento vegetazionale, utilizzando sistemi di minor impatto possibile sulla flora e sulla fauna;
- Il Regolamento Urbanistico dovrà dettare norme specifiche per l'utilizzazione agricola dei terreni con pendenza superiore al 35%. Parimenti il Regolamento Urbanistico dovrà regolamentare l'apertura di nuove cesse e viali parafuoco, in situazioni di comprovata necessità, dietro specifica indicazione del C.F.S., la salvaguardia delle forme vegetali e dei prodotti naturali, l'assetto idraulico esistente e le opere atte al suo funzionamento, comprese le opere idraulico forestali, lo scarico di reflui in aste torrentizie entro i limiti di sostenibilità dell'ecosistema ed entro la seconda classe E.B.I.;
- sono vietate le attività estrattive e le nuove costruzioni.

Si specifica che tale comma è oggetto della variante al P.S. in fase di Approvazione, per adeguamento al P.A.E.R.P. provinciale, la quale ammette anche nelle aree "biotopo" le attività estrattive, cassando la dicitura infondo al comma.

Vista la presenza dell'area "biotopo" nell'area oggetto dell'allegato H alle NTA del PO, ai sensi dell'art.13 delle NTA del PTC di Livorno, si rende necessario attivare in fase di procedura della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la redazione della Valutazione di Incidenza rispetto all'area definita come Biotopo.

### **3.5. La struttura del Regolamento Urbanistico**

Il Comune è dotato di **Regolamento Urbanistico**, approvato con delibera di Consiglio Comunale n.2 del 27/01/2009 e pubblicato sul BURT n.11 del 18/03/2009, redatto secondo le disposizioni della L.R. 1/2005, e con i piani sovraordinati allora vigenti:

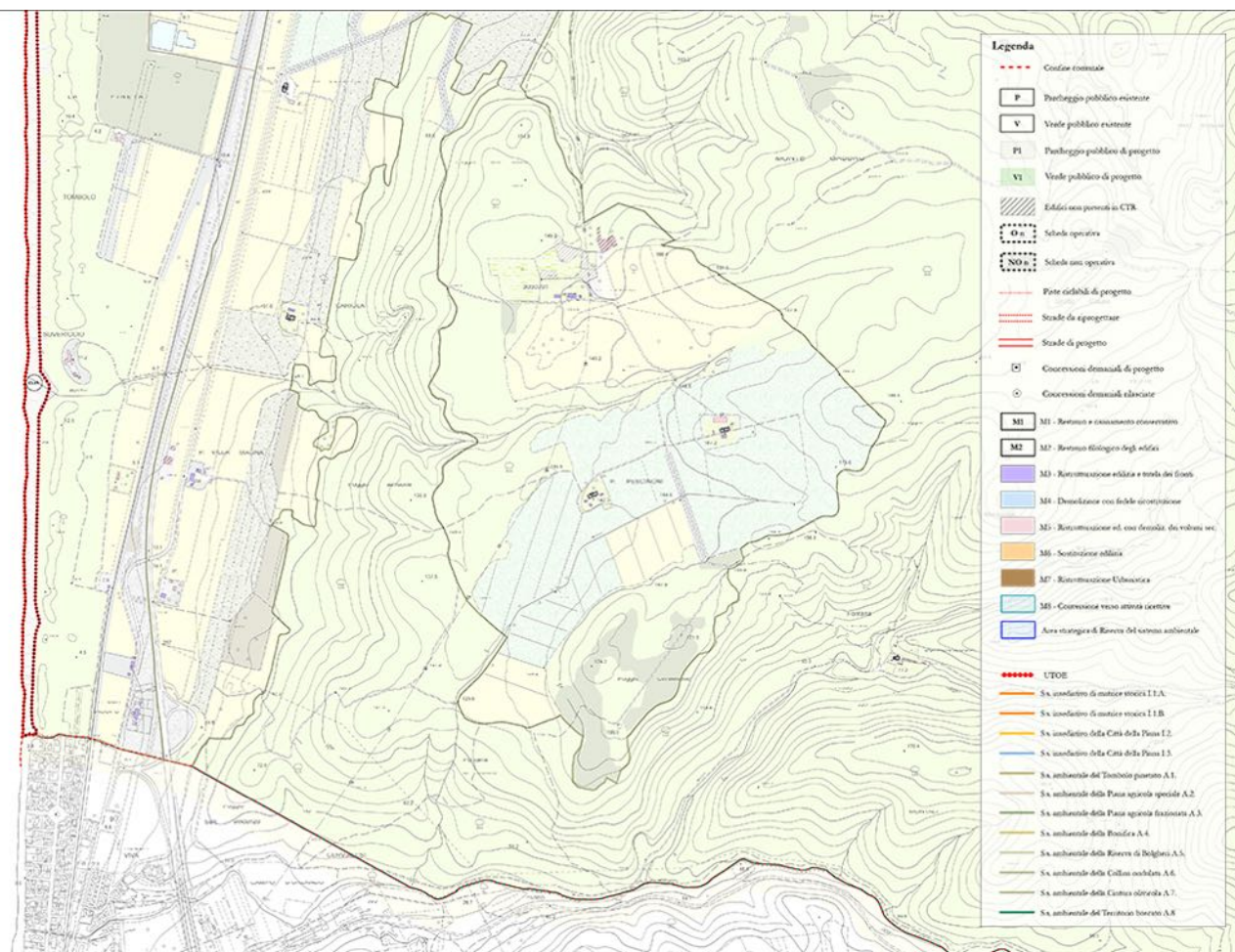
- *il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con D.C.P. n. 100 del 27/07/2006.*
- *I Piano di Indirizzo Territoriale approvato con D.C.R.T. n. 72 del 24/07/2007.*

La **Variante al Regolamento Urbanistico** relativa all'adeguamento normativo delle norme tecniche di attuazione, è stata approvata con Del. C.C. n.65 del 29/07/2013 con efficacia dal 25/09/2013.

Con deliberazione di Consiglio Comunale n.11 del 17/03/2017, è stato dato Avvio del procedimento per la redazione del **Piano Operativo e Variante al Piano Strutturale** ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014, dell'art. 20 e 21 della disciplina del PIT-PPR e del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010.

Il Regolamento Urbanistico è composto dagli elaborati di seguito indicati:

- a) RELAZIONE ILLUSTRATIVA
- b) NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
- c) TAVOLE NORMATIVE DEL TERRITORIO COMUNALE IN SCALA 1:5000
- d) TAVOLE NORMATIVE DEL TERRITORIO COMUNALE IN SCALA 1:2000
- e) SCHEDE NORMATIVE , SCALA 1:2000 e 1:5000
- f) MOBILITA' DI CUI ALL'ART. 55 L.R. N. 1/2005 COMMA 3: ABACO DELLE SEZIONI E DELLE INTERSEZIONI STRADALI.
- g) ELABORATI GEOLOGICI: RELAZIONE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA



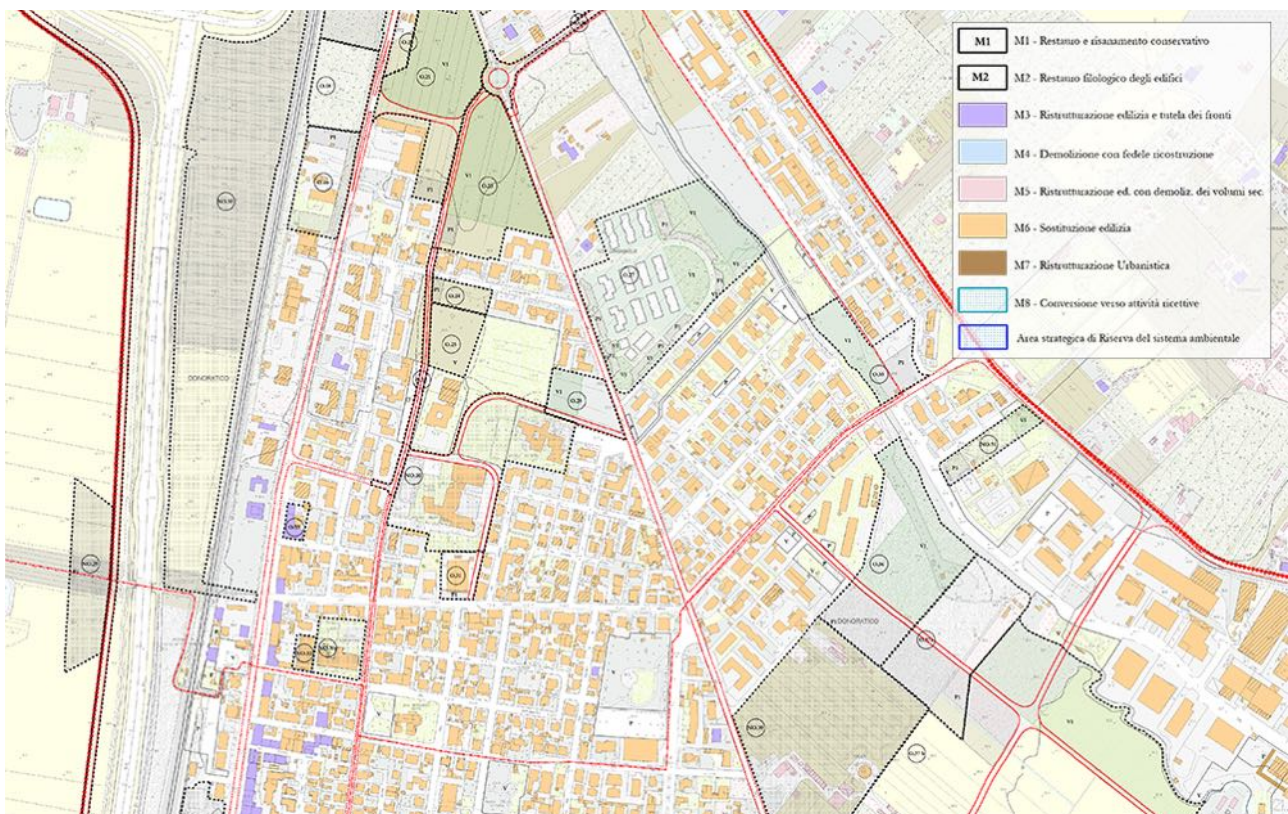
Estratto Tavola 14 "Progetto Regolamento Urbanistico", del R.U.

La cartografia del territorio comunale è stata suddivisa in schede formato A3 (Tavole Normative) in scala 1:5000 e 1:2000, e riconducibili ad un quadro di unione generale, nelle quali viene riportata la disciplina del territorio riguardante le modificazioni ammesse sul patrimonio edilizio esistente codificate nelle Norme Tecniche di Attuazione e classificate nel modo seguente:

- **M1 "Restauro e risanamento conservativo degli edifici e dei luoghi di valore storico - testimoniale"**. Tale modificazione ha l'obiettivo di recuperare gli edifici e le aree circostanti, in particolar modo i giardini e gli impianti arborei esistenti di pregio.
- **M2 "Restauro Filologico degli Edifici di valore storico – architettonico di pregio e compositiva "**. Tale modificazione ha l'obiettivo di ricostruire l'aspetto originario dell'edificio eliminando le sovrapposizioni degli interventi successivi.
- **M3 "Ristrutturazione Edilizia e tutela dei fronti edilizi di valore storico – architettonico di pregio e compositiva"**. Tale modificazione ha l'obiettivo di adeguare le dotazioni degli edifici salvaguardando i fronti e recuperando le aree circostanti, in particolar modo i giardini e gli impianti arborei esistenti di pregio.
- **M4 "Demolizione con fedele ricostruzione"**. Tale modificazione ha l'obiettivo di adeguare le dotazioni funzionali e gli impianti tecnologici.



- **M5 “Ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione di volumi secondari”**. Tale modificazione ha l’obiettivo di riqualificare gli edifici e le pertinenze attraverso l’adeguamento delle dotazioni.
- **M6 “Sostituzione edilizia”**. Tale modificazione ha l’obiettivo di adeguare le dotazioni funzionali e tipologiche dell’edificio e degli impianti tecnologici.
- **M7 “Ristrutturazione urbanistica”**. Tale modificazione ha l’obiettivo di risolvere problemi di assetto, funzionalità qualità e vivibilità degli edifici.
- **M8 “Conversione verso attività ricettive”**. Tale modificazione ha l’obiettivo di incentivare la ricettività rispetto alla residenza.



Estratto Tavola 5 “Progetto Regolamento Urbanistico – Donoratico Nord”, del R.U.

Tali scelte sono state effettuate in accordo con quanto emerso dall’indagine conoscitiva e di conseguenza con gli obiettivi del Piano Strutturale.

Per gli interventi maggiormente significativi, sono state elaborate delle schede, le schede normative, in cui viene riportata l’individuazione del comparto, gli schemi progettuali, i parametri, gli indici e gli indirizzi per l’attuazione dello stesso. La scheda è infatti articolata in una parte grafica contenente l’estratto cartografico del Regolamento Urbanistico riguardante l’ambito in cui è previsto l’intervento e la perimetrazione dello stesso e una parte scritta dove è riportata la legenda, la descrizione della zona, gli obiettivi dell’intervento, le destinazioni d’uso, le quantità insediabili e gli standards, le prescrizioni specifiche e le modalità d’intervento.

Le schede normative sono state suddivise in 3 categorie:

- 1) Scheda normativa b che ai sensi dell’art.55 comma 2, lettera b) della L. R. 1/2005 individua il perimetro dei centri abitati;

- 2) Schede normative c che ai sensi dell'art.55 comma 4, lettera c) della L. R. 1/2005 individuano il perimetro degli interventi che per la loro complessità e rilevanza devono essere soggetti a piani attuativi;
- 3) Schede normative d che ai sensi dell'art.55 comma 2, lettera d) della L. R. 1/2005 individuano le aree all'interno del perimetro dei centri abitati nei quali è permessa l'edificazione di ampliamento o completamento;

Inoltre, stabilendo una sorta di priorità degli interventi, il territorio comunale è stato suddiviso in zone immediatamente operative disciplinate dalle schede normative di cui sopra e in zone contrassegnate dalla sigla "n. o." (non operativo) disciplinate dalle schede normative non operative.

Tale scelta si presume che sia stata determinata dall'esigenza di non prevedere delle operazioni che, nel quinquennio di valenza del R.U., non sarebbero state realizzabili e la cui previsione, in base a quanto era previsto dall'art.55 della legge 1/2005, sarebbero decadute alla scadenza del quinquennio dall'approvazione del Regolamento Urbanistico.

Le schede non operative, ai sensi dell'art. 21 delle norme tecniche del Regolamento Urbanistico, costituiscono atto di indirizzo a cui l'Amministrazione Comunale deve fare riferimento nel momento in cui decide di intervenire in tali ambiti sempre e comunque nel rispetto di quanto stabilito dagli indirizzi del Piano Strutturale.



Estratto Tavola 4 "Progetto Regolamento Urbanistico – Donoratico Sud", del R.U.

## **Sottosistema insediativo “Città della Piana” Donoratico I.2.B UTOE n.2 SCHEDA NORMATIVA N°44 A – B - C**

### **Descrizione:**

Il sito è composto di due isolati compresi tra Via IV Novembre – Via Del Mercato – Via Matteotti formato da tre sub-aree.

### **Obiettivi**

L'obiettivo è la riqualificazione dell'intero comparto mediante delocalizzazione dell'attività artigianale esistente e il riuso del patrimonio edilizio esistente.

### **Destinazioni d'uso:**

Residenza – attività urbane ( Art. 4 lettera A-B-C-D)

### **Interventi ammessi – Parametri urbanistici:**

Demolizione – Ricostruzione – Ristrutturazione urbanistica A parità di SLP esistente h. max. 10 ml.

### **Area per servizi a standard urbanistici:**

Le aree da cedere all'Amministrazione Comunale sono indicate nella scheda normativa Perequazione urbanistica mediante cessione delle aree (come individuate nelle tavole di progetto) con destinazione pubblica ricadenti all'interno della scheda normativa (D.M. 1444/68 e normativa regionale di settore) <sup>1</sup>

### **Prescrizioni specifiche:**

Gli interventi potranno partire per sub-comparti. E' vietata la prefabbricazione. Le attività urbane dovranno essere previste ai piani terra. 30 44 <sup>2</sup>/A: **La nuova edificazione dovrà avvenire all'interno dei perimetri indicati nelle schede.** <sup>2</sup> L'edificio dovrà essere preferibilmente a “elle” in allineamento con l'edificio prospiciente in Via Del Mercato e l'altro in angolo su Via Manzoni 30 44 <sup>2</sup>/B e 30 44 <sup>2</sup>/C: **La nuova edificazione dovrà avvenire all'interno dei perimetri indicati nelle schede.** <sup>2</sup> l'edificio dovrà essere spostato sul lotto di Via IV Novembre **come da ingombro previsto nella scheda normativa.** <sup>2</sup>

### **Modalità di intervento:**

Intervento immediatamente operativo soggetto a scheda di valutazione come previsto dall'Art. 6 delle N.T.A. <sup>1</sup>

Titolo abilitativi singolo convenzionato

*Estratto di Scheda Norma, del R.U.*

#### **4. IL QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO**

L'azienda agricola Tenuta Le Colonne si estende su una superficie complessiva di circa 400 ha di cui attualmente circa 40 ha a vigneto, circa 7,5 ha a oliveto, circa 60 ha a seminativo e la restante parte di 290 ha a bosco, incolti produttivi e tare. La porzione oggetto dell'allegato H alle NTA del PO, interessata da una ex-cava, si estende ad est della località Podere Cariola per una superficie catastale complessiva di 10.492 mq; l'accesso è garantito da viabilità aziendale permanente per una superficie catastale complessiva pari a 4.550 mq.

La cava di Podere Cariola risulta già in attività dai primi anni '50 così come evidenziato dal volo GAI del 1954, mentre nei fotogrammi del 1973 e del 1976 appare alla sua massima espansione. Risulta ben evidente nei tre fotogrammi lo sviluppo stradale di accesso al sito da Podere Cariola. Negli anni seguenti sia la cava, sia la strada di accesso, hanno mantenuto la forma e le dimensioni riscontrabili oggi. Negli anni '90 il sito appariva abbandonato e lasciato ad evoluzione naturale.



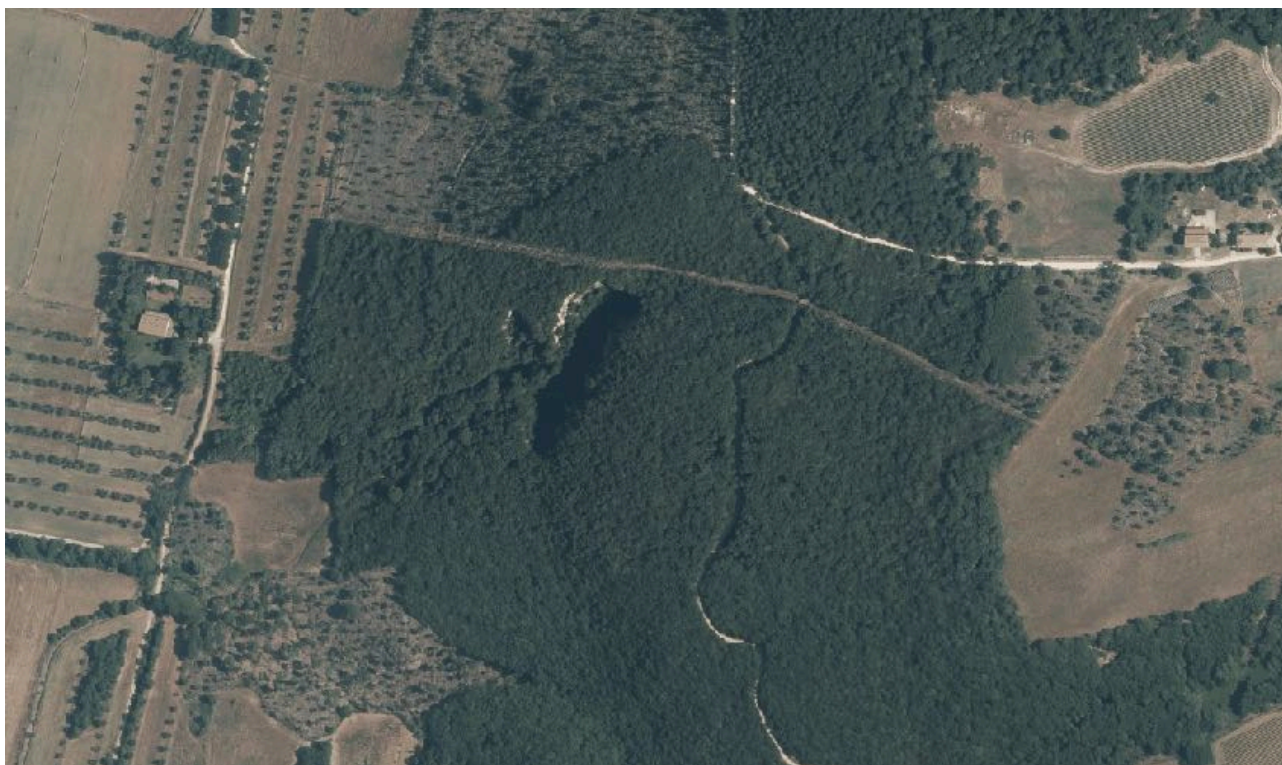
Ortofoto 1954 (Fototeca Regione Toscana)



Ortofoto 1976 (Fototeca Regione Toscana)



Ortofoto 1996 (Fototeca Regione Toscana)



Ortofoto 2013 (Fototeca Regione Toscana)

#### **4.1. La struttura idro-geomorfologica**

L'area individuata per la realizzazione della nuova cantina vinicola è posta alcune decine di metri ad est del Podere Cariola, nel settore sud-occidentale del territorio comunale di Castagneto Carducci, e coincide con il sito di un vecchia cava inattiva, all'interno della formazione delle vulcaniti di San Vincenzo, facenti parte del complesso magmatico neogenico, databile al Miocene e al Pliocene.



Le vulcaniti di San Vincenzo sono costituite da una facies che Lotti (1910) descrive come una trachite grigia, finemente granulata, massiccia. In lavori più recenti (Ferrara ed altri, 1989) il litotipo è stato classificato come una riolite, una roccia effusiva acida, derivante da un magma anatectico.

Dal punto di vista litotecnico, la formazione affiorante può essere classificata come un litotipo lapideo, non stratificato, con valide caratteristiche geomeccaniche.

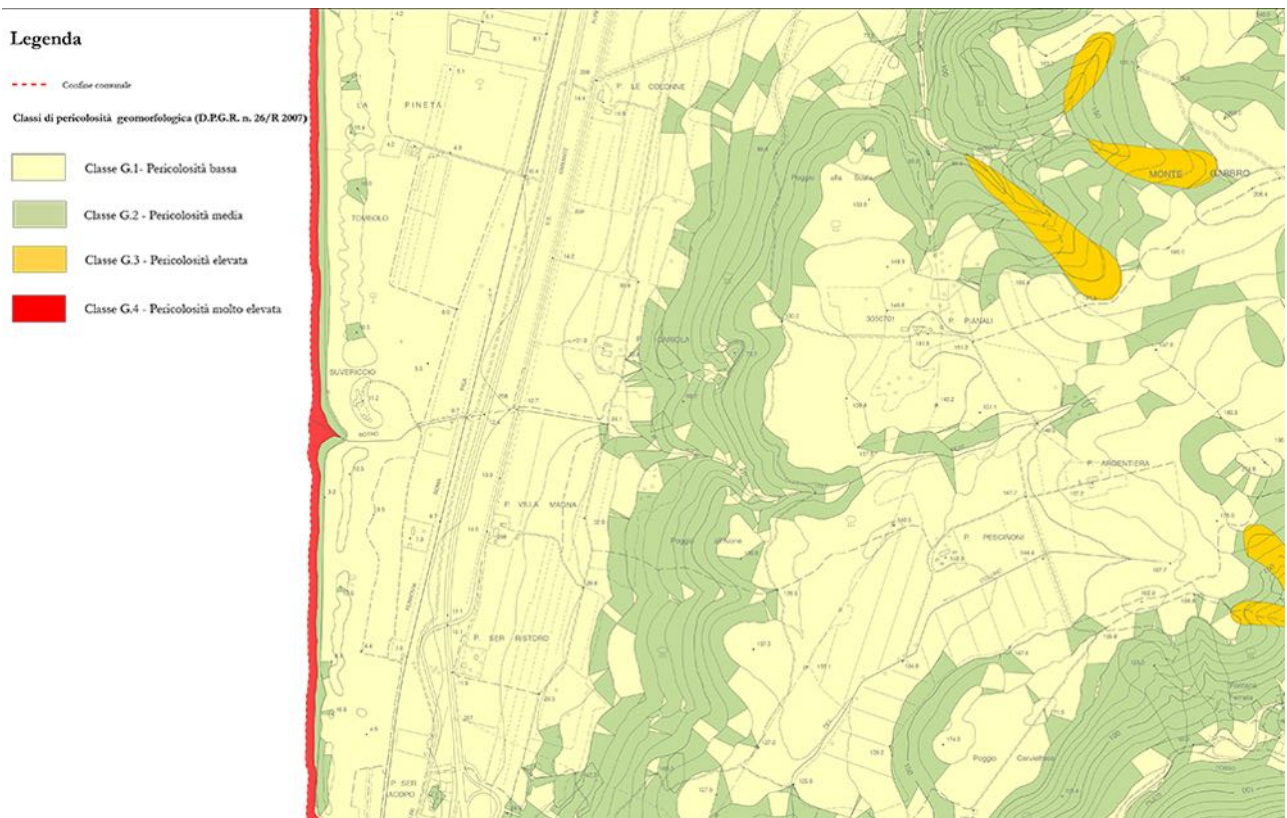
L'area della cava inattiva presenta una forma mediamente "a giglio", con la base alla quota uniforme di 73.0/74.0 mt. sl.m., delimitata da parte verticali refuso degli originari fronti di escavazione, che si elevano fino alla quota di circa 100 metri slm., con particolare riguardo al lato orientale e alla porzione settentrionale, dove la coltivazione si identificava in una netta e stretta intrusione verso nord.



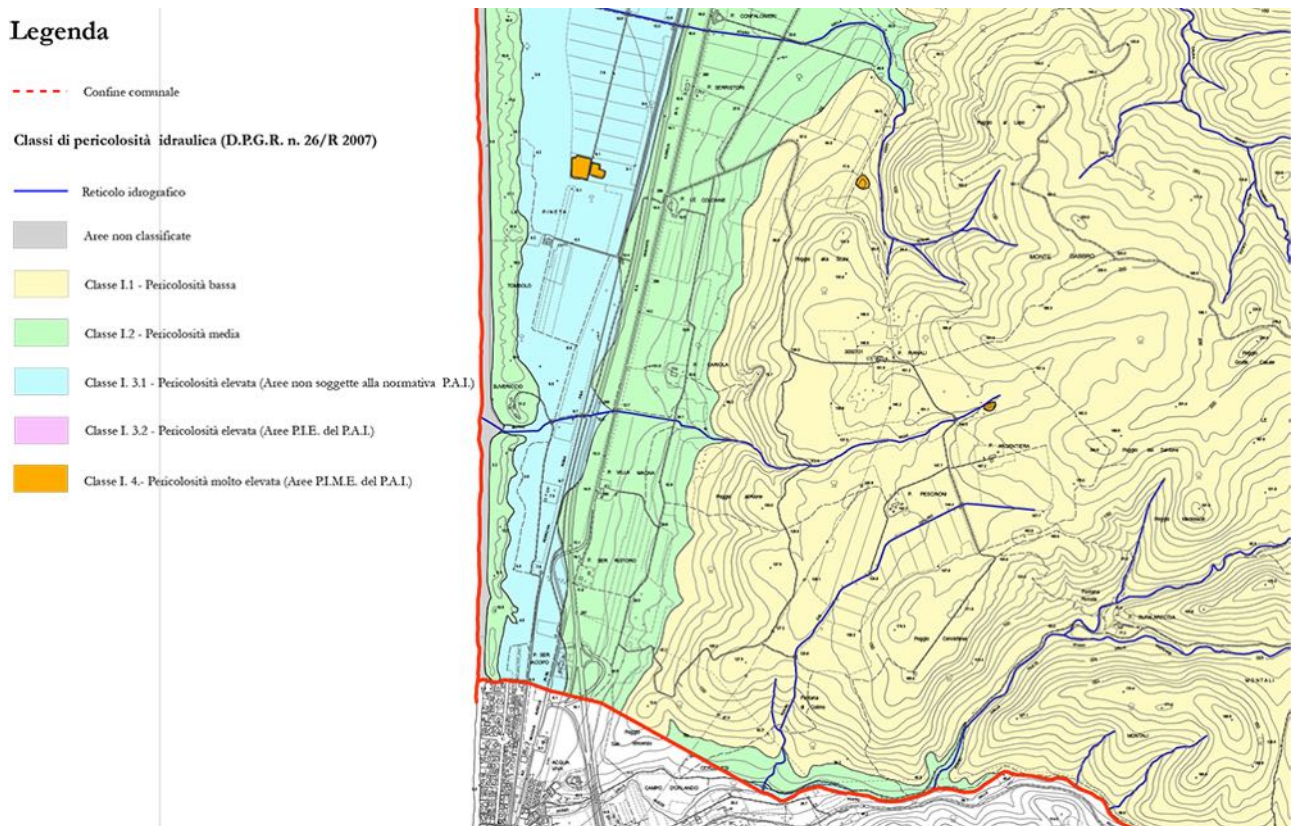
L'area individuata è censita nel Regolamento Urbanistico vigente come sottosistema ambientale del territorio boscato (A.8) ma non è individuata da nessuna scheda urbanistica definita. La Scheda Norma introdotta con il Piano Operativo ha quindi definito la possibilità e la fattibilità dell'intervento.

Il settore mostra condizioni di buona stabilità. Nel tematismo del Regolamento Urbanistico vigente il settore è censito a pericolosità geomorfologica media (classe G2). Sono comprese in questa classe le "aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto."

Data la posizione morfologica elevata rispetto al fondovalle e la distanza dai corsi d'acqua significativi, la pericolosità idraulica è bassa (classe I.1).



Estratto Tavola 1h "Carta di Pericolosità Geomorfologica", del R.U.



Estratto Tavola 33 "Carta della pericolosità idraulica", del P.S. adeguata al D.P.G.R. n.26/R del 2007



## **4.2. La struttura insediativa**

Il Comune di Castagneto Carducci, con una dimensione territoriale di 142 kmq, è il Comune più esteso della provincia di Livorno ed è rappresentato dal capoluogo, Castagneto Carducci, e da tre frazioni: Donoratico, Bolgheri e Marina di Castagneto. Donoratico, per la sua collocazione strategica rispetto al sistema dei trasporti e delle infrastrutture, è l'insediamento più abitato del Comune (66%), seguito da Castagneto Carducci (20%), Bolgheri (9%) e Marina di Castagneto (5%), la quale soffre dell'isolamento invernale determinato dall'assenza di servizi e dalla massiccia presenza di seconde case.

Le frazioni di Donoratico e di Marina di Castagneto sono le più recenti. La prima si sviluppa come edilizia continua lungo la S.S. Aurelia nei pressi della quale si concentrano le maggiori attività commerciali dell'abitato. Dal punto di vista insediativo Donoratico nasce come successione di frazionamenti catastali e appare difficile, allo stato attuale, ritrovare un disegno organico complessivo a cui fare riferimento nella sua lettura. Le strade tutte parallele e ortogonali alla via Aurelia sono spesso di dimensioni ridotte mentre i servizi, sebbene presenti a sufficienza, non sono, nella maggior parte dei casi, distribuiti in maniera funzionale e fruibile.

Marina di Castagneto invece è nata e si è sviluppata in funzione turistica. Ciò ha generato il proliferare di seconde case che rimangono disabitate al di fuori della stagione turistica, un'assenza di servizi per la popolazione e una scarsità di attività urbane ed infrastrutture. Fattori questi che hanno consolidato nel tempo il ruolo di marginalità e di appendice di tale frazione rispetto alle altre del territorio comunale.

Bolgheri e Castagneto Carducci sono invece gli insediamenti di più antica fondazione. Il primo, di più modeste dimensioni, non ha subito nel tempo modifiche sostanziali e la sua integrità è stata determinata dal fatto di essere stata fino a poco tempo fa "paese fattoria" di grandi proprietà terriere. La sua funzione prevalente è quella residenziale e il suo collegamento principale è la Via Aurelia posta a 5 km ad ovest del borgo e raggiungibile attraverso il cosiddetto "viale dei cipressi".



*Castagneto Carducci*

Il territorio del Comune di Castagneto Carducci, come la maggior parte di quello Toscano, è particolarmente ricco della cosiddetta “edilizia storica minore”, il cui patrimonio antico è costituito prevalentemente da quello rurale. Essa nacque come conseguenza dello sviluppo economico e degli appoderamenti realizzati dalla grande proprietà fondiaria: è quindi di particolare interesse perché legato ad un aspetto socio - economico di enorme rilevanza.

Ancora oggi il patrimonio edilizio rurale del Comune, è motivo di immagine per le molte aziende agricole presenti sul territorio, e viene utilizzato con funzioni legate direttamente all’azienda quali agriturismo, centro aziendale e foresteria.



*Agriturismo Villa Bolgheri - Castagneto Carducci*

All'interno della proprietà dell'Azienda agricola "Le Colonne" sono presenti tre strutture derivanti dalla struttura storica poderale caratterizzante il territorio di Castagneto Carducci. In previsione di incremento dell'offerta turistica e aziendale, l'azienda agricola ha previsto la ristrutturazione dei tre fabbricati con destinazioni a servizio dell'azienda, in particolare:

- Podere i Pianali – destinazione agrituristica
- Podere le Colonne – destinazione "wine bar e foresteria"
- Podere Villamagna – destinazione "centro aziendale"



*Podere i Pianali – Azienda agricola "Le Colonne"*



Podere Le Colonne – Azienda agricola “Le Colonne”



Podere Villamagna – Azienda agricola “Le Colonne”

#### **4.3. Gli aspetti demografici, sociali ed economici**

Attualmente il Comune ha una popolazione di 9.088 abitanti (al 01 Gennaio 2018)<sup>1</sup>.

<b>Parametro</b>		<b>Fonte</b>
Superficie (KM <sup>2</sup> )	<b>142,00</b>	ISTAT
Popolazione residente (nr. ab)	<b>9.088</b>	ISTAT
Densità demografica (n. ab/KM <sup>2</sup> )	<b>63,5</b>	ISTAT

<sup>1</sup> Fonte: *Tuttitalia.it*

La popolazione residente nel territorio di Castagneto Carducci, negli anni dal 2009 al 2018, mostra un primo andamento decrescente fino al 2012, e una successiva ricrescita con attestamento degli ultimi anni, con un dato di partenza di 8.850 residenti nel 2009 e 9.088 nel 2018 (1 Gennaio); l'andamento è giunto al minimo con 8.456 residenti nel 2012.<sup>2</sup>

## BILANCIO DEMOGRAFICO (Anno 2016)

<b>Popolazione al 1 gen.</b>	<b>9.010</b>
Nati	63
Morti	105
<b>Saldo naturale<sup>[1]</sup></b>	<b>-42</b>
Iscritti	287
Cancellati	184
<b>Saldo Migratorio<sup>[2]</sup></b>	<b>+103</b>
<b>Saldo Totale<sup>[3]</sup></b>	<b>+61</b>
<b>Popolazione al 31° dic.</b>	<b>9.071</b>

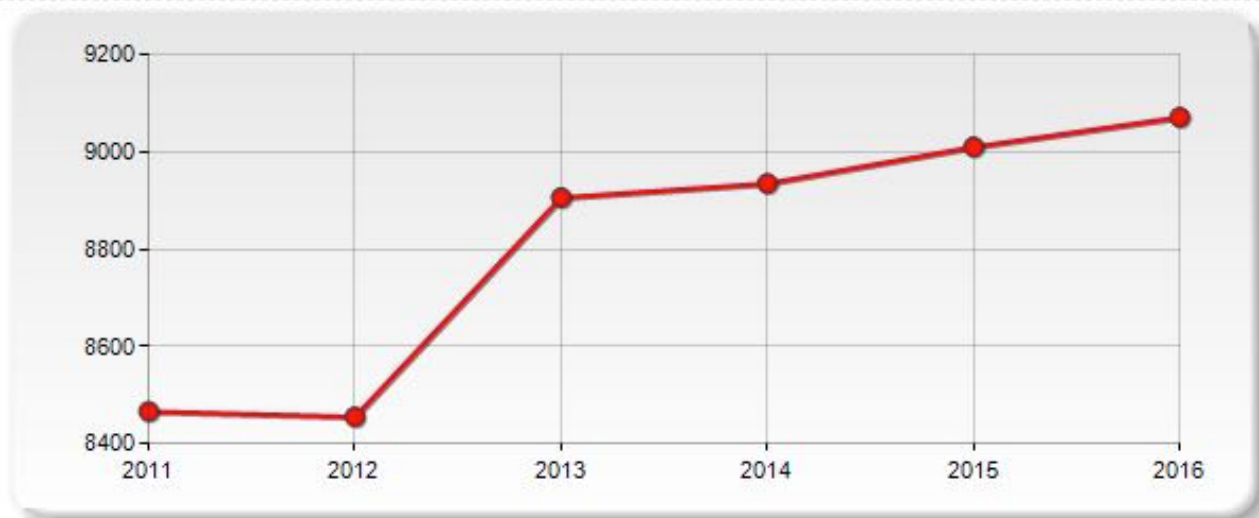
## TREND POPOLAZIONE

Anno	Popolazione (N.)	Variazione % su anno prec.
2011	8.467	-
2012	8.456	-0,13
2013	8.906	+5,32
2014	8.935	+0,33
2015	9.010	+0,84
2016	9.071	+0,68

Variazione % Media Annuale (2011/2016): **+1,39**

Variazione % Media Annuale (2013/2016): **+0,50**

## TREND POPOLAZIONE



Particolare importanza riveste anche l'offerta turistica delle strutture presenti sul territorio. Nel 2014<sup>3</sup> gli arrivi sono stati 87.096, di cui 57.521 italiani e 29.575 stranieri, per totale complessivo di 692.263 presenze. Nella seguente tabella vengono riportati i dati dei flussi turistici suddivisi per strutture. Le informazioni sono state estratte dall'Osservatorio Turistico della Provincia di Livorno.

<sup>2</sup> Fonte [www.ugeo.urbistat.com](http://www.ugeo.urbistat.com)

<sup>3</sup> Fonte Osservatorio Turistico Provincia di Livorno. Anno 2014

Comune di Castagneto Carducci Anno 2014	Italiani		Stranieri		Totale	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
4+5 Stelle+RTA	15.075	70.749	5.910	38.337	20.985	109.086
3 Stelle	7.697	28.280	2.759	11.753	10.456	40.033
1+2 Stelle	2.419	5.645	435	1.326	2.854	6.971
<b>Totale Alberghiero</b>	<b>25.191</b>	<b>104.674</b>	<b>9.104</b>	<b>51.416</b>	<b>34.295</b>	<b>156.090</b>
Agriturismo	3.130	21.051	2.588	22.621	5.718	43.672
Affittacamere	1.383	3.073	543	1.440	1.926	4.513
Campeggi	25.557	338.193	15.542	122.718	41.099	460.911
Case Vacanze	657	5.186	1.464	13.021	2.121	18.207
Altre strutture	1.603	6.988	334	1.882	1.937	8.870
<b>Totale Extralberghiero</b>	<b>32.330</b>	<b>374.491</b>	<b>20.471</b>	<b>161.682</b>	<b>52.801</b>	<b>536.173</b>
<b>Totale generale</b>	<b>57.521</b>	<b>479.165</b>	<b>29.575</b>	<b>213.098</b>	<b>87.096</b>	<b>692.263</b>

Le attività economiche prevalenti del Comune di Castagneto Carducci sono quelle relative al “commercio all’ingrosso e al dettaglio”, seguite dalle attività di “costruzioni” e “attività di servizi alloggio e di ristorazione”.

Nel 2011<sup>4</sup> a Castagneto Carducci si contavano 2.012 addetti distribuiti in 733 unità attive (UA).

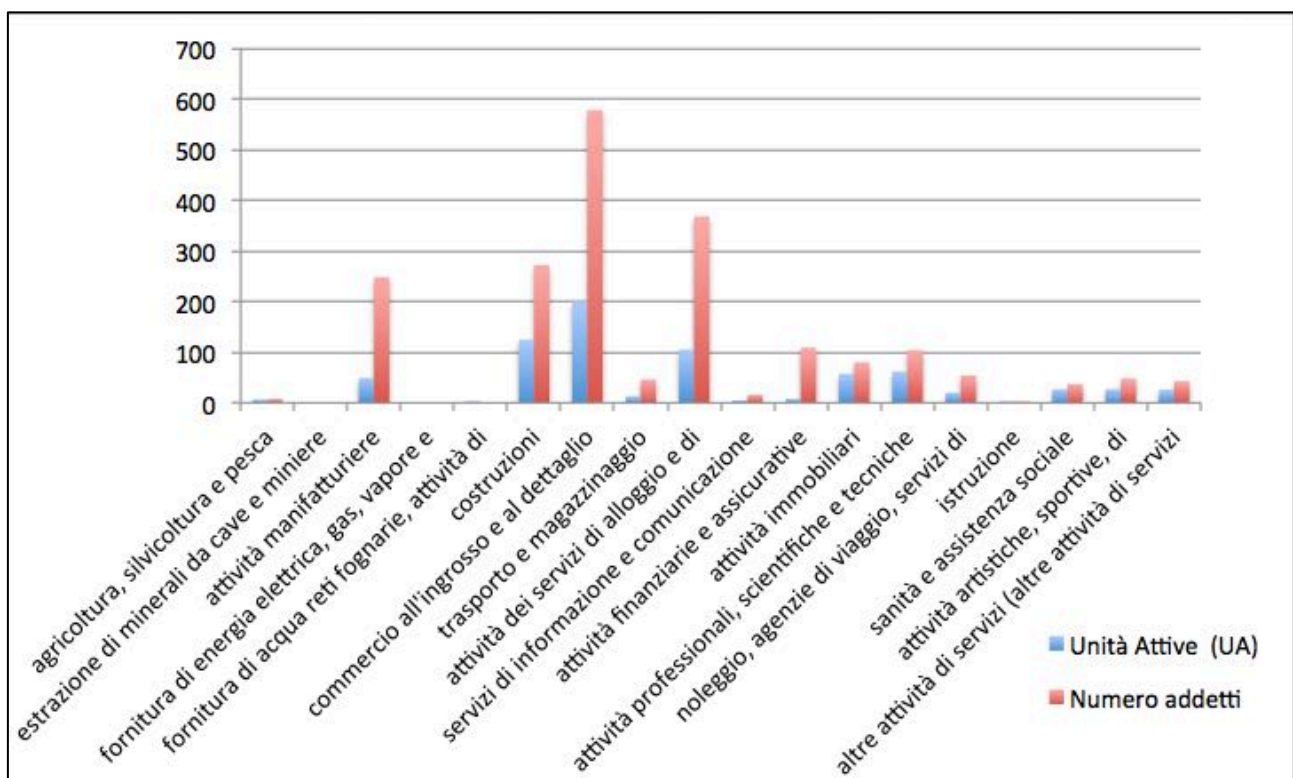
La dimensione media delle Unità Attive, intesa come numero medio di addetti, è pari a 2,7. Dalla seguente tabella emerge come siano le “attività finanziarie e assicurative” a presentare la dimensione media più estesa (13,6), pur non essendo l’attività più diffusa sul territorio; a seguire sono le attività di “trasporto e magazzinaggio” e “attività di servizi di alloggio e di ristorazione” con 3,5 addetti di media.

Settore di attività economica (ateco 2007)	Unità Attive	Numero	Dimensione
	(UA)	addetti	media UA
agricoltura, silvicoltura e pesca	7	8	1,1
estrazione di minerali da cave e miniere	0	0	0
attività manifatturiere	49	248	5
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	0	0	0
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	0	1
costruzioni	125	272	2,2

<sup>4</sup> Fonte ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 2011

commercio all'ingrosso e al dettaglio	200	578	1,6
trasporto e magazzinaggio	13	46	3,5
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	105	368	3,5
servizi di informazione e comunicazione	5	16	3,2
attività finanziarie e assicurative	8	109	13,6
attività immobiliari	57	80	1,4
attività professionali, scientifiche e tecniche	62	104	1,7
noleggjo, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	20	54	2,7
istruzione	1	1	1
sanità e assistenza sociale	27	37	1,4
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	27	48	1,8
altre attività di servizi (altre attività di servizi per la persona)	26	43	1,7
<b>TOTALE</b>	<b>733</b>	<b>2.012</b>	<b>2,7</b>

ISTAT, Censimento Industria e Servizi, 2011 – il dato fornito è riferito al numero di imprese nei settori riportati



Si specifica che per quanto concerne le Aziende agricole, il dato di riferimento è dato dal Censimento dell'Agricoltura 2010, il quale riporta per il Comune di Castagneto Carducci un numero di 524 aziende al 2010.

#### **4.4. La struttura agroforestale**

**Redatto da: PFM srl Società Tra Professionisti**

##### **4.4.1 Premessa**

Ai nostri giorni, uno dei punti fondamentali e necessari della pianificazione del territorio è la natura e la sua conservazione, obiettivo quest'ultimo raggiungibile solo attraverso un'accurata ricerca ecologica. Conservare la natura significa mantenere un bene comune che è utile come risorsa economica, come patrimonio culturale e spirituale sia per l'umanità presente sia per quella futura.

Il modo in cui si può attuare un'intelligente gestione di questo patrimonio è ben riassunto nell'ormai celebre frase "occorre utilizzare gli interessi senza intaccare il capitale".

La natura è in grado di rigenerarsi e di offrire i propri frutti, occorre però concederle il tempo necessario perché ciò possa avvenire altrimenti, come sta accadendo, nel giro di pochissime generazioni l'uomo dilapiderà l'immenso capitale che si è costituito attraverso una lentissima genesi durata milioni di anni. Perciò risulta necessario che venga mantenuto il "capitale", assimilabile con tutto ciò che forma il territorio ovvero il substrato roccioso, il suolo e la vegetazione che su esso si impianta ed infine la fauna che da quest'ultima trova sostentamento.

In generale, qualsiasi attività umana, più o meno integrata nel resto della natura, ha trasformato via via i territori nei quali è intervenuta, dando forma a diversi tipi di paesaggio. Le attività antropiche, insieme a molti altri fattori tra i quali quelli climatici, sociali, pedologici etc., hanno rappresentato e rappresentano ancora oggi un elemento di fondamentale importanza nella trasformazione e nella evoluzione di un ambiente. In particolare, l'azione dell'uomo ha cominciato ad avere un peso notevole sul territorio fin dalla nascita delle prime forme di agricoltura.

Nel tempo abbiamo perduto la figura del "contadino", attento osservatore della natura che accudiva alle proprie coltivazioni forte delle proprie conoscenze agresti; questa figura è stata sostituita dall' "Impresa Agricola" forte delle nuove tecnologie messe a loro disposizione dall'industria ed attenta, per necessità, soprattutto al risultato economico.

L'impostazione produttiva delle aziende e l'andamento dei mercati ha comportato la tendenza ad adeguarsi, a modernizzarsi e non ultimo a specializzarsi nella monocoltura per le colture erbacee ed arboree occupando così uno solo di questi settori ed abbandonando la "cultura" della rotazione e della coltivazione promiscua.

I risultati di questi modelli, tuttavia, da un punto di vista produttivo, non sono stati eccezionali, se non in poche aree veramente vocate, perché la giacitura dei terreni, la fragilità delle sistemazioni idrauliche o altri fattori intrinseci al territorio ne hanno impedito in genere la piena realizzazione.



La conseguenza di questa visione non razionale dell'attività agricola, che non riesce a stare al passo con i tempi, ha comportato e comporta il completo abbandono di alcune colture e/o tecniche di coltivazione tipiche del nostro territorio.

Abbiamo così assistito ad una graduale migrazione dalle campagne verso la città dove era più facile trovare un lavoro nell'industria che consentisse un tenore di vita al passo con i tempi.

Questa urbanizzazione veniva vista come un processo di evoluzione da "contadino" a "cittadino" come forma di riscatto nei confronti delle incertezze e degli insuccessi avuti e di cui, comunque, non era colpevole.

Nel 900' abbiamo assistito a due forme di esodo:

*esodo rurale* che ha portato i contadini a trasferirsi in città.

In genere ha coinvolto quelle fasce di popolazione agricola che versava nelle condizioni più disagiate ed in particolare i mezzadri, proprietari solo della loro forza lavoro, (che forse hanno così ritenuto di essersi liberati da una particolare condizione sociale) e tutti coloro che erano insediati in aziende marginali totalmente non idonee ad innovazioni tecnologiche e produttivistiche.

*esodo agricolo* che ha portato buona parte della popolazione a lavorare in città abbandonando l'attività agricola ma conservando la propria residenza in campagna.

In genere è stato favorito dalla vicinanza dei centri industriali ed ha interessato i piccoli proprietari che hanno continuato a lavorare la loro azienda part-time coadiuvati dalle mogli e/o dalla famiglia. Questo tipo di esodo ha comportato in molti casi l'iscrizione come Coltivatore delle donne ed al mantenimento dell'attività agricola a nome degli anziani con conseguente invecchiamento dell'età media rilevata nei censimenti.

Sono proprio queste variazioni sociali che hanno comportato trasformazioni territoriali forse più gravi di quelle tecniche essendone inoltre direttamente causa.

Dove è sopravvissuta la piccola proprietà, molto spesso part-time, il paesaggio risulta più differenziato: gli oliveti sono ben curati, i campi in genere sono ancora delimitati da filari di vite maritata, le colture sono diversificate tra erbacee ed arboree, inoltre vengono praticate rotazioni anche se sempre più strette, ed infine, una zona è sempre dedicata alle ortive.

Di norma questo tipo di paesaggio è riscontrabile nelle vicinanze dei centri abitati anche se in questi ultimi anni c'è stata una certa tendenza anche da parte di cittadini al "ritorno alla terra", acquistando piccoli appezzamenti di terreno dove andar a trascorrere il tempo libero e coltivarli ad orto e frutteto unendo l'utile, le produzioni, al dilettevole, la tranquillità della campagna.

Purtroppo questa nota positiva è certe volte accompagnata dal proliferare di piccoli annessi di fortuna privi di inserimento ambientale e paesaggistico ma indispensabili per la coltivazione in quanto unica possibilità di appoggio per il ricovero degli attrezzi, per ripararsi dalle intemperie e per avere un minimo di comodo.

L'insieme di tutte le condizioni illustrate sono i motivi per i quali negli ultimi anni non è stato più possibile ignorare le emergenti e pressanti problematiche ambientali quali, la palese desertificazione del paesaggio, i dissesti idrogeologici e per ultimo ma non per questo meno importante il disordine urbanistico che sta caratterizzando le nostre campagne.

Anche la U.E., riconoscendo la priorità di queste problematiche, ha iniziato a finanziare piani di intervento per ambiti territoriali, operando una suddivisione del territorio selezionando quelli più disagiati da quelli meno ed a prendere coscienza dell'importanza della diversificazione territoriale.

Dobbiamo inoltre considerare che il cittadino ha ormai da tempo realizzato la propria necessità di poter fruire in maggior misura degli ambienti naturali cercando un maggior contatto con la natura.

Viene sempre più sentito il diritto a disporre di spazi verdi in cui spendere il tempo libero e vi è una certa tendenza a ricercare anche alimenti naturali coltivati con metodo biologico, biodinamico, ecc.

La ricerca sempre più manifesta di un miglioramento della qualità della vita ci fa capire che non possiamo più parlare con indifferenza di agricoltura, ma che dobbiamo interpretare la realtà "rurale" come un mondo che può offrire l'opportunità oggi ma anche e soprattutto domani di poter avere a disposizione alimenti sani, di condurre una vita migliore, meno congestionata e possibilmente legata ai ritmi biologici, con maggiori relazioni sociali, evitando emarginazione e solitudine, oltre alla disponibilità di poter svolgere in maniera positiva, anche economicamente, arti e mestieri di cui stiamo perdendo memoria.

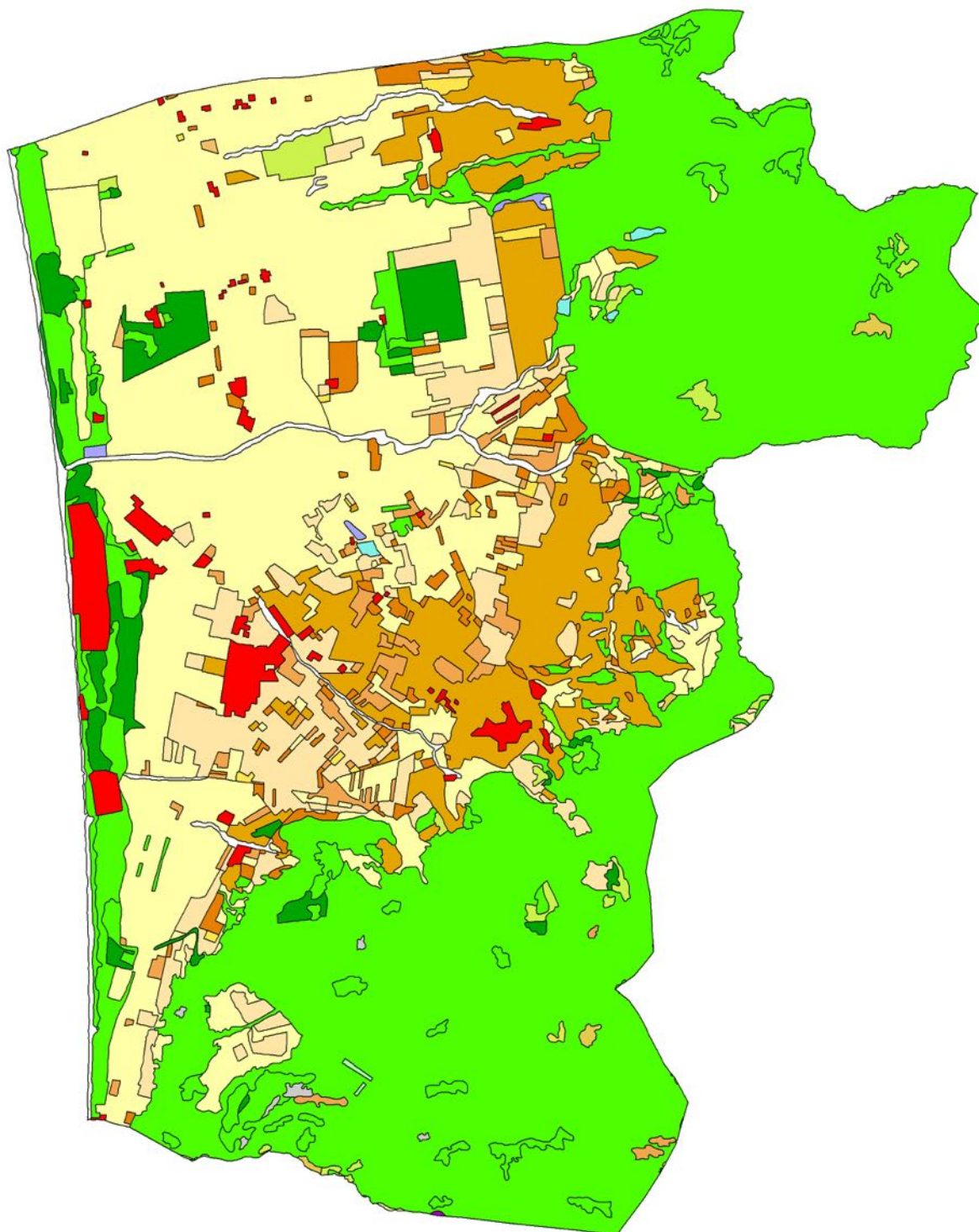
#### 4.4.2 L'Uso del Suolo e la sua dinamica

##### 4.4.2.1 Uso del Suolo al 1978

La carta dell'uso del suolo al 1978 del territorio comunale di Castagneto Carducci è stata estrapolata mediante analisi GIS del dato reperito dal portale Geoscopio della Regione Toscana, in modo da poter procedere ad un'interrogazione dei dati vettoriali ed un loro confronto con la situazione attuale.

1	Area Urbanizzata	33	Oliveto in coltura specializzata
84	Area estrattiva	34	Oliveto-vigneto in coltura specializzata
0	Aree non fotointerpretabili	63	Pascolo arborato
52d	Bosco ceduo degradato o aperto	61	Pascolo nudo e cespugliato
52f	Bosco ceduo denso	41	Pioppeto
52r	Bosco ceduo rado	65	Prato pascolo e prato stabile
51cd	Bosco d'alto fusto di conifere degradato	55	Rimboscimento e novellato
51cf	Bosco d'alto fusto di conifere denso	23	Seminativo arborato
51cr	Bosco d'alto fusto di conifere rado	23v	Seminativo arborato a vite
51lf	Bosco d'alto fusto di latifoglie denso	23f	Seminativo arborato ad frutteto ed altri
51mf	Bosco d'alto fusto misto denso	23o	Seminativo arborato ad olivo
51mr	Bosco d'alto fusto misto rado	23m	Seminativo arborato ad olivo e vite
92	Corpo d'acqua (laghi ed invasi artificiali)	23o*	Seminativo arborato ad olivo in abbandono
91	Corso d'acqua e canali	21	Seminativo semplice asciutto
57	Formazione arborea d'argine, di ripa e di golena	21*	Seminativo semplice asciutto in abbandono
32	Frutteto in coltura specializzata	22	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica
7	Incolto produttivo	31	Vigneto in coltura specializzata
		35	Vivaio in serra

Legenda Uso del Suolo 1978



Codice UDS 1978	Descrizione	Superficie (ha)	Area %
1	Area urbanizzata (ampliata con aree a bassa densità di urbanizzazione)	295	2,1
84	Area estrattiva	1	0,0
22	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica	3.138	22,0
21	Seminativo semplice asciutto	644	4,5
23o*	Seminativo arborato ad olivo in fase di abbandono	41	0,3
22*	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica in fase di abbandono	70	0,5
21*	Seminativo semplice asciutto in fase di abbandono	25	0,2
35	Vivaio e serra	2	0,0
31	Vigneto in coltura specializzata	259	1,8
32	Frutteto in coltura specializzata	231	1,6
54	Castagneto da frutto	17	0,1
33	Oliveto in coltura specializzata	1.357	9,5
41	Pioppeto (ed altri arboreti da legno)	9	0,1
65	Prato-pascolo e prato stabile	3	0,0
23o	Seminativo arborato ad olivo	899	6,3
23m	Seminativo arborato ad olio e vite	49	0,3
34	Oliveto-vigneto in coltura specializzata	42	0,3
63	Pascolo arborato	20	0,1
51lf	Bosco d'alto fusto di latifoglie - Copertura densa (100%-85%)	7	0,0
51cf	Bosco d'alto fusto di conifere - Copertura densa (100%-85%)	358	2,5
51c	Bosco d'alto fusto di conifere	28	0,2
52f	Bosco ceduo - Copertura densa (100%-85%)	5.572	39,1
52d	Bosco ceduo - Copertura degradata o aperta (60%-20%)	112	0,8
51m	Bosco d'alto fusto misto	146	1,0
52r	Bosco ceduo - Copertura rada (85%-60%)	207	1,5
51cr	Bosco d'alto fusto di conifere - Copertura rada (85%-60%)	52	0,4
55	Rimboschimento e novelleto	67	0,5
51mf	Bosco d'alto fusto misto - Copertura densa (100%-85%)	188	1,3
51mr	Bosco d'alto fusto misto - Copertura rada (85%-60%)	13	0,1
53	Bosco ceduo avviato all'alto fusto o invecchiato	7	0,1
61	Pascolo nudo e cespugliato	108	0,8
83	Dune costiere e spiagge	69	0,5
81	Affioramento roccioso	13	0,1
7	Incolto produttivo	14	0,1
92	Corpo d'acqua (laghi e invasi artificiali)	15	0,1
56	Viale parafuoco, pista da sci, ecc	4	0,0
57	Formazione arborea d'argine, di ripa e di golena	142	1,0
82	Area denudata con erosione diffusa	1	0,0

Da una prima analisi dei dati riportati nella precedente tabella si può subito notare come la classe di uso del suolo maggiormente rappresentata sia il bosco ceduo a copertura densa con 5.572 ha (39,1 %), seguito

dal seminativo semplice irriguo con 3.138 ha (22,0 %). Le altre classi più rappresentate sono l'oliveto in coltura specializzata con 1.357 ha (9,5%) ed il seminativo arborato ad olivo con 899 ha (6,3%).

Interessante il dato del vigneto in coltura specializzata: nel 1978 erano presenti 259 ha corrispondenti al 1,8% della superficie totale.

Da una analisi visiva della carta si può subito notare come la maggior parte delle aree boscate (colore verde) risulti aggregata e nelle porzioni di territorio poste a quote maggiori (est e sud-est), oltre che nelle porzioni di territorio prossime al mare dove si riscontra la presenza di pinete costiere. Complessivamente il dato del bosco al 1978 si attesta a circa 6.750 ha, pari al 47,5% del totale. Le aree pianeggianti (colore giallo) risultano invece quasi esclusivamente interessate dai seminativi e dai centri abitati, mentre le aree pedecollinari appaiono interessate dalle coltivazioni dell'olivo, sia in coltura promiscua che specializzata, e della vite. Quest'ultima risulta molto frammentata sul territorio e ciò può essere dovuto al fatto che la vite fosse in quel periodo coltivata principalmente per l'autoconsumo piuttosto che per la redditività aziendale.

#### 4.4.2.2 Uso del Suolo al 2017

L'uso del suolo al 2017 è stato ottenuto elaborando il dato della Regione Toscana aggiornato al 2013 con il dataset dei Piani Culturali Grafici (PCG) delle aziende agricole ricadenti sul territorio di Castagneto Carducci estrapolato da ARTEA.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dell'uso del suolo elaborato:

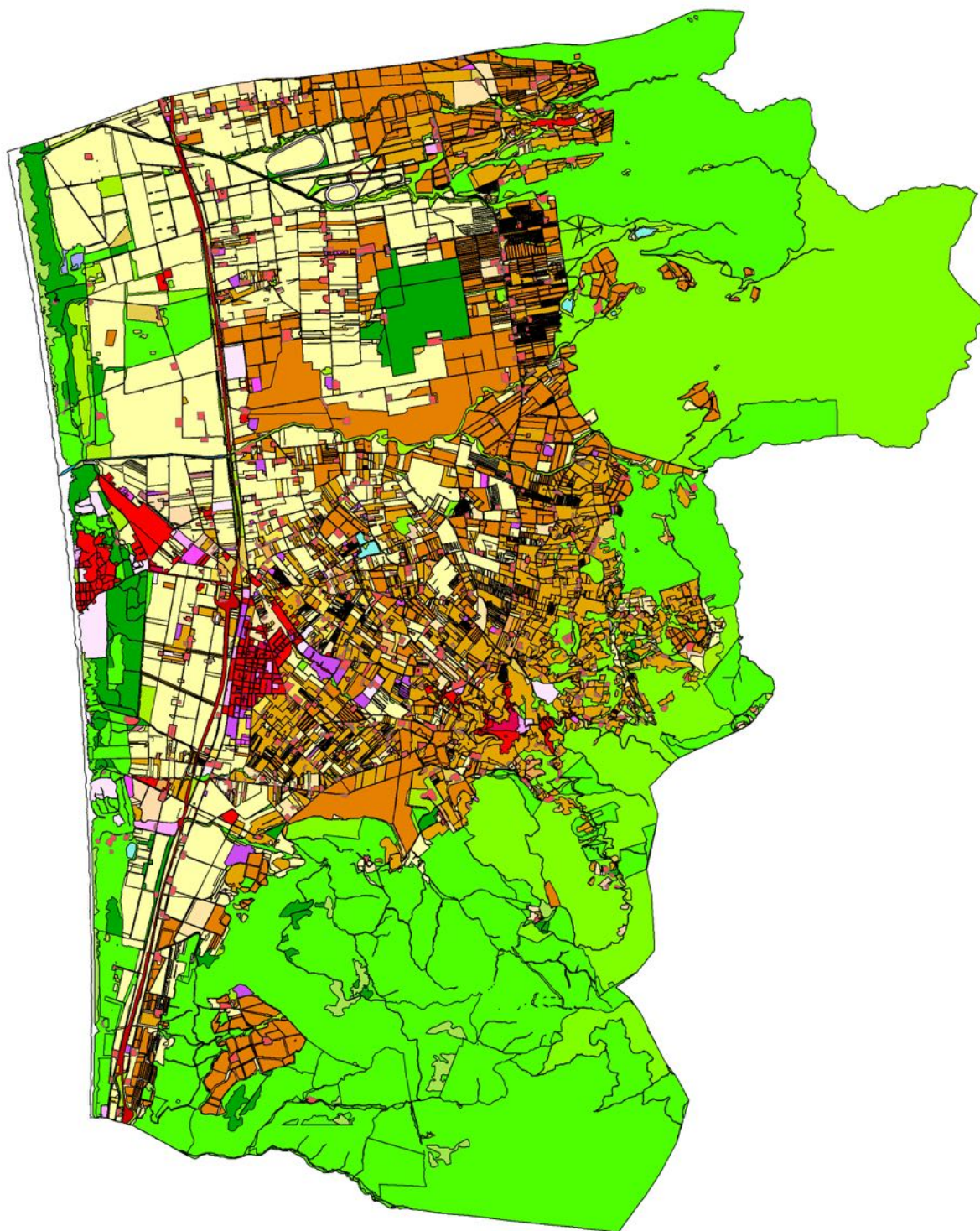
Codice UDS ragguagliato al 2017	Descrizione	Superficie (ha)	Area %
111	Zone residenziali a tessuto continuo	16	0,1
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo	175	1,2
121	Aree industriali, commerciali e servizi pubblici e privati	61	0,4
122	Reti stradali, ferroviarie ed infrastrutture tecniche	241	1,7
131	Aree estrattive	0	0,0
133	Cantieri, edifici in costruzione	26	0,2
141	Aree verdi urbane	27	0,2
142	Aree ricreative e sportive	101	0,7
210	Seminativi irrigui e non irrigui	2.657	18,6
221	Vigneti	1.512	10,6
222	Frutteti	797	5,6
223	Oliveti	1.296	9,1
231	Prati stabili	8	0,1
241	Colture temporanee associate a colture permanenti	177	1,2
242	Sistemi colturali e particellari complessi	69	0,5
243	Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	70	0,5
244	Aree agroforestali	15	0,1
311	Boschi di latifoglie	2.329	16,4
312	Boschi di conifere	424	3,0
313	Boschi misti di conifere e latifoglie	4.127	29,0
321	Pascoli naturali o praterie	3	0,0
323	Vegetazione sclerofilla	97	0,7

324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	205	1,4
331	Spiagge, dune e sabbie	95	0,7
411	Paludi interne	7	0,1
511	Corsi d'acqua, canali ed idrovie	4	0,0
512	Corpi d'acqua	14	0,1
1121	Pertinenza abitativa, edificato sparso	293	2,1
1211	Depuratori, depositi di rottami	1	0,0
1212	Impianto fotovoltaico	3	0,0
1221	Strade in aree boscate	51	0,4
1411	Cimitero	2	0,0
2101	Serre	3	0,0
2102	Vivai	48	0,3
2221	Arboricoltura	11	0,1
3331	Cesse parafuoco	4	0,0

Nella tabella sopra riportata emerge che la classe di uso del suolo maggiormente rappresentativa del territorio comunale di Castagneto Carducci, pari a 4.127 ha (29% del totale), è quella dei "Boschi misti di conifere e latifoglie". Seguono la classe dei "seminativi irrigui e non irrigui" (2.657 ha pari al 18,6% del totale) e la classe dei "Boschi di latifoglie" (2.329 ha pari al 16,4% del totale). Le aree boscate nel suo complesso rappresentano circa il 48% della superficie complessiva comunale (6.880 ha), risultando quindi le classi più diffuse. Gli impianti specializzati a oliveto coprono una superficie di 1.296 ha, pari al 9,1%, mentre i vigneti specializzati interessano una superficie di 1.512 ha (10,6%). Molto interessante anche il dato relativo alla classe "frutteti" che rappresenta circa il 5,6% del totale comunale pari a 797 ha.

Le superfici interessate da "Sistemi colturali e particellari complessi", che sono state rinvenute principalmente nei pressi dei centri abitati, coprono una superficie di 69 ha, lo 0,5% del territorio comunale.

Inoltre, la classe "Colture temporanee associate a colture permanenti" interessa una superficie di 177 ha (1,2%), suggerendo la permanenza sul territorio di una realtà agricola legata ai tradizionali sistemi di coltivazione.



*Rappresentazione dell'uso del suolo al 2017*

## Legenda Uso del suolo

**Uso del Suolo**

<b>Rc</b> Zone residenziali a tessuto continuo	<b>Ca</b> Corsi d'acqua, canali e idrovie
<b>Rd</b> Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	<b>Ba</b> Bacini d'acqua
<b>Ai</b> Aree industriali e commerciali	<b>Psf</b> Pertinenze stradali e ferroviarie
<b>Ri</b> Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	<b>Ci</b> Cimiteri
<b>Pa</b> Pertinenza abitativa, edificato sparso	<b>Ss</b> Serre stabili
<b>Ae</b> Aree estrattive	<b>V</b> Vivai
<b>Cc</b> Cantieri, edifici in costruzione	<b>Aa</b> Aree agroforestali
<b>Av</b> Aree verdi urbane	<b>I</b> Aree percorse da incendio
<b>Ar</b> Aree ricreative e sportive	<b>Pi</b> Paludi interne
<b>Se</b> Seminativi in aree non irrigue	<b>Aed</b> Aree estrattive dismesse
<b>Vi</b> Vigneti	<b>Pi</b> Discariche dismesse
<b>Fr</b> Frutteti e frutti minori	<b>Riferimenti cartografici di base:</b>
<b>Ol</b> Oliveti	Cartografia di base: C.T.R. Scala 1:10.000
<b>Cp</b> Altre colture permanenti (arboricoltura)	 Limiti Amministrativi
<b>Ps</b> Prati stabili	
<b>Tp</b> Colture temporanee associate a colture permanenti	
<b>Sc</b> Sistemi colturali e particellari complessi	
<b>An</b> Aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	
<b>Bl</b> Boschi di latifoglie	
<b>Bc</b> Boschi di conifere	
<b>Bm</b> Boschi misti di conifere e latifoglie	
<b>Ve</b> Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	

**4.4.2.3 Evoluzione dell'Uso del Suolo dal 1978 al 2017**

Per eseguire un confronto fra i dati delle due carte precedentemente illustrate è stato effettuato una omogeneizzazione del dato fra le classi individuate nelle relative legende. La difficoltà nel renderle omogenee sta principalmente nella diversa metodologia di redazione delle due carte, con l'individuazione di classi differenti effettuate anche a scale differenti. Dal momento che, entrambe le carte presentano delle classi che descrivono in maniera più o meno particolareggiata differenti classi colturali, abbiamo ritenuto utile una classificazione meno particolareggiata e che ci ha permesso di osservare in maniera più chiara e comprensibile l'evoluzione che è avvenuta nel territorio comunale di Castagneto Carducci.

Di seguito uno schema del ragguaglio delle classi:

Uso del suolo 1978		Classi ragguagliate al 2017	
Codice	Descrizione classi	Codice ragguagliato	Descrizione classi ragguagliate
1	Area urbanizzata	111	Zone residenziali a tessuto continuo
		112	Zone residenziali a tessuto discontinuo
		121	Aree industriali, commerciali, e servizi



			pubblici e privati
		122	Reti stradali, ferroviarie, ed infrastrutture tecniche
		133	Cantieri, edifici in costruzione
		141	Aree verdi urbane
		142	Aree ricreative e sportive
		1121	Pertinenza abitativa, edificato sparso
		1211	Depuratori, depositi di rottami
		1212	Impianto fotovoltaico
		1221	Strade in aree boscate
		1411	Cimitero
84	Area estrattiva	131	Aree estrattive
22	Seminativo semplice irriguo e/o aree di bonifica	210	Seminativi irrigui e non irrigui
230*	Seminativo arborato ad olivo in abbandono		
21	Seminativo semplice asciutto		
31	Vigneto in coltura specializzata	221	Vigneti
32	Frutteto in coltura specializzata	222	Frutteti
33	Oliveto in coltura specializzata	223	Oliveti
65	Prato pascolo e prato stabile	231	Prati stabili
23o	Seminativo arborato ad olivo	241	Colture temporanee associate a colture permanenti
23m	Seminativo arborato ad olio e vite		
34	Oliveto-vigneto in coltura specializzata	242	Sistemi colturali e particellari complessi
63	Pascolo arborato	243	Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
		244	Area Agroforestali
52f	Bosco ceduo denso	311	Boschi di latifoglie
52r	Bosco ceduo rado		
51cr	Bosco d'alto fusto di conifere rado	312	Boschi di conifere
51cf	Bosco d'alto fusto di conifere denso		
52d	Bosco ceduo degradato o aperto		
51mf	Bosco d'alto fusto misto denso	313	Boschi misti di conifere e latifoglie
61	Pascolo nudo e cespugliato	321	Pascoli naturali e praterie
		323	Vegetazione sclerofilla
		324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
		331	Spiagge, dune e sabbie
		332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti rocciosi
7	Incolto produttivo	411	Paludi interne
91	Corso d'acqua e canali	511	Corsi d'acqua, canali ed idrovie
92	Corpo d'acqua (laghi ed invasi artificiali)	512	Corpi d'acqua
35	Vivaio e serra	2101	Serre
		2102	Vivai
		2221	Arboricoltura

		3331	Cesse parafuoco
57	Formazione arborea d'argine, di ripa e di golena		
82	Area denudata con erosione diffusa		

Di seguito si riporta invece un confronto fra l'uso del suolo al 2017 e quello al 1978 utilizzando le classi ragguagliate:

Codice 1978	Codice ragguagliato	Descrizione classi ragguagliate	Superficie 1978 (ha)	Superficie 2007 (ha)	Superficie 2017 (ha)	Differenza superficie 2017-1978 (ha)	Variazione superficie 2017-1978 (%)
1	111	Zone residenziali a tessuto continuo	296	1.003	997	701	237%
	112	Zone residenziali a tessuto discontinuo					
	121	Aree industriali, commerciali, e servizi pubblici e privati					
	122	Reti stradali, ferroviarie, ed infrastrutture tecniche					
	133	Cantieri, edifici in costruzione					
	141	Aree verdi urbane					
	142	Aree ricreative e sportive					
	1121	Pertinenza abitativa, edificato sparso					
	1211	Depuratori, depositi di rottami					
	1212	Impianto fotovoltaico					
	1221	Strade in aree boscate					
1411	Cimitero						
84	131	Aree estrattive	1	0	0	-1	-100%
22	210	Seminativi irrigui e non irrigui	3.919	2.963	2.657	-1.262	-32%
230*							
21							
31	221	Vigneti	259	974	1.512	1.253	484%
32	222	Frutteti	248	14	797	549	221%
33	223	Oliveti	1.357	1.148	1.296	-62	-5%
65	231	Prati stabili	3	11	8	5	164%

23o		Colture temporanee associate a colture permanenti					
23m	241		948	425	177	-771	-81%
34	242	Sistemi colturali e particellari complessi	42	173	69	27	65%
63	243	Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	20	109	70	51	260%
	244	Area Agroforestali		27	15	15	
52f	311	Boschi di latifoglie	6.756	6.822	6.880	124	2%
52r							
51cr	312	Boschi di conifere	6.756	6.822	6.880	124	2%
51cf							
52d							
51mf	313	Boschi misti di conifere e latifoglie					
61	321	Pascoli naturali e praterie	108		3	-105	-97%
	323	Vegetazione sclerofilla		162	97	97	
	324	Vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione		205	205	205	
	331	Spiagge, dune e sabbie	69	95	95	26	38%
	332	Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti rocciosi	13			-13	-100%
7	411	Paludi interne	14	60	7	-6	-46%
91	511	Corsi d'acqua, canali ed idrovie		4	4	4	
92	512	Corpi d'acqua	15	16	14	-1	-4%
35	2101	Serre		8	3	3	
	2102	Vivai	2	25	48	46	2212%
	2221	Arboricoltura	9	4	11	2	26%
	3331	Cesse parafuoco	4		4	0	0%
57			142			-142	-100%
82			1			-1	-100%

Nella tabella di comparazione tra l'uso del suolo al 1978 e il 2017 appaiono evidenti i cambiamenti che il territorio comunale ha subito nel corso degli ultimi 40 anni. I dati maggiormente significativi riguardano le classi di uso del suolo più rappresentate:

### Aree Urbanizzate

Il dato aggregato delle classi di uso del suolo che rappresentano le “aree urbanizzate” indica una trasformazione molto importante avvenuta prima del 2007 con un incremento della superficie destinata all’urbanizzazione del 237%, si è passati da 296 ha a 997 ha. Nel corso di questi ultimi 10 anni questo fenomeno si è arrestato, complice anche la crisi economica nazionale ed internazionale.

### Vigneti

Il dato più eclatante riguarda la superficie agricola investita a vigneto: nel corso degli ultimi 40 anni si è assistito ad un incremento di quasi il 500%, passando dai 259 ha del 1978 ai 1.512 ha del 2017 (+ 1.253 ha). Nel corso di questi ultimi 10 anni si è assistito al massimo incremento di superficie (+538 ha) destinata a vigneto rispetto a quanto registrato nel trentennio 1978-2007 (+715 ha). Tale incremento è sicuramente dovuto alla redditività di tale coltura che oramai rappresenta il motore economico trainante di tutto il territorio comunale.

### Frutteti

Nel corso degli ultimi anni anche la classe d’uso del suolo “frutteti” ha avuto forti incrementi passando dai 248 ha del 1978 ai 797 ha del 2017 (+221%), da ricondurre principalmente alla buona redditività di tali coltivazioni che sempre più nelle scelte imprenditoriali vengono preferite ai nuovi impianti di oliveto.

### Colture temporanee associate a colture permanenti

Un dato che ben fa capire l’evoluzione dell’agricoltura nel territorio è quello delle “Colture temporanee associate a colture permanenti”, le quali nel 2017 coprono una superficie di 177 ha mentre al 1978 coprivano una superficie cinque volte superiore, pari al 948 ha (riduzione di circa l’80%).

Tale dato non stupisce in quanto le colture promiscue sono legate principalmente ad un tipo di agricoltura di sostentamento dove il piccolo appezzamento in proprietà od in conduzione doveva servire a sostenere i fabbisogni alimentari della famiglia contadina e quindi si tendeva ad una diversificazione delle produzioni. Negli ultimi decenni invece si è assistito ad una sempre maggiore specializzazione e meccanizzazione dell’agricoltura che mal si concilia con le colture promiscue.

### Seminativi

Il dato dei seminativi appare in linea con l’evoluzione di tutto il territorio regionale. A causa della scarsa redditività di queste colture, molti imprenditori agricoli nel corso degli ultimi decenni hanno iniziato a sostituirli con colture più remunerative. La forte riduzione di superficie coltivata a seminativo, da 3.919 ha del 1978 ai 2.657 ha del 2017 (riduzione di circa 1200 ha pari al 32%), può essere in parte anche ricondotta all’espansione delle aree urbanizzate del territorio comunale.

### Pascoli naturali e praterie

Come indicato per la classe seminativi, nel corso di questi ultimi 40 anni si è persa la quasi totalità della superficie destinata al pascolo in quanto sul territorio comunale si è fortemente ridotta la zootecnia, in particolare bovini e ovicapri. La scarsa redditività economica dei pascoli ha fatto sì che molti imprenditori agricoli trasformassero questi territori con nuovi impianti di vigneti e frutteti. Il dato tabellare indica una perdita del 97%, pari ad una riduzione di 105 ha (dai 108 ha del 1978 ai 3 ha del 2017).

### Oliveti

La coltivazione dell’olivo nel corso degli ultimi 40 anni è rimasta sostanzialmente inalterata, passando dai 1.357 ha del 1978 ai 1.296 ha del 2017, con una riduzione del 5% pari a 62 ha. Si tratta di numeri comunque

importanti per il territorio di Castagneto Carducci poiché rimane ad oggi la coltura maggiormente rappresentativa dopo il vigneto e seminativo.

#### Bosco

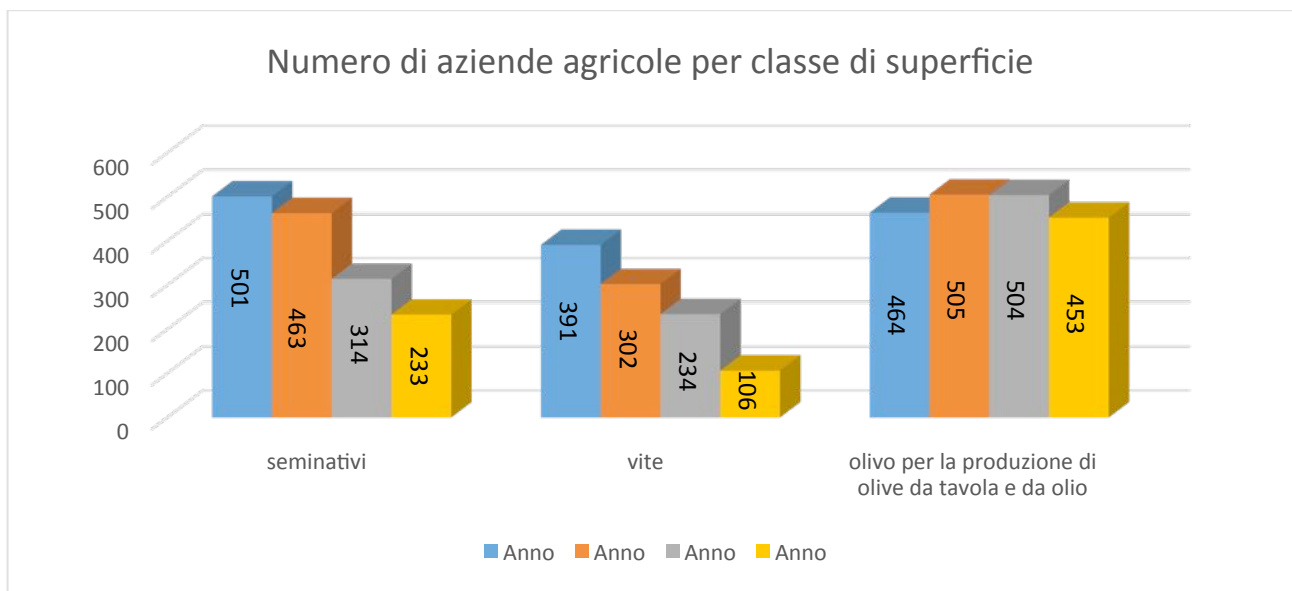
Il dato aggregato della classe bosco, indica un sostanziale mantenimento nel tempo di tale risorsa; si è passati dai 6.756 ha del 1978 ai 6.880 del 2017 con un incremento del 2% pari a 124 ha. Molto probabilmente si tratta di terreni precedentemente coltivati che sono stati abbandonati per incuria e soggetti a rinaturalizzazione. Il dato appare molto interessante in quanto indica che il territorio risulta gestito e il ruolo delle aziende agricole in questo contesto agricolo appare ancora importante.

#### 4.4.2.4 Evoluzione dell'Uso del Suolo in base ai censimenti dell'agricoltura (ISTAT)

Come si evince dalle tabelle estrapolate dalle serie storiche dell'ISTAT e dai grafici ad esse correlati nel corso degli ultimi quattro decenni sul territorio comunale c'è stato un forte decremento di aziende agricole con coltivazioni seminative e viticole, mentre il numero di aziende con coltivazioni olivicole è rimasto pressoché costante (tabella 1 e grafico correlato).

Tabella 1		Anno			
Territorio	Numero di aziende agricole per classe di superficie	1982	1990	2000	2010
Castagneto Carducci	seminativi	501	463	314	233
	vite	391	302	234	106
	olivo per la produzione di olive da tavola e da olio	464	505	504	453

Dati estratti il 07 nov 2017, 11h30 UTC (GMT), da Agri.Stat

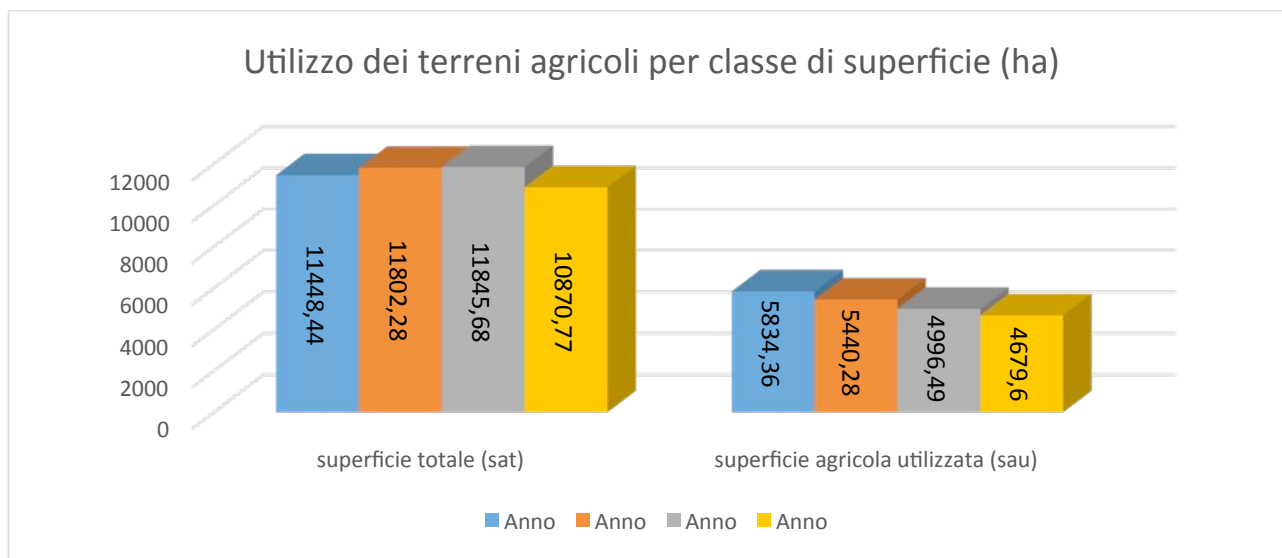


La tabella sotto riportata (tabella 2 e grafico correlato) rappresenta la consistenza delle colture agricole a livello comunale e i dati afferenti alla Superficie Agricola Totale e alla Superficie Agricola Utilizzata, si rileva che la tendenza è stata ad una diminuzione che comunque è rimasta entro percentuali molto basse. In particolare la SAU ha avuto un costante decremento mentre la SAT ha avuto andamento altalenante.

Tabella 2	Anno
-----------	------

Territorio	Superficie aziendale e superficie utilizzata (ha)	1982	1990	2000	2010
Castagneto Carducci	superficie totale (sat)	11448,44	11802,28	11845,68	10870,77
	superficie agricola utilizzata (sau)	5834,36	5440,28	4996,49	4679,6

Dati estratti il 07 nov 2017, 11h30 UTC (GMT), da Agri.Stat



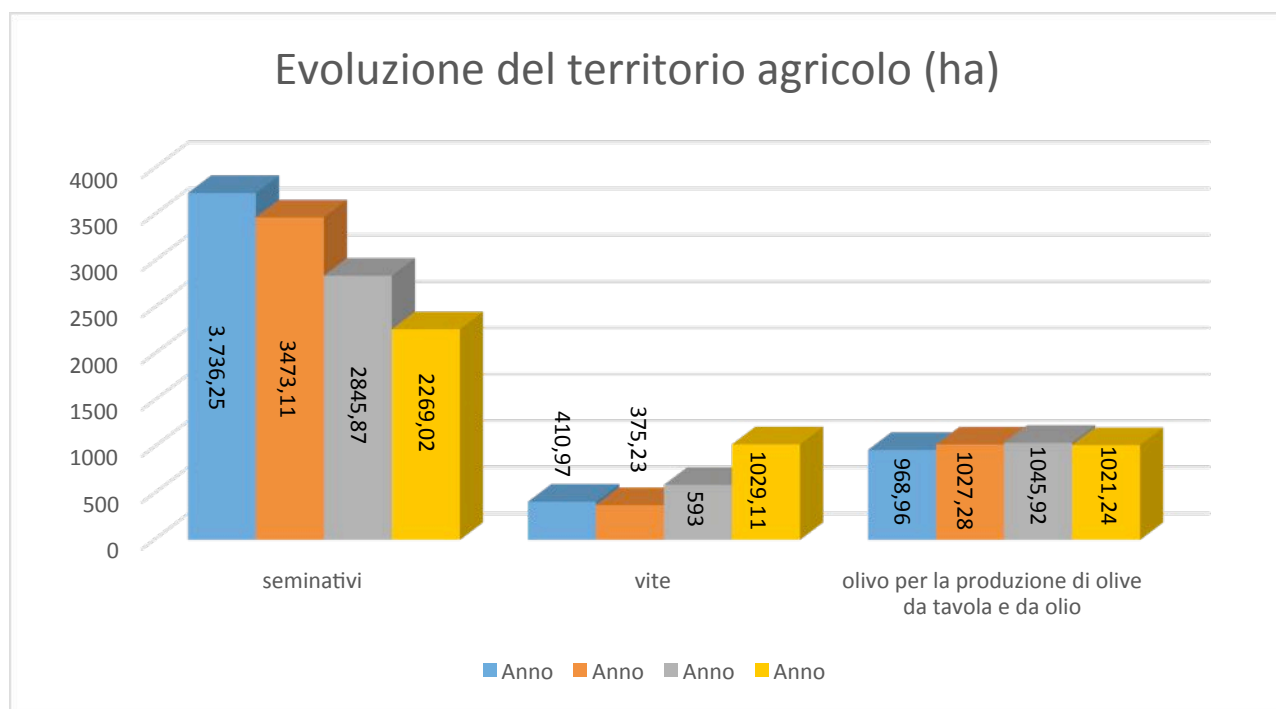
Dal confronto degli ettari coltivati dalle tre colture principali, indipendentemente dall'azienda di appartenenza, appare evidente che le superfici agricole vitate hanno subito un forte aumento nel numero di ettari come rappresentato nella tabella sottostante.

Come apprezzato per il numero delle aziende olivicole anche le superfici coltivate a olivo sono rimaste pressoché costanti.

Da un'attenta visione della tabella e del grafico (tabella 3 e grafico correlato) si rileva che l'incremento di superfici vitate è stato a scapito dei seminativi.

Tabella 3		Anno			
Territorio	Evoluzione del territorio agricolo (superficie ha)	1982	1990	2000	2010
Castagneto Carducci	seminativi	3736,25	3473,11	2845,87	2269,02
	vite	410,97	375,23	593	1029,11
	olivo per la produzione di olive da tavola e da olio	968,96	1027,28	1045,92	1021,24

Dati estratti il 07 nov 2017, 11h30 UTC (GMT), da Agri.Stat



#### 4.4.2.5 Evoluzione dell'Uso del Suolo dal 1978 al 2017 dei terreni afferenti la proprietà Dievole SPA

Le dinamiche di evoluzione dell'uso del suolo analizzate per tutto il territorio comunale di Castagneto Carducci, sono state anche analizzate per il territorio afferente l'azienda agricola attualmente in proprietà alla società Dievole SpA. Oltre ai dati estrapolati dal database della Regione Toscana per gli anni 1978, 2007 e 2013, è stato considerato anche il dato ARTEA relativo ai Piani Colturali Grafici (PCG) del 2017. Sono state prodotte due tavole di inquadramento dell'uso del suolo in scala di rappresentazione 1:5.000 per l'anno 1978 (Tavola 1) e per il 2017 (Tavola 2).

Il raffronto tra le principali classi di uso del suolo viene riportato nella tabella sottostante:

Classi aggregate Uso del Suolo	Sup. 1978 (ha)	Sup. 2007 (ha)	Sup. 2017 (ha)	Differenza 2017-1978 (ha)	Variazione % 2017-1978
Vigneti	1,43	0,00	81,67	80,24	5611,19%
Oliveti	0,00	0,00	10,17	10,17	100,00%
Seminativi	138,91	130,48	70,45	-68,46	-49,28%
Boschi	168,02	172,97	182,78	14,76	8,78%
Frutteti	6,24	0,00	0,00	-6,24	-100,00%
Colture temporanee associate a colture promiscue	37,13	30,06	0	-37,13	-100,00%

I dati della tabella sopra mostrano una situazione evolutiva dell'uso del suolo aziendale con sostanziale trasformazione dell'indirizzo produttivo agricolo; diminuzione delle aree coltivate a seminativo (68 ha pari al 49%) e sostituzione pressoché totale delle colture temporanee associate a colture promiscue (37 ha pari al 100%), tipiche di un'agricoltura di sostentamento e scarsa remunerazione economica. Questa trasformazione, condotta dall'azienda agricola allo scopo di migliorare la redditività aziendale e aumentare contestualmente il valore complessivo della proprietà, ha previsto la realizzazione negli ultimi anni di nuovi impianti di vigneti specializzati (incremento di circa 80 ha).



## 5. LA SCHEDA NORMA DI DIEVOLE – ALLEGATO H ALLA NTA DEL PIANO OPERATIVO

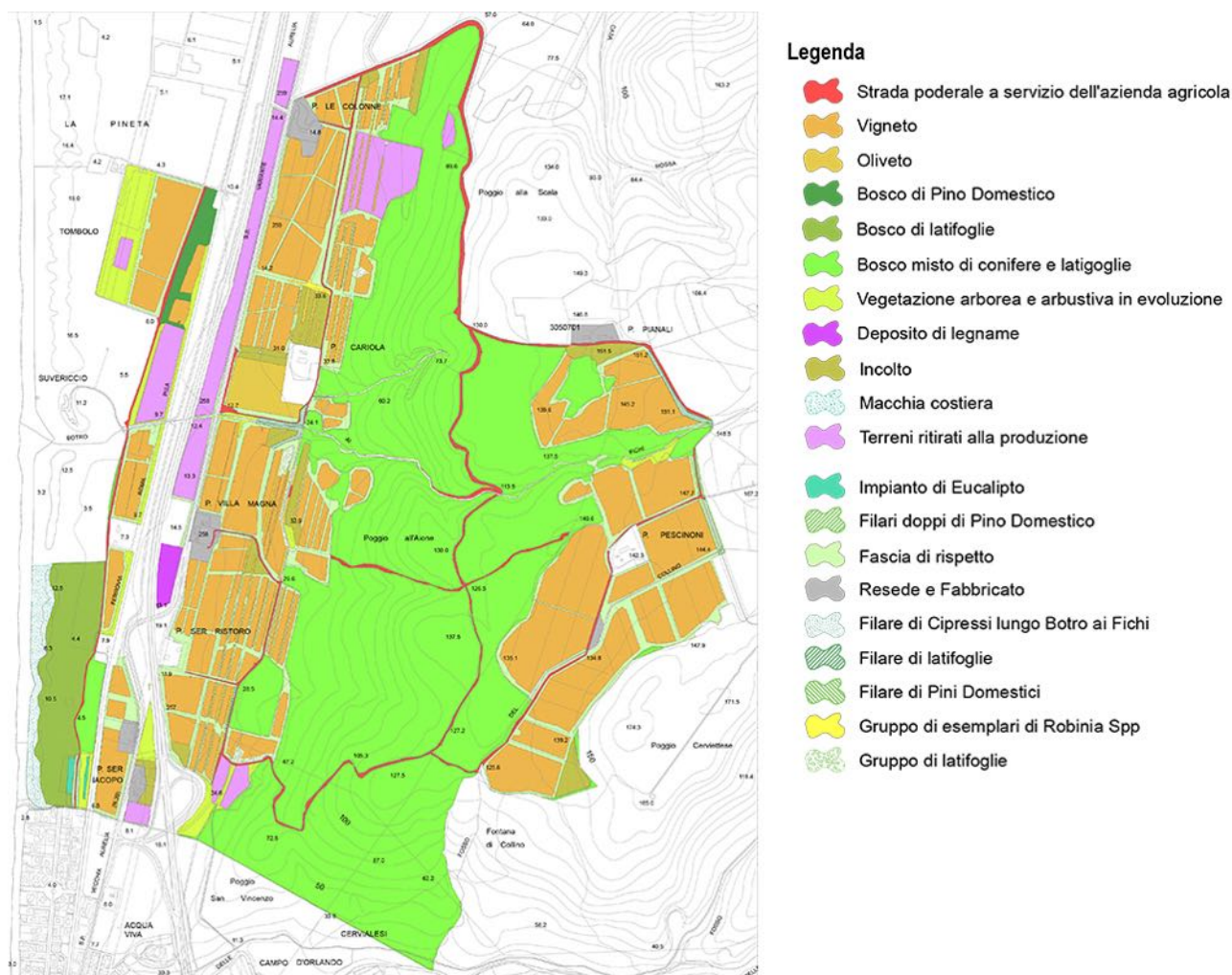
Per l'intervento destinato alla realizzazione della nuova cantina vinicola all'interno della cava dismessa di Cariola ubicata all'interno della tenuta "Le Colonne" di proprietà della società agricola Dievole SPA, è stato redatto apposito allegato H – Scheda Norma di Dievole, alle NTA del Piano Operativo, comprensivo di tavole analitiche di quadro conoscitivo, disciplina per le previsioni urbanistiche, studi e approfondimenti agronomici e Valutazione di Incidenza.

### 5.1. Le tavole analitiche di quadro conoscitivo

A integrazione della disciplina urbanistica di riferimento, sono state prodotte alcune tavole analitiche preliminari, le quali costituiscono parte integrante all'allegato H alle NTA del PO.

#### H1 – Uso del suolo

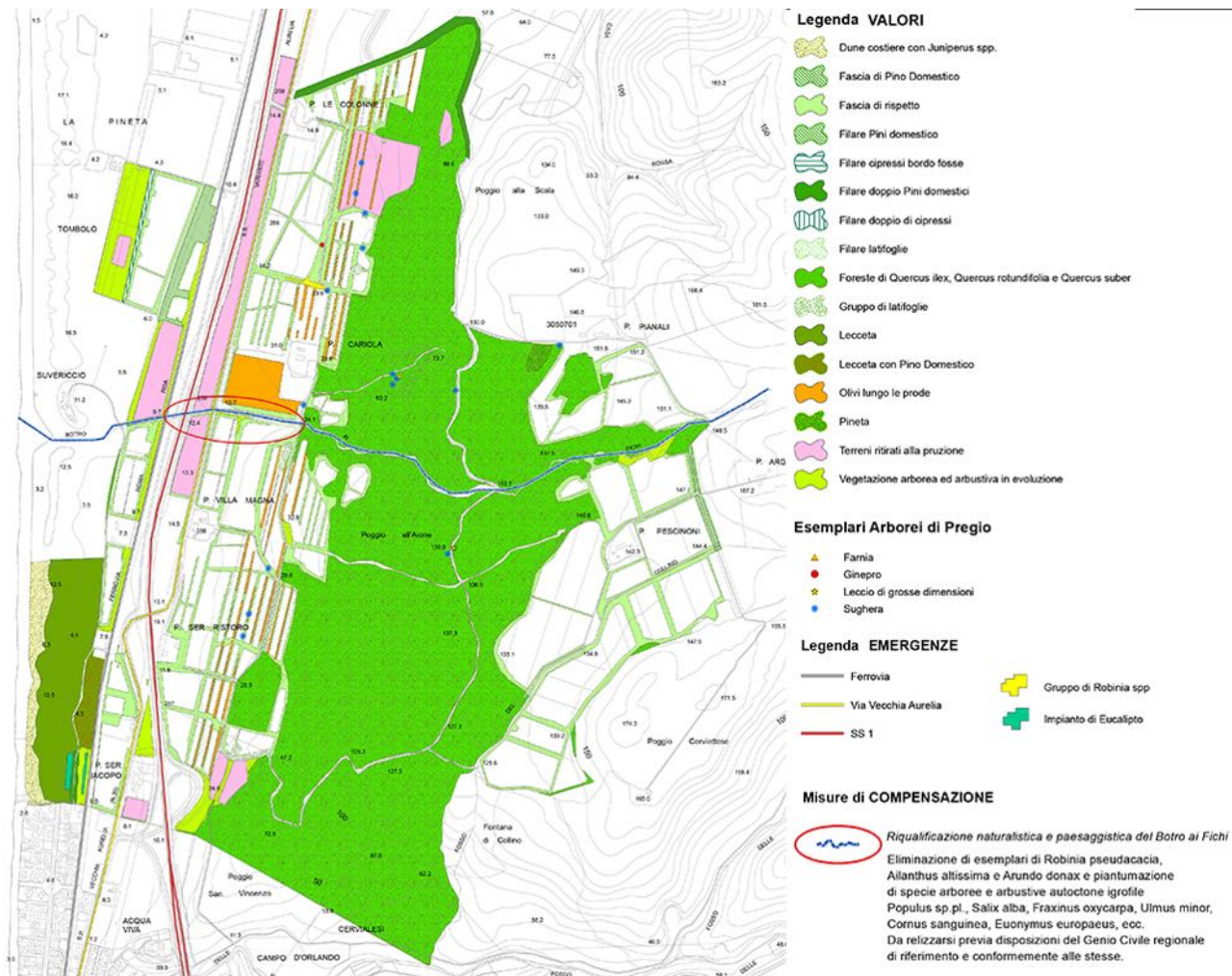
E' stato redatto l'Uso del Suolo aggiornato al 2018 della proprietà dell'azienda agricola Dievole SPA, utilizzando i dati dei Piani Culturali Grafici (PCG) estrapolato da ARTEA. Tale informazione permette di conoscere lo stato di fatto aziendale, nonché individuare la quantità di vigneti attualmente presenti.



Estratto all. H1 – Tavola Uso del suolo

H2 – Emergenze e criticità ambientali

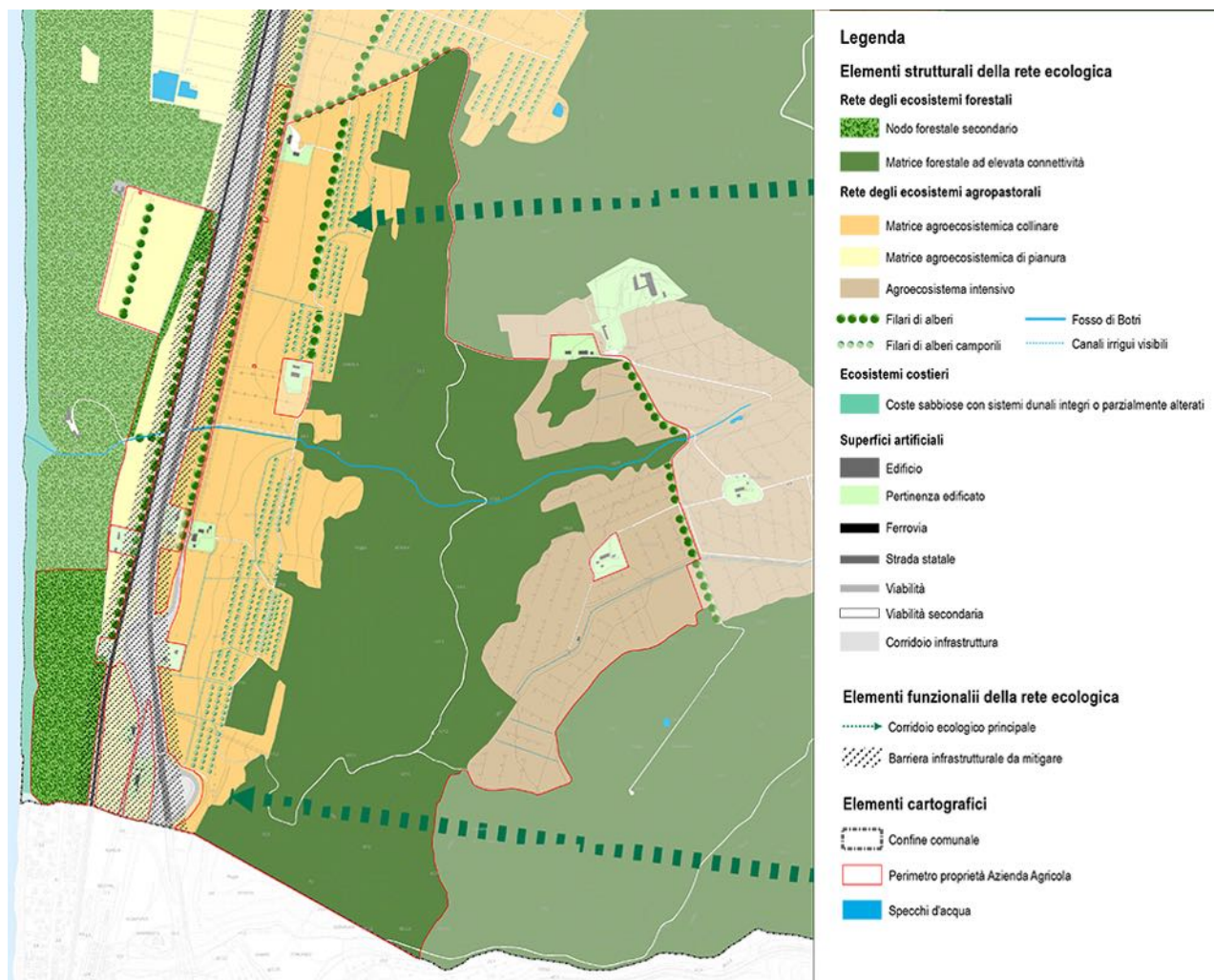
A seguito di approfondimenti agronomici-ambientali, è stata redatta una tavola rappresentante i valori, le emergenze e le criticità emerse nella proprietà dell'azienda agricola di Dievole SPA. Da tale disanima sono scaturite alcune misure di compensazione fornite dalla Valutazione di Incidenza.



Estratto all. H2 – Tavola Emergenze e criticità ambientali

H3 – la Rete Ecologica

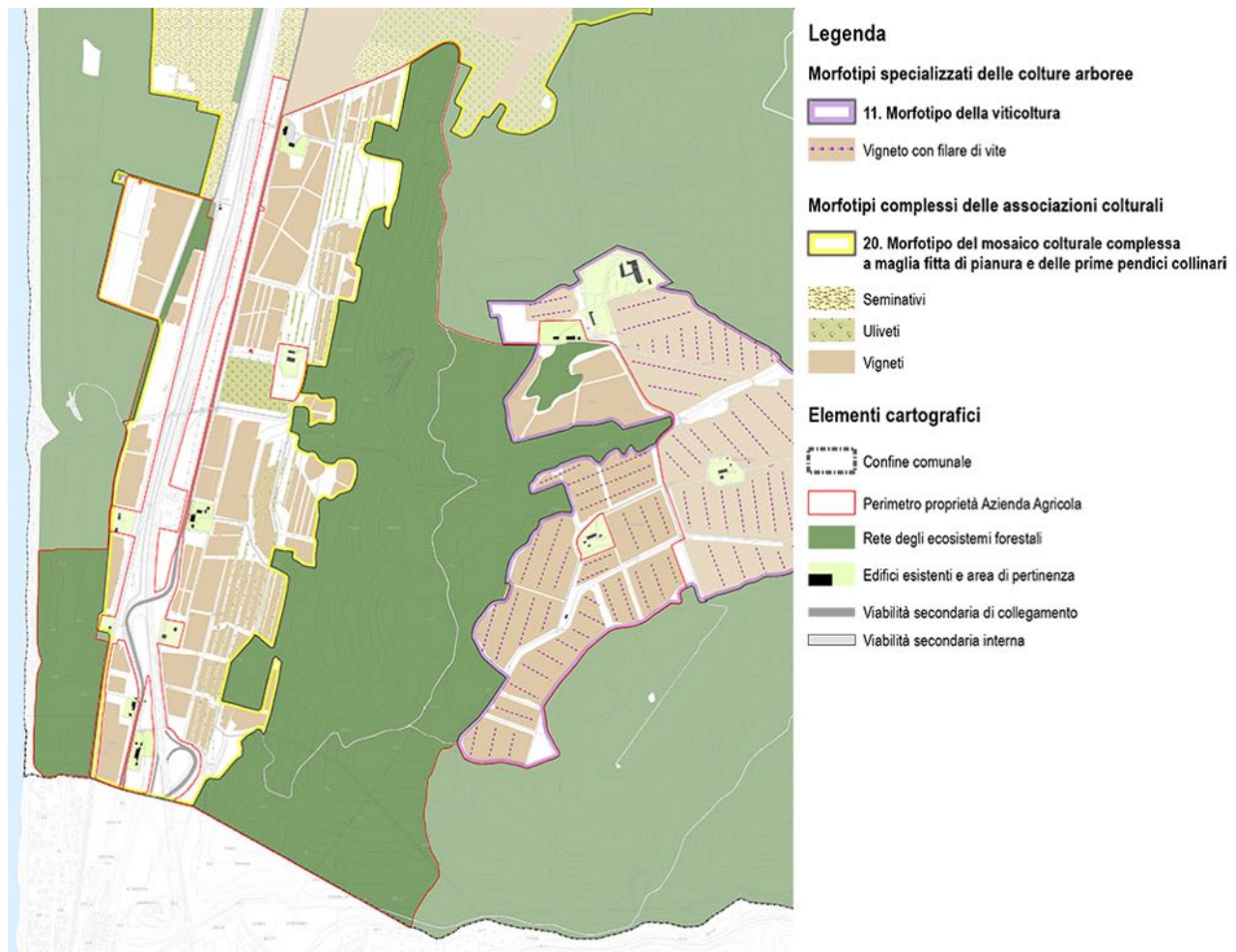
E' stata recepita l'Invariante II – Caratteri ecosistemici del paesaggio del PIT-PPR, approvato con Del. C.R. n.37 del 27.03.2015, declinandola e approfondendola per il territorio comunale di Castagneto Carducci. Dall'analisi emerge la struttura biotica del paesaggio comunale, individuando anche aspetti puntuali della rete quali filari di alberature e corsi d'acqua esistenti anche di piccola consistenza.



Estratto all. H3 – Tavola Analisi delle Invarianti del PIT-PPR: Rete ecologica

#### H4 – i Morfotipi rurali

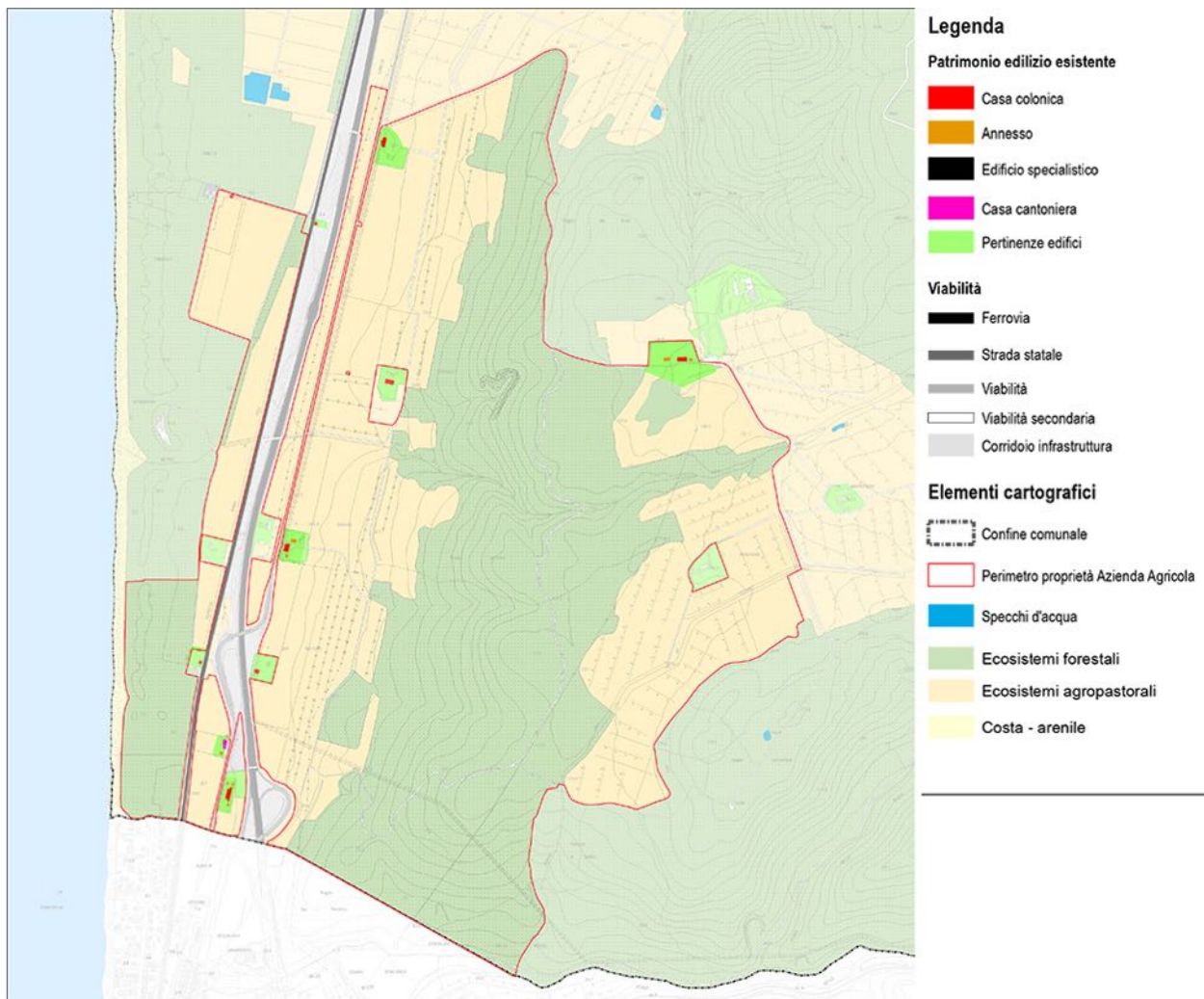
E' stata recepita l'Invariante IV – i caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali del PIT-PPR, approvato con Del. C.R. n.37 del 27.03.2015, declinandola e approfondendola per il territorio comunale di Castagneto Carducci. Per ogni morfotipo rurale sono stati messi in evidenza gli elementi qualificanti quello specifico paesaggio rurale.



Estratto all. H4 – Tavola Analisi delle Invarianti del PIT-PPR: Morfotipi rurali

### H5 – il tessuto insediativo

Sono stati riportati i fabbricati del Patrimonio Edilizio Esistente censiti con apposita schedatura e riportata nell'Allegato A alle NTA del Piano Operativo. Tale disanima permette di avere un'ulteriore conferma del carattere prevalentemente agricolo di questa specifica area del territorio comunale di Castagneto Carducci.



Estratto all. H5 – Tavola Analisi del tessuto insediativo

### H6 – l'evoluzione del tessuto agricolo

Sono stati graficizzati gli approfondimenti fatti in merito all'evoluzione del paesaggio agricolo espresso al paragrafo 4.4 della presente relazione.



Estratto all. H6 – Tavola Analisi storica del tessuto agricolo

**H7 – i vincoli sovraordinati**

Sono stati recepiti i Beni paesaggistici, comprendenti le “aree e immobili di notevole interesse pubblico” (art.136, D.Lgs. 42/2004) e le “aree tutelate per legge” (art. 142, D.Lgs. 42/2004), riportate dal PIT-PPR della Regione Toscana.

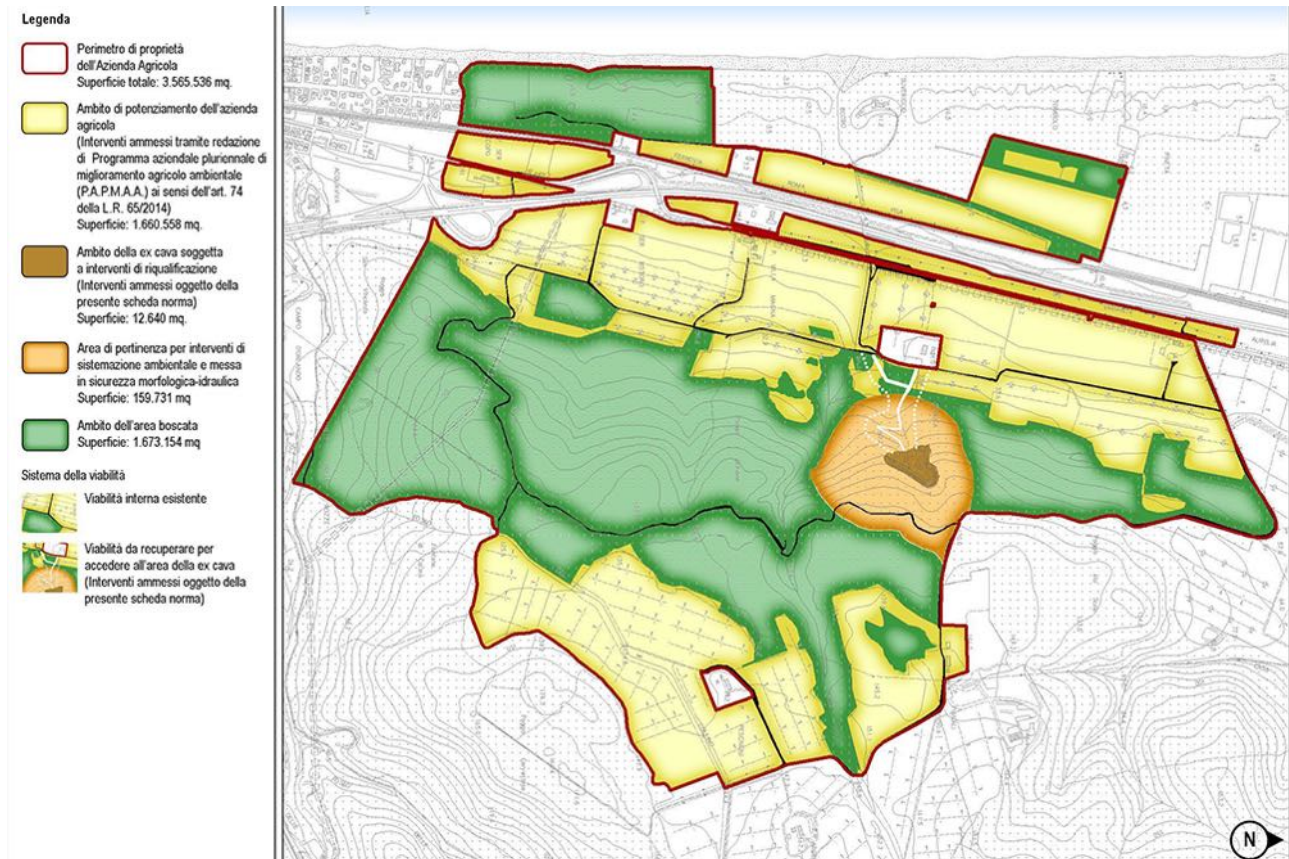


Estratto all. H7 – Tavola Vincoli sovraordinati

## 5.2. La disciplina urbanistica

Il nuovo intervento per la realizzazione di struttura a servizio dell'Azienda Agricola, quali cantine e servizi annessi, è stato inquadrato nell'ottica complessiva di miglioramento e incremento dei servizi aziendali, e pertanto dovrà essere realizzato tramite apposito Programma Aziendale di Miglioramento Agricolo Ambientale (P.A.P.M.A.A.) con valenza di Piano Attuativo, ai sensi dell'art. 74 della L.R. 65/2014.

Vista l'entità dell'intervento e l'ambito entro il quale è inserito, come il recupero di un'area di ex cava, si è ritenuto di suddividere l'intero interventi in tre specifiche Schede di Intervento le quali analizzano e disciplinano specificatamente i singoli aspetti necessari all'attuazione della previsione.



Tali Schede di Intervento, da attuarsi attraverso il medesimo P.A.P.M.A.A. con valenza di Piano Attuativo, riguardano nello specifico:

- Scheda Intervento n.1: l'intervento è finalizzato alla realizzazione di strutture a servizio dell'Azienda Agricola esistente, quali cantina e servizi annessi, tramite un progetto virtuoso e ben inserito sotto il profilo paesaggistico come il recupero di una ex area di cava. E' stata prevista quindi una SUL max di 5.800 mq per la nuova struttura, che dovrà avere una altezza massi di 3 piani fuori terra dal piano zero di cava. All'interno della Scheda Intervento n.1 sono stati individuati "l'area destinata alla realizzazione di cantina a servizio dell'azienda agricola", "l'area destinata alla rinaturalizzazione" e "l'area destinata ad alberature ad alto fusto (Giardino Silvestre);

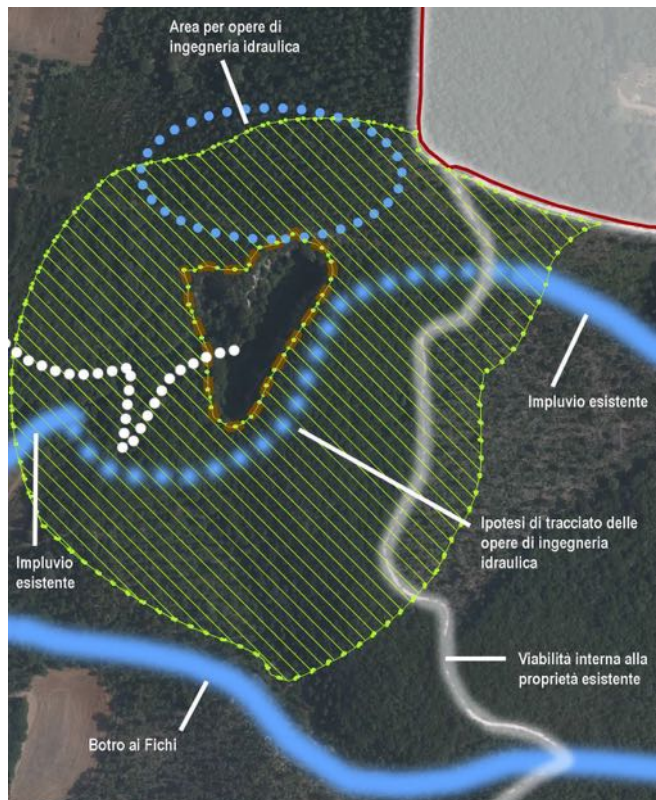




- **Scheda Intervento n.2:** l'intervento è finalizzato al recupero e potenziamento della viabilità esistente di accesso al sito di ex cava. Per motivi progettuali e di esigenze aziendali, sono state previsti due ipotesi di tracciato che si innestano entrambi sulla viabilità esistente interna all'azienda agricola, e che entrambi recuperano vecchi tracciati di accesso all'area di ex cava. La scelta progettuale del tracciato, nonché il tipo di materiale da utilizzare per il rivestimento della viabilità da recuperare, sono stati demandati al P.A.P.M.A.A. con valenza di Piano Attuativo.



- **Scheda Intervento n.3:** Gli interventi sono finalizzati alla sistemazione ambientale e messa in sicurezza idrogeomorfologica dell'area circostante al sito dell'ex cava ove è prevista la realizzazione della nuova cantina funzionale all'Azienda Agricola (vedi Scheda Intervento n.1). Gli interventi per la messa in sicurezza idrogeomorfologica saranno approfonditi in sede di P.A.P.M.A.A. con valenza di Piano Attuativo.



### 5.3. Aspetti ambientali e paesaggistici

L'area oggetto di Scheda Norma All.H delle NTA del PO, riconducibile alla zona della ex-cava denominata "la Cariola" e del suo intorno, ha le caratteristiche di un ambiente seminaturale in cui si assiste ad uno sviluppo spontaneo della copertura vegetale, inserito in un contesto agroforestale che rappresenta la matrice dominante del paesaggio di questo territorio. Risulta però evidente che la stessa conformazione geomorfologica della cava (scarpata, roccia madre in superficie, probabile ristagno idrico nei mesi delle piogge ed estrema aridità nei periodi estivi), determini un assetto floristico vegetazionale in qualche misura diverso dalle formazioni forestali limitrofe, anche per il carattere di boschi cedui delle medesime.



Il PIT-PPR individua tale area come soggetta all'Area tutelata per legge di cui all'art. 142, c.1, lett.g del Codice (area boscata), senza negare altresì, ai sensi della Disciplina dei Beni paesaggistici di cui all'elaborato 8B del PIT-PPR, la possibilità di trasformazione di tale zona, seppur con le dovute mitigazioni, visto che la vegetazione presente non è riconducibile né alle formazioni boschive costiere, che "caratterizzano figurativamente" il territorio, né in quelle planiziarie.

Da un punto di vista paesaggistico, l'inserimento dell'intervento all'interno dell'area ex-cava, consentirà alle nuove volumetrie un migliore inserimento paesaggistico, nascoste dalla morfologia della cava stessa, purchè le forme volumetriche siano progettate seguendo l'andamento morfologico del sito di cava stesso. L'impatto visivo della nuova struttura sarebbe quindi ridotto al minimo, salvaguardando la percezione attuale dell'intero territorio, composto da varchi paesaggistici e visuali che vanno dall'ambiente costiero-naturale delle spiagge e vegetazione costiera, a quello collinare antropizzato, composto da un paesaggio coltivato con presenza di importanti elementi antropici di testimonianza storica.

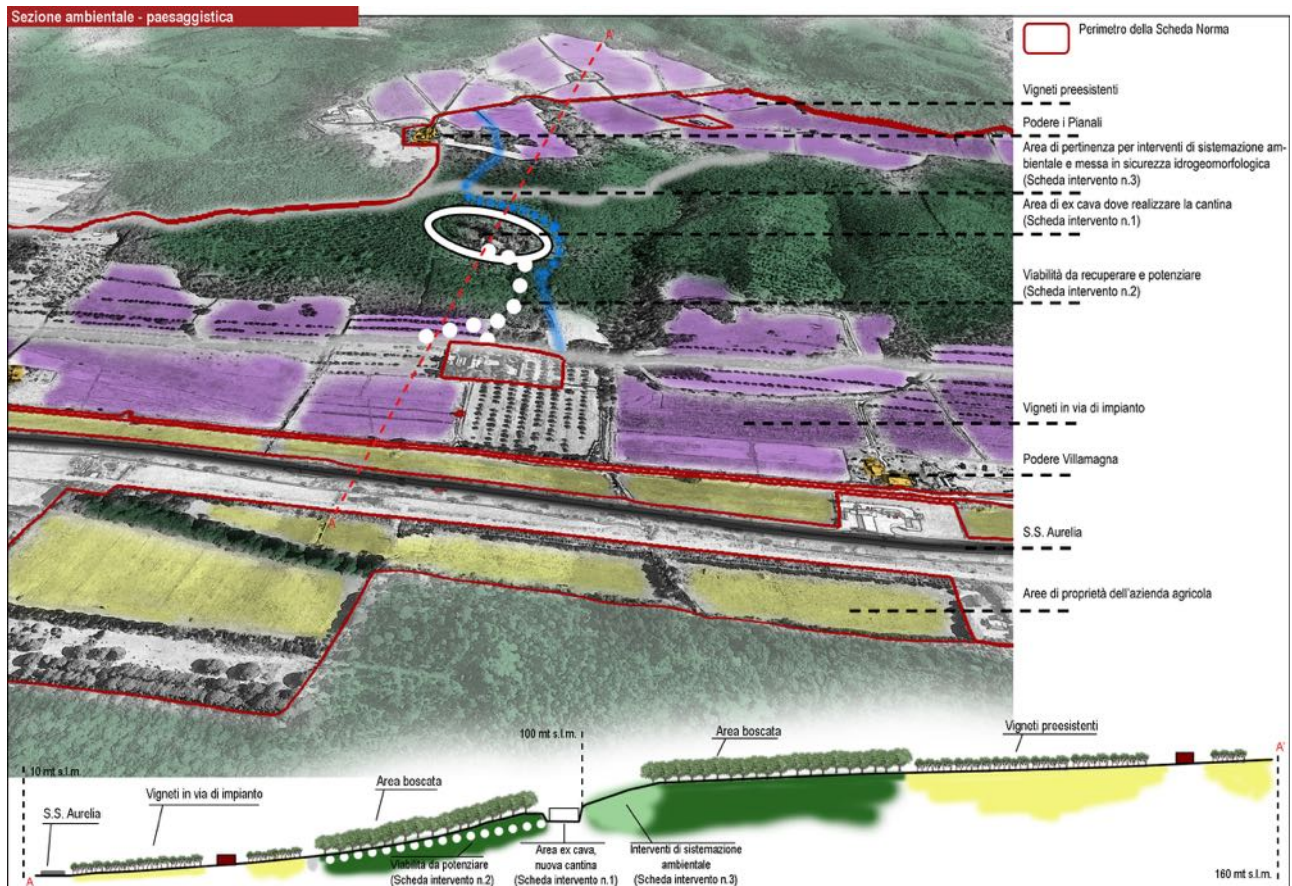


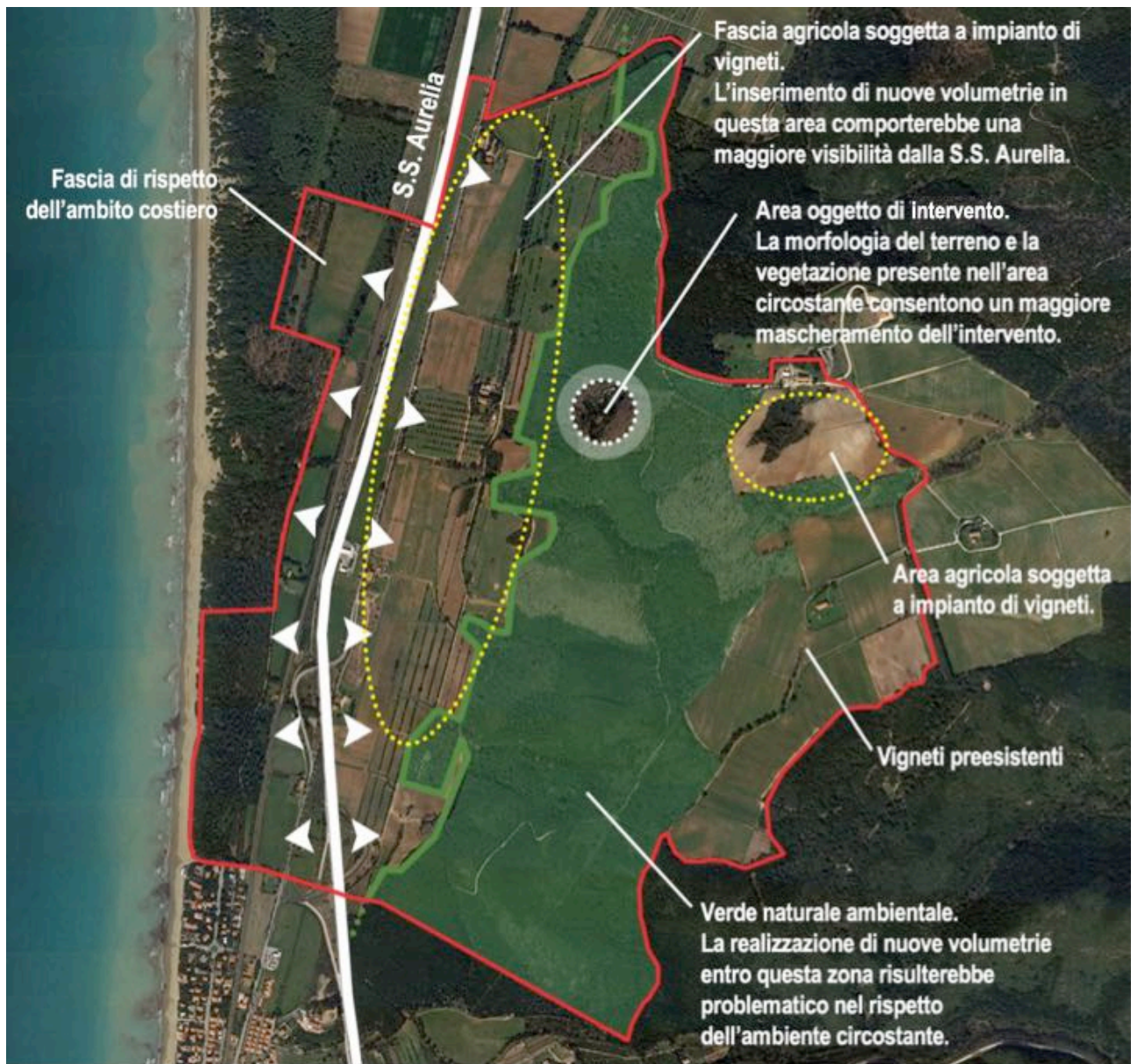
*Vista del sito della ex-cava dalla S.S. Aurelia*

L'inserimento della nuova volumetria in altri luoghi all'interno della proprietà dell'Azienda Agricola "Le Colonne", diverso da quella della ex-cava, potrebbe risultare di maggiore impatto paesaggistico, considerato anche l'andamento prevalentemente pianeggiante della tenuta dell'azienda. Quindi anche alla luce di quanto indicato dalla Scheda d'ambito 13 del PIT-PPR, in particolare all'Indirizzo 4 e alla Direttiva 2.4 dell'Obiettivo 2, volti entrambi alla tutela delle visuali paesaggistiche da e verso il borgo storico di Castagneto Carducci, l'inserimento delle nuove volumetrie a servizio dell'Azienda agricola all'interno del sito di ex-cava, risulterebbe essere un giusto connubio tra il recupero ambientale e funzionale dell'ex sito estrattivo attualmente in abbandono, e il giusto inserimento nel contesto paesaggistico circostante della nuova previsione.



Al fine di garantire il giusto inserimento ambientale dell'intervento, è stata inoltre posta particolare attenzione alla viabilità di accesso all'area della cava, recuperando e ripristinando quella attualmente esistente.





Vista delle vigne preesistenti all'interno dell'Azienda agricola "Le colonne"

## **6. ELENCO ELABORATI**

Costituiscono parte integrante dell'Allegato H – Scheda Norma di Dievole, delle NTA del Piano Operativo di Castagneto Carducci, i seguenti elaborati:

- H1 – Tavola Uso del suolo
- H2 – Tavola Emergenze e criticità ambientali
- H3 – Tavola Analisi delle Invarianti del PIT-PPR: Rete ecologica
- H4 – Tavola Analisi delle Invarianti del PIT-PPR: Morfotipi rurali
- H5 – Tavola Analisi del tessuto insediativo
- H6 – Tavola Analisi storica del tessuto agricolo
- H7 – Tavola Vincoli sovraordinati
- H8 – Album delle previsioni urbanistiche
- H9 – Relazione Tecnica generale
- H10 – Relazione Tecnica agronomica
- H11 – Valutazione di Incidenza

## 7. APPENDICE

A seguito dell'adozione del **Piano Operativo e contestuale Variante al Piano Strutturale** del Comune di Castagneto Carducci, avvenuta con Del. C.C. n. 42 del 31.07.2018, con conseguente pubblicazione sul B.U.R.T. n-34 – Parte II del 22.08.2018, sono pervenute all'Amministrazione Comunale le osservazioni agli strumenti adottati nei tempi previsti per legge. Vista la delibera di Adozione del P.O. e contestuale Variante al P.S., si è proceduto a dare opportuna risposta alle Osservazioni le quali, sia per oggetto che per tematica trattata, interessassero le previsioni riportate nell'Allegato H del P.O. o le previsioni di adeguamento al P.A.E.R.P. provinciale. Tutto ciò al fine di anticipare l'approvazione definitiva delle previsioni riportate nell'Allegato H del P.O. o le previsioni di adeguamento al P.A.E.R.P. provinciale, in accordo a quanto descritto nella Delibera di Adozione sopra citata.

In particolare le Osservazioni riguardanti le previsioni riportate nell'Allegato H al P.O. sono in totale **n.5**. Ad ogni Osservazione è stata data opportuna risposta in merito al suo accoglimento o meno, raccolte all'interno del documento denominato "*Controdeduzioni alle Osservazioni Pervenute riguardanti le previsioni di cui all'All. H del P.O. e alle previsioni di adeguamento al P.A.E.R.P. provinciale*". Riportiamo di seguito l'elenco delle Osservazioni pervenute riguardanti le previsioni di cui all'Allegato H del P.O.:

<b>ELENCO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE – P.O.</b>			
<b>Ordine</b>	<b>Prot. N°</b>	<b>del</b>	<b>Intestatario</b>
<b>4</b>	16947	17/10/2018	SOCIETA' AGRICOLA DIEVOLE SPA
<b>5</b>	16973	18/10/2018	SOCIETA' AGRICOLA DIEVOLE SPA
<b>6</b>	17030	18/10/2018	SOCIETA' AGRICOLA DIEVOLE SPA
<b>7</b>	17140	22/10/2018	CONSORZIO STELLA 1 E STELLA 2
<b>8</b>	17321	23/10/2018	DIEVOLE

A seguito dell'accoglimento di alcune delle Osservazioni di cui sopra, sono state apportate parziali modifiche alle previsioni riportati nell'allegato "H8 – Album delle previsioni urbanistiche", nello specifico:

- è stata modificata la previsioni di viabilità di accesso all'area di ex cava, proponendo una nuova ipotesi di tracciato da approfondire in sede di P.A.P.M.A.A.;
- è stata parzialmente modificata la perimetrazione dell'area di intervento interna all'area di ex cava.

A seguito dell'accoglimento delle Osservazioni sono state apportate le seguenti modifiche al presente documento:

- Paragrafo 5.2: modifica di estratti dell'Allegato H
- Paragrafo 5.3: modifica di estratto dell'Allegato H

Monsummano Terme, Dicembre 2018

Arch. Giovanni Parlanti

