



# PIANO STRUTTURALE

MODIFICATO A SEGUITO DELLA CONFERENZA PAESAGGISTICA

## Valutazione Ambientale Strategica

ai sensi della L.R. 10 novembre 2014 n.65 e della L.R. 12 febbraio 2010, n.10

### Allegato I al Rapporto Ambientale

*Sindaco:*

Andrea Biondi

*Giunta Comunale:*

Francesca Bargiacchi

Claudio Saragosa

Daniele Tonini

Stefania Ulivieri

*Responsabile del Procedimento:*

Giampaolo Romagnoli

*Garante dell'Informazione e della  
Partecipazione:*

Francesca Tosi

*Progettisti:*

Stefano Giommoni

Rita Monaci

Pietro Pettini

*Indagini geologiche:*

Sandro Ricci

*Indagini idrauliche:*

Mario Di Felice

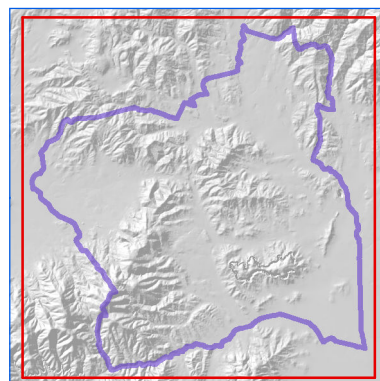
*Indagini forestali:*

Fausto Grandi

*Collaboratori:*

Giovanna Pessina

Riccardo Rossi



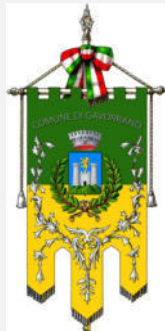
**Gavorrano-2.0**

Piano Strutturale Comunale - Piano Operativo Comunale

**PS**

**PO**

**COMUNE DI GAVORRANO**



Provincia di Grosseto

**ADEGUAMENTO  
DEL  
PIANO STRUTTURALE (P.S.)  
AL  
PIANO D'INDIRIZZO TERRITORIALE (P.I.T.)**

Procedura di conformazione al PIT/ppr ai sensi degli articoli 20 e 21 della L.R.n.65/2014 – “*Disciplina del piano*” approvata con Del. C.R. n. 37 del 27/03/2015 ad integrazione del Piano d’Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico.

**RELAZIONE SU GLI ASPETTI  
PAESAGGISTICI**

**PARTE PRIMA**

Gavorrano, febbraio 2020

**I TECNICI INCARICATI**

Arch. Stefano Giommoni  
Arch. Rita Monaci  
Arch. Pietro Pettini



### **“premessa”**

La variante generale al Piano Strutturale che il **Comune di Gavorrano** si appresta ad elaborare contestualmente al primo Piano Operativo non andrà a modificare, nei principi generali, le scelte strategiche fondamentali che stanno alla base dello strumento vigente e che sono volte a governare il processo evolutivo del territorio comunale da **“distretto minerario”** ad un ambito che impernia il suo sviluppo su **“agricoltura e turismo”**. Ma, dopo i rallentamenti degli ultimi anni e le difficoltà della contingenza attuale, vuole offrire, attraverso un nuovo impulso al processo di pianificazione, l’opportunità di rendere più efficace il quadro strategico degli obiettivi di livello locale e di armonizzare il modello di governo messo a punto con le esigenze di trasformazione insediativa, di tutela e sviluppo del territorio e del paesaggio nel loro divenire. A nuove esigenze, quali un uso più accorto e sostenibile delle risorse, una maggiore articolazione delle politiche di sfruttamento delle fonti di energia rinnovabile, un approfondimento della tutela delle emergenze naturalistiche, la revisione degli indirizzi sul territorio rurale e una lettura dei contesti e dei criteri morfologici più articolata, si risponde con obiettivi capaci di innescare una crescita virtuosa, il più diffusa e integrata possibile, fondata sul connubio fra qualità e identità locale e sull’offerta turistica come fattore trainante.

I cardini delle scelte strategiche per la revisione del Piano Strutturale del Comune di Gavorrano in rapporto all’ambiente e al paesaggio sono le seguenti:

- rafforzare la valorizzazione dell’ambiente e del paesaggio attraverso la salvaguardia e la promozione dell’abbondanza di spazi non insediati oltre all’eliminazione di indirizzi pianificatori suscettibili di generare previsioni operative comportanti impegno di suolo ineditato all’esterno del perimetro del territorio urbanizzato, il ripristino e la messa in sicurezza dei suoli degradati o a rischio, il potenziamento della disponibilità idrica e la razionalizzazione degli usi, la tutela e la valorizzazione degli ecosistemi e delle emergenze floro-faunistiche, storico-culturali e paesaggistiche, il mantenimento e l’incentivazione del presidio territoriale;

- incentrare le strategie di governo del territorio sull'identità complessiva e sui caratteri tipici dei luoghi e indirizzare la crescita del sistema insediativo secondo criteri di continuità, mantenendone inalterate le caratteristiche di bassa densità e ridotto impegno di suolo, secondo il principio del “crescere, sì, ma nel rispetto della sostenibilità luoghi”;
- garantire la permanenza dei residenti, favorire il rilancio delle attività presenti o potenziali e ottimizzare il ruolo ricettivo in un sistema integrato che metta in rete risorse locali talora al di sotto della cosiddetta “massa critica” necessaria per farne attrattori autonomi. In quest’ottica, ad esempio gli indirizzi per gli interventi nei centri antichi intendono coniugare la tutela degli aspetti morfologici, ritenuti essenziali all’appetibilità turistica e residenziale dei luoghi, ad una marcata elasticità in termini di modifiche distributive e di interventi di riuso;
- migliorare le politiche infrastrutturali e per lo sviluppo del commercio prevedendo iniziative e incentivazioni tese a garantire la permanenza di una sufficiente dotazione di servizi alle imprese e alla persona.

L’obiettivo è quello di allestire un piano in grado di organizzare un sistema di luoghi emergenti per funzioni eccellenti con vitalità diffusa in un quadro di complementarità funzionale nel rispetto dei valori paesaggistici ed ambientali.



### *“Il quadro di riferimento”*

Con **Del. C.R. n. 37 del 27/03/2015** è stato approvato l’atto regionale di integrazione del piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT/ppr).

Il **Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana**, tanto più con l’avvenuta implementazione paesaggistica, intende contribuire ad una stagione innovativa nelle politiche pubbliche dell’amministrazione regionale attribuendo allo stesso un ruolo strategico, in grado di coniugare fra loro le due facce della stessa medaglia, il motore propositivo e la regola statutaria. Lo Statuto del territorio, e il quadro conoscitivo su cui si fonda, si basa una specifica e determinata rappresentazione della Toscana e del suo insieme territoriale. Il quadro conoscitivo è stato considerato come un atto centrale della strumentazione per il territorio e un momento fondamentale nella strutturazione della forma del piano perché in esso vengono collocati gli scenari analitici di riferimento, gli argomenti di discussione e lo studio dei principali fenomeni che, indagati ed interpretati nel loro presente e nel loro possibile divenire, danno senso e sostanza all’azione pubblica fissata nel piano medesimo.

Il PIT/ppr fornisce le prescrizioni, gli obiettivi, gli orientamenti, gli indirizzi e le direttive per la tutela e la salvaguardia dei valori di tutto il territorio regionale. Il piano articola la Toscana in 20 ambiti di area vasta. Il **Comune di Gavorrano** risulta ricompreso nell’**ambito 16** delle

Colline Metallifere e dell'Isola d'Elba ricomprendente anche i Comuni di Campiglia Marittima (LI), Campo nell'Elba (LI), Capoliveri (LI), Follonica (GR), Marciana (LI), Massa Marittima (GR), Monterotondo Marittimo (GR), Montieri (GR), Piombino (LI), Porto Azzurro (LI), Portoferraio (LI), Rio Marina (LI), Rio nell'Elba (LI), Roccastrada (GR), San Vincenzo (LI), Sassetta (LI), Scarlino (GR) e Suvereto (LI).



**Ambito 16 delle "Colline Metallifere e dell'Isola d'Elba"**

**La disciplina del PIT/ppr** è suddivisa tra le disposizioni statutarie e quelle strategiche.

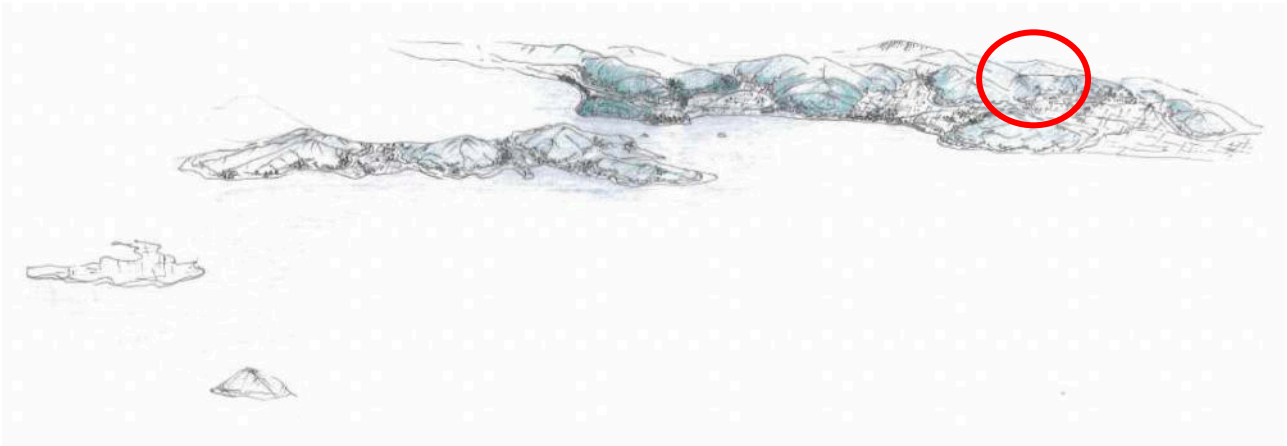
Le disposizioni dello **Statuto del territorio toscano** sono articolate con:

- le invarianti strutturali. La definizione delle invarianti e degli obiettivi generali ad esse connessi;
- gli ambiti di paesaggio. La disciplina degli ambiti contenuta nelle schede di paesaggio;
- i beni paesaggistici. Individuazione degli obiettivi e delle direttive, definizione di specifiche prescrizioni d'uso per immobili e aree di notevole interesse pubblico ex articolo 136 del D.Lgs. n. 42/2004 e per le aree tutelate per legge di cui all'articolo 142 del D. Lgs. n. 42/2004;
- il sistema idrografico;
- la compatibilità paesaggistica delle aree estrattive;
- le disposizioni generali. L'efficacia del piano rispetto agli atti di governo del territorio vigenti, le procedure di conformazione e adeguamento degli atti di governo del territorio, la individuazione delle aree di cui all'articolo 143, comma 4, lettera a) e b) del D. Lgs. n. 42/2004 e la disciplina transitoria.

La **Strategia dello sviluppo territoriale** trova la sua definizione:

- nelle disposizioni generali. L'accoglienza mediante dinamiche e moderne modalità dell'offerta di residenza urbana, l'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca, la mobilità intra e interregionale e le infrastrutture di interesse regionale, la presenza industriale in Toscana, la pianificazione in materia di commercio e delle grandi strutture di vendita;
- i progetti di paesaggio.

## “Studio delle Componenti del Paesaggio”

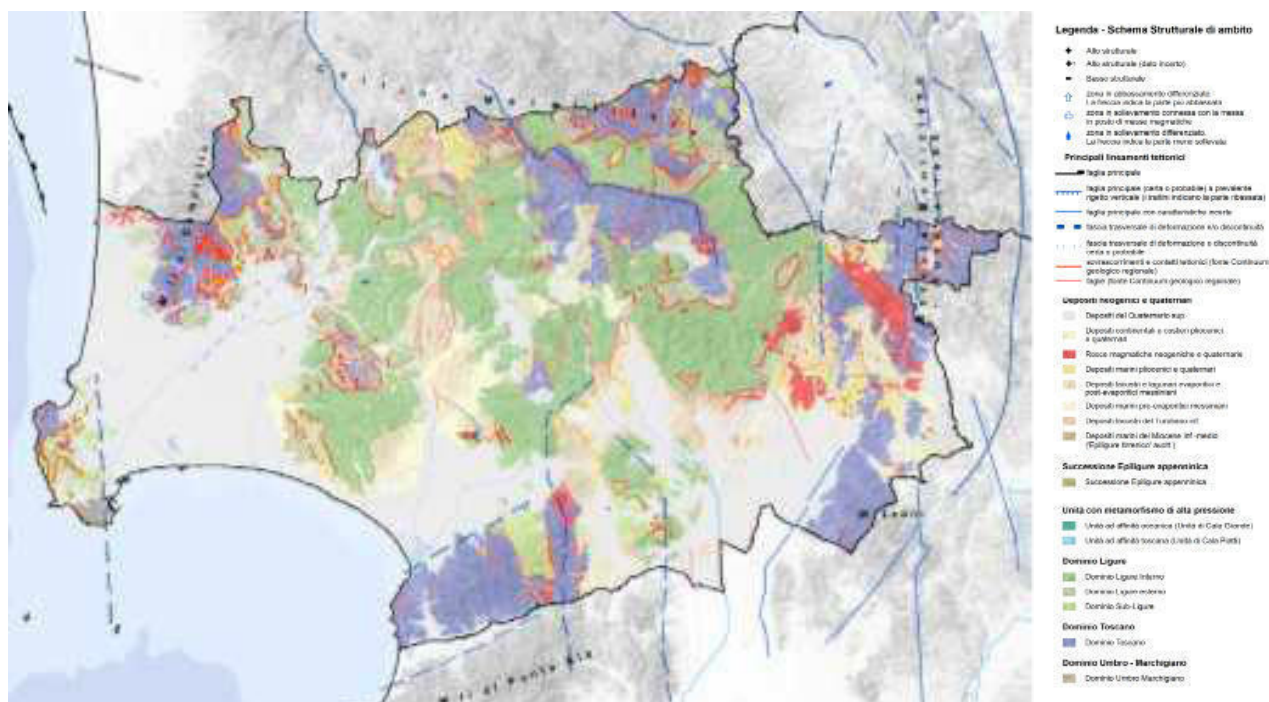


### Strutturazione geologica e geomorfologica

L'ambito si trova nella fascia dell'orogenesi appenninica. Il rilievo dell'ambito sovrappone quindi tracce di tutte le fasi della storia geologica toscana; alcune sue forme sono tra le più antiche oggi visibili. Tra le tracce della fase distensiva, presumibilmente ancora attiva, si individuano ad esempio le colline che separano i bacini della Bruna e del Pecora, formatesi per sprofondamento relativo delle aree circostanti in tempi posteriori al Miocene.

Le manifestazioni della Provincia Magmatica Toscana (PMT), molto recenti e intense nell'ambito, rappresentano l'agente principale nella formazione del rilievo moderno, e sono anche all'origine delle diffuse mineralizzazioni, della **storia mineraria delle Colline Metallifere** e della presenza dei campi geotermici. Sono riconosciuti tre plutoni, grandi corpi magmatici sotterranei la cui spinta ha determinato la formazione del Monte Capanne, del massiccio di Poggio Ballone e delle Colline Metallifere. Il plutone più giovane delle Colline Metallifere è interamente coperto dalle rocce sedimentarie; le rocce magmatiche affiorano talvolta sui fianchi del Poggio Ballone. Si sono avute anche manifestazioni vulcaniche di dimensioni limitate, testimoniate dalle colate laviche a nord-ovest di Campiglia Marittima, a sud-est di Roccatederighi e nella zona di Torniella. Questi rilievi sono di età quaternaria, quindi inferiore ai 2.5 milioni di anni.

La generale tendenza alla subsidenza della costa Toscana, insieme alle oscillazioni del livello marino nel Pliocene e nel Pleistocene, ha controllato lo sviluppo dei fondivalle e delle pianure. Qui, i sedimenti portati dai fiumi sono andati a colmare lo spazio che si creava, e ancora si crea, nelle aree di maggiore abbassamento. I sistemi della pianura danno segni di elevato dinamismi. Il reticolo idrografico è complesso e con evidenze di immaturità: sono presenti tratti disintegrati, o quasi, con frequenti conche chiuse o semichiuse; i fondivalle dell'entroterra, come l'alta Val di Bruna e la media Val di Pecora, mostrano chiari segni della subsidenza nelle difficoltà nel drenaggio delle acque, che ha richiesto spesso interventi di bonifica. Le grandi pianure costiere del Cornia e del Pecora sarebbero pure, a causa della subsidenza, in gran parte umide allo stato naturale. Attualmente, il processo di subsidenza è accentuato dall'intensificarsi dei prelievi di acque di falda per usi agricoli, industriali e civili.



Schema strutturale d'ambito

## Processi storici di territorializzazione

Per le sue ricchezze minerarie, oltre che per la sua posizione geografica a partire dall'VIII-VII secolo a.C. il territorio compreso negli attuali comuni dell'ambito è particolarmente interessato da numerosi siti produttivi e insediativi.

### Periodo etrusco

La nascita precoce (VIII secolo a.C.) della città di Populonia favorisce la rapida strutturazione di un sistema politico ed economico molto complesso. La città espande il suo territorio fino a comprendere buona parte delle Colline Metallifere nell'interno e parte del territorio di Vetulonia. L'incorporazione dell'arcipelago Toscano, con le diversificate opportunità che questo offriva, contribuì a rafforzare questo sistema composito, fatto di agricoltura, metallurgia e traffici mercantili. Oltre a Populonia, altri abitati antichi importanti furono: Falesia, Vignale, Rondelli, Campiglia Marittima, Scarlino.

### Periodo romano

La conquista, avvenuta nei primi decenni del III secolo a.C., si sostanzia in due aspetti fondamentali: la ristrutturazione della rete viaria e l'intensificazione della produzione metallurgica, caratterizzata da picchi molto elevati fino al I secolo a.C. Tale attività dovette causare un precoce impoverimento del manto boschivo per implementare una forte produzione di carbone. Di questa restano tracce toponomastiche indirette ma molto nitide. Con la fine del II secolo a.C., quando le fortezze vengono abbandonate, si assiste alla fondazione di nuovi insediamenti che attestano un'occupazione stabile delle pur limitate pianure. Alla lavorazione del ferro si affianca l'agricoltura. Nel corso del I secolo a.C., dopo aver toccato i massimi livelli di produzione, si assiste dapprima ad una decisa inflessione nell'attività estrattiva e poi alla sua cessazione, dovuta ad una concomitanza di fattori: l'acquisizione di nuove miniere (Spagna, Norico, Sardegna) che andarono ad affiancare quelle elbane; l'insorgere del paesaggio delle ville; il Senato Romano avrebbe imposto la proibizione dell'attività mineraria sul suolo italico. Alla fine del I secolo a.C. cambiano interessi e modi di frequentazione: sorgono lussuose ville marittime.

### Periodo medioevale

Populonia, diocesi dal V al IX secolo, venne abbandonata in seguito ad un'incursione piratesca e l'episcopio venne trasferito a Massa Marittima. La frequentazione delle aree

lagunari, mai venuta meno del tutto, andò rarefacendosi con il progressivo abbandono delle strade di fondovalle e litoranee. Massa Marittima fu sotto il dominio degli Aldobrandeschi, feudatari di origine longobarda, all'inizio del secolo XII, quando essi riuscirono a unificare, per un breve periodo, l'intera Maremma grossetana. La città, chiamata dai Romani "Massa Veternensis", mutò il suo nome in "Massa Metallorum": l'identità mineraria si conservò nei secoli successivi. L'arcipelago passò intorno al 610 dai Bizantini ai Longobardi e, dopo la sconfitta di questi ad opera dei Franchi, passò al Papato con una donazione; in seguito fu Pisa che, dopo aver vinto sulle flotte saracene nel 874 d.C., ebbe dal Papa l'incarico di proteggere l'isola, prendendone lentamente il possesso. Sotto la sua dominazione rifiorirono le attività estrattive, il commercio con l'esportazione di ferro e graniti, la pesca e l'agricoltura. Dalla fine del Duecento iniziò per Pisa una fase di lento declino segnata nel 1284 dalla sconfitta nella battaglia contro i genovesi alla Meloria, il territorio subì un nuovo declino economico, aggravato da attacchi pirateschi, carestie ed epidemie di peste che portò l'area a spopolarsi nuovamente, fino alla fine del XIV secolo, con la creazione del Principato di Piombino.



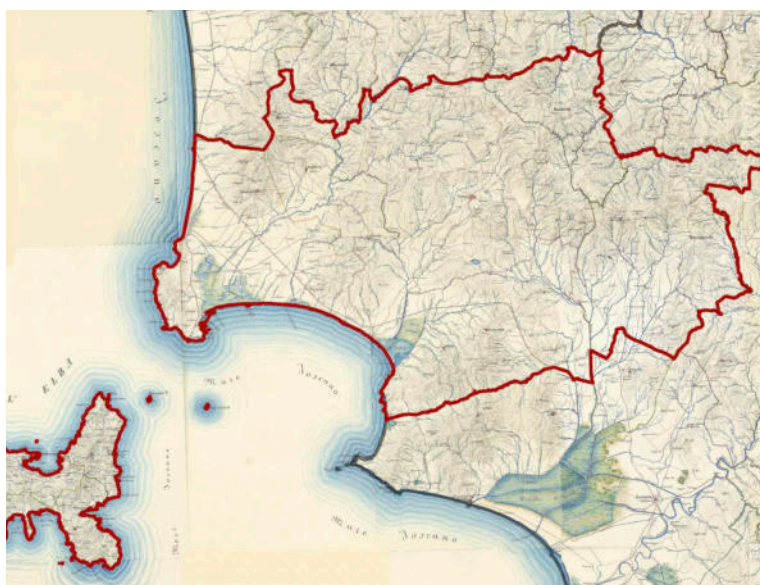
Il territorio tra Granducato di Toscana e Principato di Piombino nel XVI secolo  
(anonimo, Archivio di Stato di Firenze, Pianta dei Ponti e Strade, 68)

### Periodo moderno

Con la formazione del Principato di Piombino nel 1399 e la conclusione della guerra di Siena (1557-59), l'assetto dell'area si caratterizza per la presenza di diverse realtà politiche, nella terraferma quanto nelle isole. I territori pisani nel 1406 passarono allo Stato di Firenze, poi Granducato mediceo. Le isole d'Elba, di Pianosa e Montecristo e i territori di Piombino, Suvereto e Follonica e Scarlino rimasero al Principato. Alla fine dello stesso secolo il golfo di Porto Azzurro (all'epoca Longone) passò alla Spagna a controllo della navigazione nel canale di Piombino. Il territorio di Monterotondo Marittimo, Montieri, Massa Marittima, **Gavorrano** e Roccastrada - antico dominio di Siena - passò e rimase al Granducato. Per l'unificazione politica di tutta l'area sotto i Lorena bisognerà attendere il Congresso di Vienna e la Restaurazione. Il principato degli Appiani-Ludovisi-Boncompagni comprendeva la costa dal golfo di Baratti no a punta Troia (oggi Punta Ala) e gran parte dell'isola d'Elba (Portoferraio e Longone esclusi), con Pianosa e Montecristo che, dall'inizio del XVI all'inizio del XIX secolo, rimasero abbandonate a causa delle scorrerie turchesche-barbaresche. Nel territorio granducale la parte senese (Massetano) e quella pisana-fiorentina (Campigliese) mantennero una giurisdizione separata (Stato Vecchio e Stato Nuovo) fino al 1814. Uno stretto corridoio di uso internazionale tagliava trasversalmente il Principato per collegare le attività minerarie dislocate intorno a Massa con lo scalo di Follonica e consentire il trasporto dei minerali elbani agli impianti siderurgici granducali di



Valpiana e Accesa. L'Elba mantenne un'importanza mineraria: con le risorse estrattive i due Stati di Piombino e Firenze alimentarono fin dal XVI secolo svariati centri siderurgici, costruiti lungo i corsi d'acqua della costa continentale: Cornia di Suvereto e Follonica (Principato), Caldana di Campiglia, Valpiana e Accesa di Massa (Granducato), che utilizzavano i carboni prodotti con la ceduzione dei boschi circostanti. La parte continentale svolse un ruolo produttivo soprattutto agricolo-zootecnico-forestale. Le terre erano per lo più concentrate in latifondi appartenenti ai demani piombinese e granducale, al vescovo di Populonia-Massa e a grandi proprietari di Pisa e Siena (vedi gli Austini di **Caldana**), con beni comunitari e piccole proprietà paesane intorno ai castelli collinari. Con l'eccezione delle ridotte corone a colture intensive che circondavano Massa e i **piccoli centri abitati**, il territorio era gestito con modalità estensive, tramite il sistema degli affitti a imprenditori locali e forestieri per la fruizione di pascoli, boschi, terre a grano (ogni tre o quattro anni), zone umide per la pesca. Le poche iniziative minerarie intraprese intorno alla metà del XVI secolo per volontà di Cosimo I non ebbero - come quelle successive - i risultati sperati e furono interrotte. Anche al tempo della Reggenza lorenesa (1737-65) - con i tentativi di ripopolamento mediante colonie lorenese a Massa - e al tempo del riformismo Pietro Leopoldo (1765-90) - con la soppressione di privilegi comunali e feudali (feudi di Sassetta, Montieri-Boccheggiano, Montemassi e **Caldana**; Dogana dei Paschi nel Grossetano), la liberalizzazione dell'economia e dei diritti di proprietà, l'ampia mobilitazione fondiaria dei beni - non si riuscì a creare le condizioni per lo sviluppo durevole del territorio di Massa e di Campiglia. Ciò anche per la mancanza di accordi fra i due Stati e per la persistenza della malaria, nonostante i lavori di bonifica dei piccoli paduli intorno a Massa e di sistemazione dell'alto e medio corso del fiume Cornia.



Il territorio dell'ambito nella carta della Toscana di Giovanni Inghirami del 1825-30 in scala 1:100.000 (Archivio Nazionale di Praga, RAT Map 362)

### Periodo contemporaneo

Dopo la breve dominazione napoleonica (che aveva comportato il passaggio del Principato di Piombino sotto Elisa Bonaparte e Felice Baciocchi e l'occupazione francese dell'Elba), nel 1814 tutto il territorio dell'ambito fu unificato al Granducato. Nel 1828 fu avviata la bonifica degli acquitrini della pianura tra Rimigliano e Scarlino, una grande operazione idraulica incentrata sull'apertura di nuovi canali e sulle colmate, accompagnata da interventi sanitari, realizzazione di pozzi e acquedotti, impianto di pinete domestiche e lari alberati sui canali. Gli acquitrini minori furono collegati al mare con canali di prosciugamento e i maggiori (Piombino e Scarlino) colmati con le acque di Cornia e Pecora, mentre il fiume Bruna venne utilizzato come colmatore della zona umida Raspollino-Acquisti, parte

dell'immenso padule di Castiglione della Pescaia. Nel 1830 fu ricostruita come rotabile la **via Aurelia/Emilia**, ben delimitata da filari di alberi (con prolungamento della via della Principessa edificata da Elisa) e della Follonica-Castiglione della Pescaia-Grosseto. Di grande importanza furono poi, negli anni 20-'30: la distribuzione a borghesi di migliaia di ettari di terreni incolti e boschivi dell'ex demanio piombinese fra Suvereto e Scarlino per realizzarvi poderi a seminativi arborati; gli incentivi ai costruttori di case e botteghe lungo le pubbliche vie; la fondazione di Follonica intorno all'opificio siderurgico potenziato (con Valpiana ed Accesa, mentre tra Sette e Ottocento erano stati abbandonati **Caldana** e Cornia); l'ammodernamento dell'industria estrattiva statale nell'Elba orientale e l'apertura di miniere da parte di imprenditori privati, a Campiglia, Monterotondo, Montieri, **Massa**, **Gavorrano** e Roccastrada (rame, manganese, pirite, solfuri misti, carbone, lignite che si aggiunsero ai soffioni boraciferi già messi a valore a Monterotondo da De Larderel all'inizio della Restaurazione). Tutti questi provvedimenti produssero un processo vistoso di sviluppo della popolazione e dell'economia. Lungo l'Aurelia/Emilia, tra San Vincenzo, Venturina, Follonica, **Bagno di Gavorrano** e **Grilli** si formarono borghi di strada che svolgevano funzioni produttive e di servizio per le circostanti campagne, dove le concessioni terriere dei Lorena stavano determinando l'inizio - per vari decenni contrastato da difficoltà sanitarie e ambientali - dell'appoderamento dell'antico spazio del latifondo. Nei primi decenni del XX secolo solo Portoferraio (4000 ab.) aveva una certa consistenza demografica; Massa non arrivava a 2500 gli altri tra cui **Gavorrano** erano sotto i 1000 abitanti. Con l'Unità d'Italia si sospesero lavori idraulici e infrastrutturali - ad eccezione delle **ferrovie Livorno-Civitavecchia** e Siena-Montepescali - con aggravamento delle condizioni idrauliche e sanitarie e furono in gran parte abbandonate le fortificazioni. Tuttavia, negli ultimi decenni del XIX secolo si irrobustiva il sistema estrattivo nelle Colline Metallifere e crescevano centri collinari interni e costieri, con le prime manifatture a Piombino e Follonica. Lo sviluppo più vistoso riguardò le campagne, con aziende appoderate con centinaia di case mezzadrii, grandi e regolari appezzamenti a seminativi delimitati da lari di viti e olivi, gelsi, alberi da frutta. Mentre perdeva importanza lo stabilimento siderurgico di Follonica, intorno al 1900 prese avvio la moderna siderurgia a ciclo integrale con i grandi stabilimenti Ilva di Piombino e Portoferraio che determinarono la crescita demografico-urbanistica delle due cittadine, che svilupparono le funzioni portuali. San Vincenzo e Follonica crebbero per lo sviluppo del commercio e del turismo balneare.

Lo sviluppo dell'industria estrattiva portò nei primi decenni del '900 alla realizzazione di ferrovie minerarie (Follonica-Massa-Ghirlanda, **Giuncarico-Ribolla**) e di teleferiche per il trasporto dei minerali, alla dilatazione dei paesi minerari con costruzione di villaggi di minatori come Niccioleta, Accesa- Pesta, **Bagno**, **Filare di Gavorrano**, Ribolla, San Carlo. Dopo le distruzioni belliche, l'apparato industriale ed estrattivo fu recuperato e si tornò ai livelli produttivi e occupazionali del periodo prebellico, mantenuti fino all'ingresso nel Mercato Comune; ai primi anni '60 venne costruito lo stabilimento del Casone di Scarlino che per la prima volta trattava localmente la pirite locale per ricavarvi acido solforico e pellets per la siderurgia piombinese. Ma l'epilogo stava per arrivare: la competizione internazionale in pochi anni fece crollare il sistema minerario locale (a eccezione di quello geotermico) e negli anni '60 e '70 tutte le miniere (Elba e Colline Metallifere) chiusero, determinando l'esodo verso i principali centri della costa (soprattutto San Vincenzo, Venturina, Piombino, Follonica) della popolazione dei paesi collinari interni che soffrivano anche la crisi della piccola agricoltura e del bosco. Da allora il baricentro sociale e produttivo dell'intero ambito si spostò dall'alto e dall'interno verso il basso e la costa. Anche l'agricoltura aveva raggiunto l'apice del suo sviluppo prima dell'ultima guerra, grazie alla bonifica integrale fascista, la trasformazione fondiaria e la bonifica montana, con grandi aziende in parte appoderate a mezzadria e in parte condotte con salariati, caratterizzate però da arretratezza tecnico-agronomica e da diffusi contrasti sociali. Nel 1950 la Riforma Agraria con l'Ente Maremma portò alla creazione di centinaia di piccole aziende diretto-

coltivatrici, con riorganizzazione della maglia fondiaria mediante le nuove bianche casette degli assegnatari, le strade rurali, i canali, i lari di eucalipti. Il popolamento nell'ultimo dopoguerra registra il cambiamento più vistoso ma non in termini generali. Sul piano amministrativo si formarono i nuovi Comuni di Follonica (1920), San Vincenzo (1949), Monterotondo Marittimo e Scarlino (1960 parte del Comune di **Gavorrano**).

Gli abitanti poco si accrebbero tra 1951 (140.503) e 1981 (146.286), con successivo decremento (141.925 al 1991 e 138.488 al 2001) e recente ripresa (147.025 al 2010). Rispetto ai decenni precedenti, è cresciuta soprattutto Follonica (dai 7818 abitanti del 1951 ai 22.113 del 2010). Sul piano demografico, si registra il consolidamento del processo di 'scivolamento' dall'interno collinare-montano verso la pianura e la costa avviato negli anni '50; se inizialmente tale fenomeno assunse il carattere di distacco definitivo con trasferimento di residenza, nei decenni successivi si è venuto a creare un rapporto nuovo di pendolarismo quotidiano per lavoro e studio tra i centri interni e quelli costieri che esprimono funzioni sempre più fortemente gravitazionali. Lo sviluppo di Follonica dal 1951 in poi, nonostante la chiusura dell'antica fonderia nel 1960, si deve alla centralità geografica e alla marittimità della cittadina che svolge ruoli turistici, commerciali e residenziali ('dormitorio' in funzione delle industrie di Piombino e della centrale ENEL di Torre del Sale, come nel recente passato delle miniere e dello stabilimento chimico del Casone di Scarlino a quelle legato). Invece Massa Marittima, città antica, nello stesso periodo è in calo costante, per l'emigrazione dei minatori (residenti soprattutto a Prata, Niccioleta e Tatti) e per l'esodo rurale, trasferimenti in minima parte intercettati dal capoluogo e dal nuovo insediamento di Valpiana; sono, questi, gli stessi fenomeni che spiegano il decremento dei comuni minerari di Monterotondo, Montieri (con Travale e Boccheggiano), Roccastrada (con Roccatederighi, Sassofortino, Montemassi e Ribolla) e **Gavorrano** (con **Giuncarico, Caldana e Ravi**).



Nino Costa, Casolari toscani, 1860-64

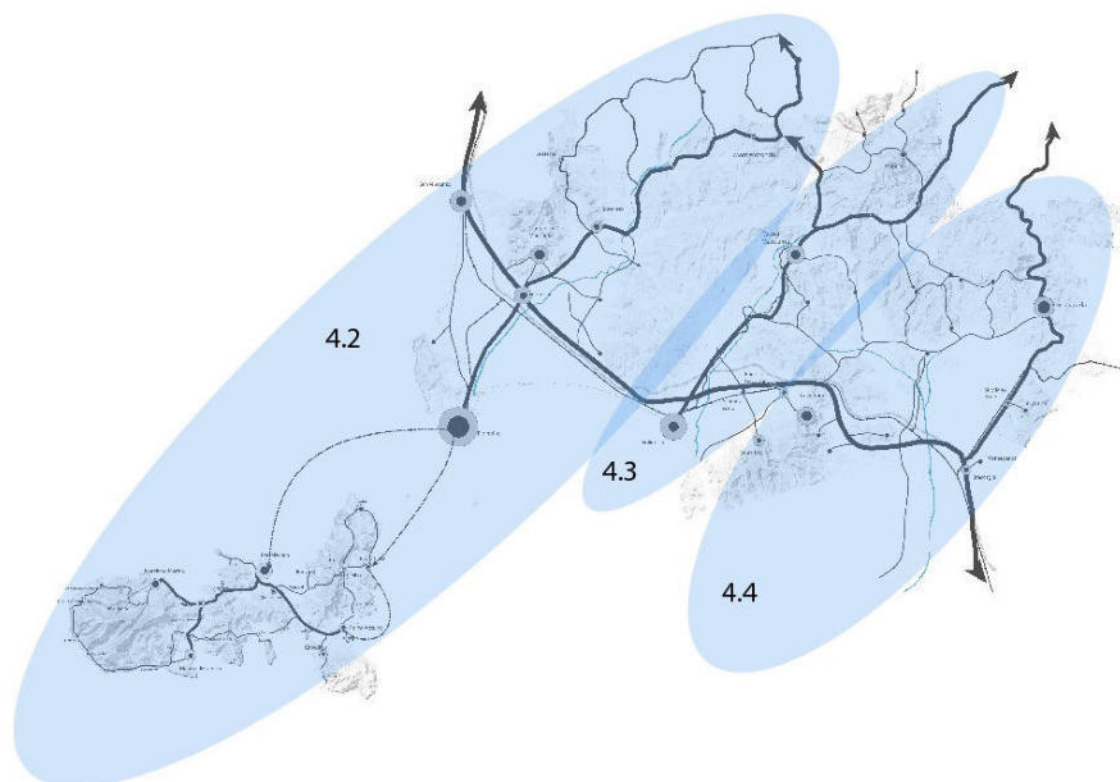
In sintesi, i caratteri assunti di recente dal territorio dell'ambito possono essere esemplificati con la differenziazione spiccata fra le dinamiche che hanno interessato, e interessano:

-le aree collinari interne, ove sono andati molto avanti i fenomeni prodotti dall'abbandono demografico e produttivo, come dimostrano: l'avanzata spontanea del bosco non più gestito con le finalità produttive di taglio e pascolo (appare sempre più inselvaticato e meno in grado di esercitare le funzioni di tutela del suolo e di attrazione sociale per turismo e tempo libero); la diminuzione delle aziende agrarie, molte delle quali hanno rinunciato alle attività silvo-pastorali e a quelle zootecniche moderne, per concentrarsi sulle coltivazioni specializzate e spesso su una monocoltura (cereali o viti o olivi); l'abbandono alla rovina di molte case rurali e di paese (ma di recente molti edifici e ruderi sono stati acquistati da cittadini italiani e stranieri e 'rimessi' per servire da case di vacanza);

-Il sistema agrario – nonostante l'apertura del turismo e la riorganizzazione di molte imprese in senso agriturismo – ne è uscito fortemente ridimensionato, perché molti agricoltori di grandi e piccole aziende non hanno resistito alla domanda di terreni e fabbricati da riconvertire a funzioni turistiche o industriali (è il caso del fotovoltaico). Nonostante l'ampiezza spaziale di tali processi di urbanizzazione e consumo-degrado di ambienti e paesaggi, il territorio dell'ambito comprende ancora vaste aree verdi su cui contare, che in parte – a decorrere dagli anni '80 e '90 – sono state inserite nel Parco Nazionale dell'Arcipelago (dal 1989-91) e nei sistemi delle riserve naturali nazionali del Corpo Forestale dello Stato e in quello regionale dei parchi e delle aree protette, che è particolarmente presente in Val di Cornia, nelle Colline Metallifere e lungo la costa.

### Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali

Costituisce un valore essenziale dell'ambito il sistema a pettine (morfotipo) di formazione antica che si affaccia sulle piane alluvionali costiere. Tra questi i centri storici di **Gavorrano**, **Ravi**, **Giuncarico**, **Caldana**, Massa Marittima, Tatti e Prata. Sono da segnalare le emergenze visuali e storico culturali rappresentate dai castelli, dalle fortezze e dai borghi di sommità che si stagliano in posizione dominante sui contrafforti e i balconi naturali del massiccio delle Colline Metallifere.



Morfotipi insediativi

L'ambito è interessato da un sistema ferroviario locale e dalla rete delle ferrovie dismesse una volta utilizzate per il trasporto dei minerali dalle aree collinari di escavazione alla costa. Tra queste sono da segnalare la ferrovia Follonica – Massa Marittima, la ferrovia Montebamboli – Carbonifera e la ferrovia Giuncarico – Ribolla.

Nell'ambito sono presenti imponenti infrastrutture dell'archeologia mineraria nel il sistema del parco arche-minerario delle Colline Metallifere e della geotermia a Monterotondo Marittimo. Assumono valore paesaggistico le strutture per la captazione ed il trasporto del vapore, le teleferiche, i pozzi che sono ormai perfettamente integrate nel contesto

territoriale. Nell'ambito si registrano, anche nei centri collinari, espansioni edilizie contemporanee non controllate, di dimensioni ridotte rispetto alla situazione dei centri costieri, ma comunque piuttosto consistenti e dal carattere non omogeneo rispetto ai tessuti antichi.

#### Dinamiche di trasformazione

Il ripristino della Via Aurelia nel corso del secolo XIX e parallelamente la realizzazione della ferrovia, danno origine a un cambiamento nell'orientamento generale dei sistemi insediativi, con una crescente importanza della direttrice lungo costa, a scapito della viabilità storica di collegamento con le colline interne. Si assiste così per tutto il Novecento, con un ritmo più sostenuto a partire dagli anni cinquanta, ad uno spostamento verso le pianure costiere bonificate dello sviluppo degli insediamenti produttivi, residenziali e anche turistici, la cui rilevanza acquista grande peso nella seconda metà del secolo XX. La costa fra Piombino e Follonica in particolare viene segnata dalla realizzazione di grandi piattaforme industriali, stabilimenti siderurgici e centrali termoelettriche dall'elevato impatto paesaggistico, sostenute dal corridoio infrastrutturale ferroviario e stradale: la Variante Aurelia eleva il livello della Strada Statale a superstrada a quattro corsie, allontanandone il percorso dai centri attraversati storicamente e accentuandone il carattere di collegamento a lunga percorrenza, proiettato sulla vasta scala e poco strutturante a livello locale. Il raddoppio del corridoio infrastrutturale con il collegamento veloce su gomma SGC Aurelia ha comportato lo stravolgimento del tradizionale assetto insediativo orientato lungo le direttrici storiche di collegamento con i centri dell'entroterra, con un'evoluzione moderna segnata dalle seguenti criticità:

- polarizzazione e concentrazione del sistema infrastrutturale longitudinale sulle piane e la costa e conseguente indebolimento e semplificazione dei collegamenti trasversali vallivi costa-interno;
- semplificazione dei sistemi infrastrutturali longitudinali esistenti (via Aurelia Vecchia) con riduzione dei legami con il reticolo del sistema poderale della piana; semplificazione del sistema di trasporti su gomma e dismissione delle ferrovie minori;
- creazione di spazi interclusi tra gli assi viari, con conseguente perdita delle originarie funzioni agricole. La pressione insediativa si concentra quindi sui delicati ambiti costieri, con sviluppo accelerato dei centri principali e varie tipologie di espansioni edilizie: lungo la costa a saturazione delle aree di risulta tra l'insediamento e i principali assi di collegamento, nelle pianure bonificate lungo gli assi di collegamento con tendenza alla saldatura fra i centri collinari e i corrispondenti scali a valle (Scarlino/Scarlino Scalo, Sticciano/ Sticciano Scalo, **Gavorrano/Forni/Bagni di Gavorrano**).

Gli ultimi decenni del Novecento sono caratterizzati dalla proliferazione di piattaforme turistico ricettive in ambiti costieri sensibili. Si registra inoltre una proliferazione di edifici di tipo residenziale-turistico lungo la viabilità della maglia agraria di bonifica delle principali aree pianeggianti. Lo sviluppo delle aree costiere, peraltro piuttosto contrastante nelle due componenti turistica e industriale (quest'ultima entrata in profonda crisi in anni recenti), non ha portato beneficio nel retroterra collinare, ove si assiste al progressivo decadimento e abbandono delle tradizionali attività estrattive, che hanno comunque lasciato in eredità un importante patrimonio archeo-minerario interessato negli ultimi anni da progetti integrati di valorizzazione culturale e turistica (sistema dei parchi minerari delle Colline Metallifere). I centri collinari medioevali hanno visto minacciato il loro valore paesistico e architettonico da espansioni edilizie contemporanee non controllate, di dimensione più ridotte rispetto alla situazione dei centri costieri ma comunque piuttosto consistenti e dal carattere non omogeneo rispetto ai tessuti antichi, assiegate incoerentemente lungo le direttrici viarie in uscita dai centri urbani. I centri minori di mezzacosta sono caratterizzati da espansione contemporanea prevalentemente residenziale, solitamente molto contenuta, con case sparse che risalgono il crinale, presentando talvolta una successiva espansione come duplicazione in aree di minore acclività (Campiglia, **Gavorrano - Filare/ Miniera**,

Monteverdi, Monterotondo, Sassetta).

### Valori

- “Le reti di città storiche componenti i morfotipi insediativi”:
- Il sistema a pettine dei centri affacciati sulle piane alluvionali costiere del Cornia, del Pecora e del Bruna;
- Le emergenze visuali e storico-culturali rappresentate dai castelli, fortezze e borghi collinari che si stagliano in posizione dominante sui contrafforti e i balconi naturali del massiccio delle colline metallifere (Campiglia, Suvereto, Sassetta; **Gavorrano**, Scarlino, Massa Marittima, Gorfalco; **Giuncarico**, Montemassi, Tatti, Roccatederighi, Sassofortino, Roccastrada, Sticciano) con scorci panoramici di alto valore paesaggistico.
- I viali storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le “porte” urbane;
- La rete ferroviaria locale (linea ferroviaria Maremmana) e la rete delle ferrovie dismesse utilizzate per il trasporto dei minerali dalle aree collinari di escavazione alla costa con le sue stazioni e scali: la ferrovia **Giuncarico** – Ribolla; linea ferroviaria mineraria parzialmente dismessa che congiunge la stazione di **Giuncarico** sulla linea ferroviaria Maremmana con il bacino minerario di Ribolla. La sede ferroviaria è ancora chiaramente visibile per lunghi tratti come sentiero sterrato.
- Il vasto patrimonio archeologico e archeo-minerario del sistema dei parchi delle Colline metallifere

### Criticità

- Semplificazione e contrazione del sistema infrastrutturale. Il raddoppio del corridoio infrastrutturale via Vecchia Aurelia/ferrovia con il collegamento veloce su gomma SGC Aurelia ha accentuato la polarizzazione e concentrazione del sistema infrastrutturale sulla direttrice longitudinale parallela alla costa, con conseguente:
  - indebolimento e semplificazione dei collegamenti trasversali vallivi costa-interno;
  - impermeabilizzazione e semplificazione del sistema di trasporti su gomma;
  - indebolimento del collegamento via vecchia Aurelia con riduzione dei legami con il reticolo del sistema poderale della piana;
  - dismissione delle ferrovie e delle stazioni minori (Follonica-Massa Marittima, **Giuncarico**-Ribolla);
  - congestione e frammentazione del territorio agricolo (con creazione di spazi interclusi tra gli assi viari e perdita delle originarie funzioni agricole);
  - disconnessione e frammentazione ecologica;
- Pressione insediativa delle espansioni dei principali centri collinari.

I centri collinari sono caratterizzati da espansioni edilizie contemporanee non controllate, di dimensione più ridotte rispetto alla situazione dei centri costieri, ma comunque piuttosto consistenti e dal carattere non omogeneo rispetto ai tessuti antichi, assiegate incoerentemente lungo le direttrici viarie in uscita dai centri urbani o come raddoppio del centro storico generatore. Le espansioni dei centri collinari, pur essendo di dimensioni ridotte, rappresentano un grande impatto paesaggistico perché più visibili e maggiormente percepibili dalle piane e dai principali assi di attraversamento dell’ambito.

- Processi di espansione a valle degli insediamenti collinari.

Si riscontrano processi di densificazione insediativa più o meno consistenti e localizzazione di aree produttive in corrispondenza degli scali storici dei principali centri collinari (Campiglia, **Gavorrano**, Scarlino, Sticciano, Montepescali) o all’incrocio tra la viabilità principale di pianura e i collegamenti trasversali (**Ravi**, **Caldana**, **Giuncarico**). In alcuni casi si assiste ad un vero e proprio processo di conurbazione lineare e saldatura delle espansioni residenziali lungo gli assi di collegamento tra i centri collinari e i corrispondenti scali a valle.

- Diffusione in territorio rurale e costiero di residenze singole, lottizzazioni, capannoni sparsi.  
Si tratta di tessuti a bassa densità, in cui è prevalente la tipologia di casa uni-bifamiliare con funzione residenziale o di seconda casa ai fini turistici.

## Il contesto paesaggistico

Esteso ed eterogeneo ambito di paesaggio comprendente parte dell'Arcipelago Toscano, il sistema costiero a cavallo tra le Province di Livorno e Grosseto (costa di Rimigliano, Promontorio di Piombino e Golfo di Follonica), le pianure alluvionali costiere (Val di Cornia, Valle del T. Pecora, parte della valle del T. Bruna) e la vasta matrice forestale delle colline metallifere e dei rilievi costieri.



I caratteri del paesaggio

Le aree costiere trovano continuità nelle pianure alluvionali retrostanti rappresentate dai vasti complessi agricoli della Val di Cornia, della **Valle del Pecora** e di parte della **pianura della Bruna**, attraversati da importanti ecosistemi fluviali. Una matrice forestale continua caratterizza il sistema **collinare interno** (Colline metallifere e altri rilievi limitrofi), con querceti, leccete, sugherete, boschi mesofili relittuali (castagneti, faggete abissali) e relativi stadi di degradazione arbustiva e a macchia mediterranea.

### Dinamiche di trasformazione

Il territorio dell'ambito si caratterizza per due opposte dinamiche di abbandono delle aree alto collinari, montane e insulari interne, e di aumento dei livelli di artificialità delle pianure alluvionali e delle zone costiere. Tali processi comportano intense trasformazioni dell'uso del suolo e del paesaggio, con elevate e perlopiù negative conseguenze in termini di biodiversità e di tutela dei valori naturalistici. La riduzione delle attività agropastorali in ambito collinare e montano ha innescato rapidi processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea delle aree aperte, con la perdita di ambienti agricoli e pascolivi, l'aumento della superficie forestale e la riduzione degli habitat e delle specie vegetali e animali legate agli agroecosistemi. Tali fenomeni risultano evidenti non solo in ambito montano e collinare (ad es. Monterotondo M.mo, Roccatederighi, complesso di Montioni, **Monti d'Alma**) ma anche nell'Arcipelago Toscano. Relativamente agli utilizzi delle risorse forestali le dinamiche che caratterizzano l'ambito sono inquadrabili in un processo che nel lungo periodo sta portando verso una riduzione dello sfruttamento, con conseguente generale miglioramento degli

aspetti ecologici. La quasi totalità delle aree forestali presenti all'interno dell'ambito sono state pesantemente sfruttate fin dai tempi della colonizzazione etrusca per l'approvvigionamento di legname o carbone da utilizzare negli innumerevoli forni per la produzione mineraria. A partire dall'ultimo dopoguerra, così come avvenuto nel resto della regione, i boschi hanno subito una riduzione della frequenza delle utilizzazioni con l'allungamento dei turni di ceduzione e, in parte, anche con l'abbandono di ogni attività selvicolturale. Nell'ultimo ventennio tali attività sono riprese con maggiore intensità, sia nel patrimonio pubblico che privato, per effetto concomitante della maggiore richiesta sul mercato di biomassa a scopo energetico, della maggiore quantità di legname presente e, in ne, della disponibilità di manodopera a basso costo. La fase attuale, sebbene non sia paragonabile a quella che caratterizzava gli ambienti forestali in passato, vede un patrimonio boschivo ancora troppo povero dal punto di vista qualitativo e che ancora probabilmente paga secoli di sfruttamento intensivo. Nelle pianure alluvionali, ma soprattutto nella fascia costiera continentale e insulare, le dinamiche di trasformazione sono caratterizzate da processi di urbanizzazione e di consumo di suolo agricolo. Tra le zone che maggiormente hanno subito tali dinamiche sono da segnalare Follonica (edilizia residenziale e alberghiera) e Scarlino (area industriale, portualità ed edificato turistico), con un aumento dei livelli di frammentazione, perdita di agroecosistemi ed elevata pressione sugli ecosistemi costieri e palustri. Tali processi di urbanizzazione sono in parte legati all'aumento dei carichi turistici verificatosi nell'area costiera e nell'Arcipelago Toscano. In ambito retrodunale le storiche attività di bonifica, e lo sviluppo dell'agricoltura e di aree urbane e industriali, hanno inoltre ridotto la presenza delle aree umide a una testimonianza relittuale anche se ancora di elevato interesse conservazionistico.

Diverse zone dell'ambito si caratterizzano inoltre per lo sviluppo di vasti bacini minerari o estrattivi, storicamente presenti nell'area o di recente realizzazione, con particolare riferimento all'Isola d'Elba, ai rilievi del Monte Calvi di Campiglia e Monte Spinosa, e alle zone di **Gavorrano**, Roccastrada e Ribolla.

#### Valori

Ecosistemi forestali La rete ecologica forestale dell'ambito si caratterizza per l'elevata estensione della sua componente di matrice, interessando in modo continuo, con prevalenza di boschi termofili di latifoglie e sclerofille, le colline costiere e interne. Tale elemento, in gran parte attribuibile al target regionale delle Foreste e macchie alte di sclerofille e latifoglie, comprende quindi la vegetazione forestale dell'orizzonte mediterraneo e submediterraneo a prevalenza di formazioni di querce sempreverdi (boschi di leccio, sughera e macchie alte) e di latifoglie termo le (querceti di roverella). Nel contesto della matrice un particolare interesse rivestono i boschi di sughera, con nuclei importanti nel Parco di Montioni, all'Isola d'Elba, nei boschi di **Gavorrano** e a Monte Leoni. Nuclei di connessione ed elementi forestali isolati sono presenti come nuclei forestali costieri a Rimigliano (pinete e leccete), a Sterpaia (pinete e bosco planiziale di Riva Verde) e nella pianura agricola del **Torrente Bruna**. Ai nodi secondari, alla matrice e alle aree forestali residuali sono in gran parte associabili i target della strategia regionale per la biodiversità relativi ai "Boschi planiziali e palustri delle pianure alluvionali" e alle "Foreste e macchie alte a dominanza di sclerofille sempreverdi e latifoglie termofile". Aree forestali in evoluzione (macchie e garighe) si localizzano mosaiccate nel paesaggio forestale dei boschi di sclerofille quali stadi di degradazione legati in gran parte agli incendi (ad es. nelle selve delle Costiere di Scarlino, all'Isola d'Elba e nelle basse Colline Metallifere). Tra le altre emergenze naturalistiche sono da segnalare le praterie secondarie su calcare un tempo pascolate. I nodi degli ecosistemi agropastorali e gli elementi frammentati attivi, complessivamente costituiscono gran parte del target regionale delle Aree agricole di alto valore naturale. Ciò con particolare rilevanza per le residuali aree agricole insulari e per quelle delle pianure alluvionali costiere quali la Tenuta di Rimigliano, e le porzioni più interne delle pianure alluvionali del Cornia (tra Suvereto e Montioni), Pecora (tra Cura Nova



e La Marsiliana) e **Bruna** (ad ovest di Ribolla). Le rimanenti aree agricole collinari e montane assumono nella rete un ruolo di matrice (matrice agroecosistemica collinare), con valori funzionali comunque significativi. Gran parte delle medie pianure alluvionali risultano interessate dalla “matrice agroecosistemica di pianura” caratterizzata dalla minore valenza funzionale nell’ambito della rete, rispetto alla matrice collinare, dalla minore dotazione di elementi strutturali lineari o puntuali (filari alberati, siepi, boschetti, ecc.) e dalla maggiore specializzazione delle coltivazioni. Gli agroecosistemi intensivi (vigneti e frutteti specializzati e vivai) costituiscono gli elementi della rete ecologica degli agroecosistemi di minore valore funzionale, particolarmente presenti nella fascia pedecollinare e nelle pianure interne.

#### Ecosistemi fluviali ed aree umide.

La rete ecologica regionale individua il reticolo idrografico, la vegetazione ripariale, le aree umide e gli ecosistemi palustri come elementi di una complessiva rete ecologica di elevato valore naturalistico e funzionale a cui si associano due target della strategia regionale. Gli ecosistemi fluviali e torrentizi interessano gli elementi fluviali principali (Fiume Cornia, Torrente Pecora e **T. Bruna**) e il reticolo idrografico minore. L’ambito interessa gran parte dei bacini idrografici dei tre principali corsi d’acqua, con alto e medio corso spesso interno ad una continua matrice forestale, e basso corso sviluppato nelle relative pianure alluvionali, ciò a costituire un importante elemento (spesso solo potenziale) di connessione ecologica tra la costa e la collina. Le due aree umide più estese e di maggiore importanza sono costituite dal Padule di Orti Bottagone e dal Padule di Scarlino. Si tratta di aree di elevato interesse per la presenza di specchi d’acqua e di habitat palustri salmastrici (salicornietici) e dulcacquicoli (in particolare canneti) e per il ruolo di zone idonee alla sosta e allo svernamento dell’avifauna acquatica. Un elevato interesse naturalistico mostrano anche le altre piccole aree umide costiere tra le quali l’area umida interna del Lago dell’Accesa. Quest’ultimo a costituire un ecosistema lacustre di origine carsica (dolina), alimentato da una sorgente sotterranea, e caratterizzato da habitat e specie vegetali palustri di interesse conservazionistico, inserito in un ambito agro-silvo-pastorale di elevato valore paesaggistico.

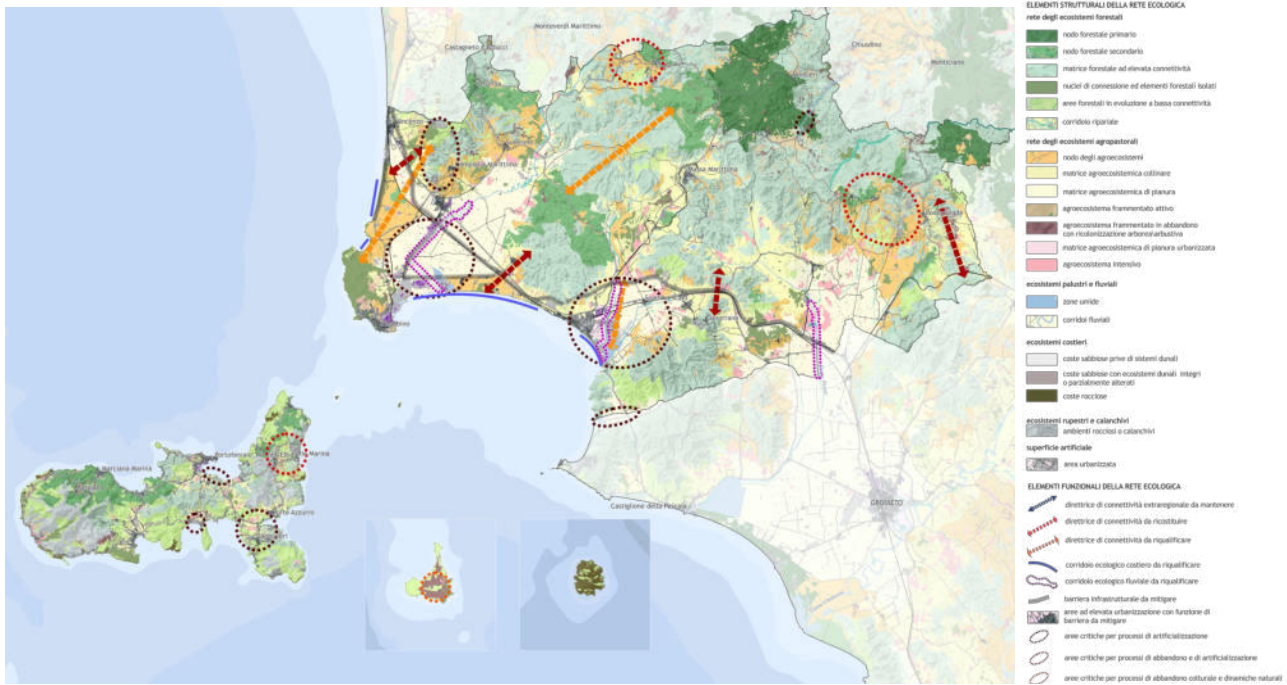
#### Ecosistemi arbustivi e macchie.

Relativamente al ruolo funzionale degli arbusteti e delle macchie, queste tipologie sono state inserite nell’ambito della rete degli ecosistemi forestali (macchie, quali stadi di degradazione forestale) e degli ecosistemi agropastorali (arbusteti di ricolonizzazione spesso in mosaico con praterie). Relativamente al valore naturalistico tale sistema è inserito nel target regionale delle Macchie basse, stadi di degradazione arbustiva, garighe e prati xerici e temporanei. Elevato interesse naturalistico rivestono i vasti complessi carsici ipogei ed epigei del Monte Calvi di Campiglia, le zone geotermiche con campi di lava e fumarole, le cavità artificiali, quali cave e miniere abbandonate (delle Colline Metallifere, di **Gavorrano**, San Silvestro e Montioni). L’elevato valore naturalistico dell’area è testimoniato anche dalla presenza di un Parco Nazionale e da numerosi Siti Natura 2000 (SIR, SIC, ZPS) terrestri e marini. Tra le altre aree ad elevata concentrazione di habitat e/o specie vegetali e animali di interesse regionale o comunitario emerge la fascia costiera continentale, caratterizzata da importanti ecosistemi costieri, dunali e rocciosi, relittuali ambienti palustri ed importanti agroecosistemi. In particolare, risultano di estremo interesse naturalistico gli ecosistemi costieri del Golfo di Follonica (AN- PIL Sterpaia e Riserva Statale Tombolo di Follonica) e della costa a sud di Scarlino (ANPIL Costiere di Scarlino e Sito Natura 2000). La fascia costiera vede anche la presenza di importanti aree umide quali il Padule di Scarlino (Sito Natura 2000). Nelle colline Metallifere completano il quadro delle emergenze areali la zona del **Lago dell’Accesa** (Sito Natura 2000), i **Monti d’Alma** e gli alti corsi del Fiume Cornia e dei torrenti Pecora, **Bruna** e Farma.

#### Criticità

Tra gli elementi di criticità più significativi dell’ambito risultano evidenti i processi di abbandono degli ambienti agropastorali nelle zone alto collinari, montane e insulari e i pro-

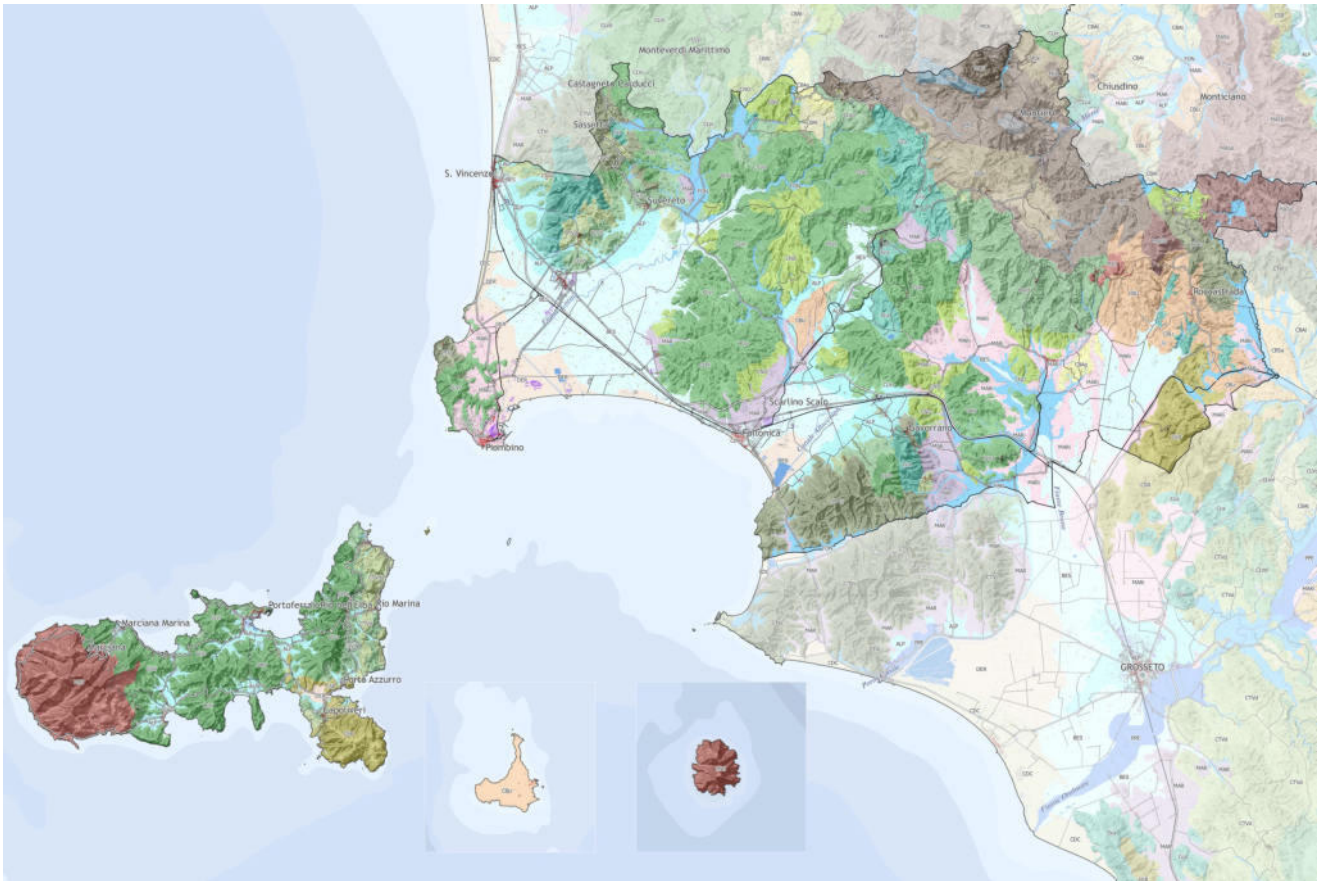
cessi di urbanizzazione delle fasce costiere. Numerose aree agricole collinari e montane frammentate nella matrice forestale risultano oggi interessate da abbandono e da processi di ricolonizzazione vegetale, arbustiva e arborea (ad es. a Monterotondo M.mo, a Roccatederighi, nel complesso agricolo-forestale di Montioni e nei **Monti d'Alma**).



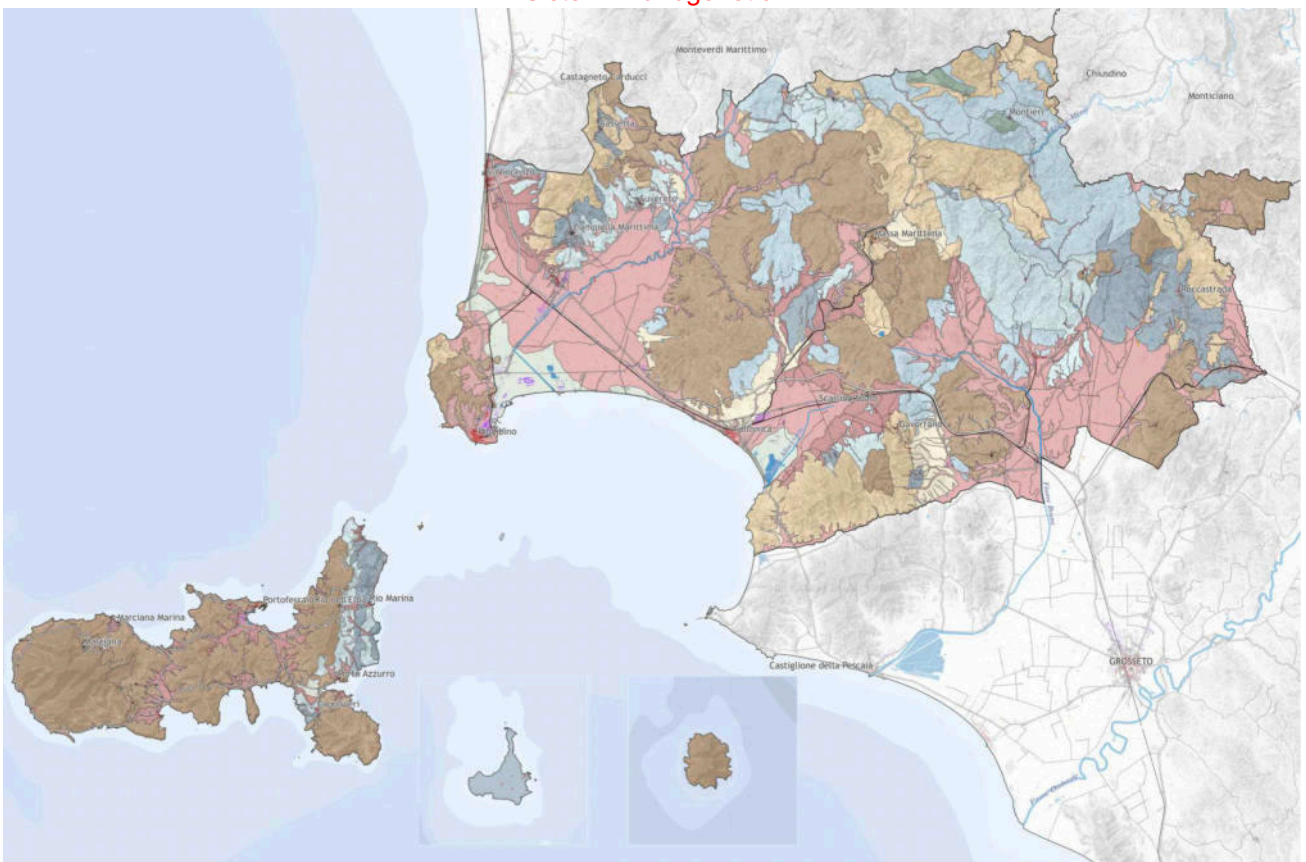
Rete ecologica

Processi di antropizzazione sono particolarmente intensi a Follonica (residenziale e alberghiera) e Scarlino (industriale, residenziale e alberghiera), con aumento dei livelli di frammentazione, perdita di agroecosistemi ed elevata pressione sugli ecosistemi costieri e palustri. In particolare, risultano in atto dinamiche di saldatura dell'urbanizzato tra Follonica e Scarlino scalo e di sviluppo dell'edificato sparso in ambito agricolo interno. Punto di forza dell'economia locale, l'elevato carico turistico estivo costituisce anche un elemento di pressione ambientale, con particolare riferimento alle aree costiere.

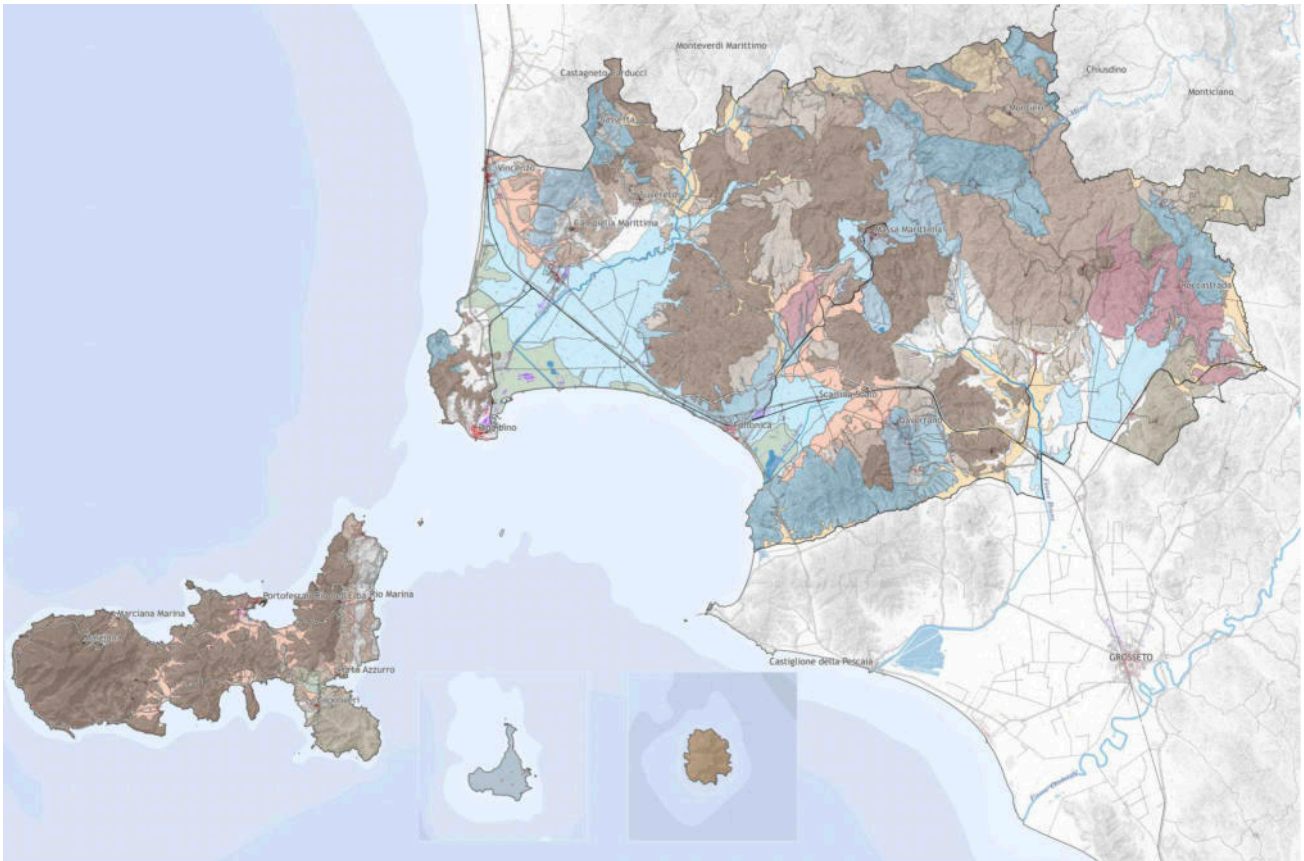
Gli ecosistemi fluviali dell'ambito hanno subito processi di rettificazione e/o di alterazione della vegetazione ripariale, riducendone la funzione di corridoi ecologici. Altre criticità sono legate alla matrice forestale, di elevata estensione ma di ridotta qualità ecologica, spesso non gestita secondo i criteri della gestione forestale sostenibile. Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica sono state individuate la bassa pianura alluvionale del Fiume Cornia, la zona di Scarlino-Foce del Fiume Pecora, le aree agricole in abbandono dei monti di Prata/Roccatederighi, le aree estrattive e minerarie e le area geotermiche. Rilevanti risultano anche le attività estrattive di gesso della zona di Roccastrada e relativa zona industriale, ad interessare l'alto bacino e le sponde del Torrente Bai, l'area geotermica di Monterotondo con la presenza di centrali geotermiche in aree agricole montane di alto valore naturalistico e il sito estrattivo in Loc. La Bartolina adiacente agli ecosistemi fluviali e ripariali del Torrente Bruna.



Sistemi morfogenetici



Sintesi dei valori idro-geo-morfologici



### Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche

	Alta produttività agricola		Supporto di paesaggi naturali di valore; ricarica di acquiferi critici		Rischio di deflussi inquinati verso le aree umide		Elevato consumo di suolo e rischio strutturale di esondazione
	Alta produttività agricola e ricarica di acquiferi critici		Supporto di paesaggi naturali, agrari e insediativi di valore		Produzione di deflussi		Elevato consumo di suolo su ambienti di alto valore ecologico e critici per i sistemi costieri
	Supporto di ecosistemi e paesaggi di grande valore; ricarica di acquiferi critici		Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, assorbimento di deflussi superficiali		Alta produzione di deflussi, instabilità dei versanti		Rischio di impoverimento e/o contaminazione di acquiferi sensibili
	Supporto di paesaggi naturali di grande valore e di paesaggi storici della bonifica		Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore		Alta produzione di deflussi e instabilità dei versanti, aggravate dagli abbandoni dei sistemi rurali		Rischio di impoverimento e contaminazione di acquiferi sensibili a causa dell'attività estrattiva
	Supporto di paesaggi naturali di valore; assorbimento dei deflussi superficiali		Supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore, ricarica di acquiferi critici		Alta produzione di deflussi, rischio di erosione del suolo		Rischio di erosione del suolo
	Supporto di paesaggi naturali di valore				Rischio strutturale di esondazione		Versanti instabili

\*\*\*\*\*

## IL PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE (PIT)

Il PIT è stato approvato dal Consiglio Regionale il 24 luglio 2007, con deliberazione n. 72, ed è stato successivamente integrato dal **Piano Paesaggistico** ed approvato dal Consiglio Regionale il 27 marzo 2015, con deliberazione n. 37. Il Piano, che intende contribuire ad una stagione innovativa delle politiche pubbliche dell'amministrazione regionale, ha una valenza costitutiva ed una funzionalità strategica, in grado di coniugare le due anime: il motore propositivo e la regola statutaria.

Gli elementi cruciali che questo PIT pone alla base della propria missione costitutiva, oltre che della propria stessa operatività sono i seguenti: *"Lo Statuto del territorio toscano e il quadro conoscitivo su cui si fonda. Alla base delle opzioni e degli indirizzi del PIT viene assunta una specifica e determinata rappresentazione della Toscana e del suo insieme territoriale."* E che, a tal fine, si fonda su uno specifico «quadro conoscitivo». Quanto a quest'ultimo, va rilevato come nell'esperienza regionale maturata nel corso degli anni, il quadro conoscitivo sia stato considerato come un atto centrale della strumentazione per il territorio e un momento fondamentale nella strutturazione della forma del Piano, perché in esso vengono collocati gli scenari analitici di riferimento, gli argomenti di discussione e lo studio dei principali fenomeni che, indagati ed interpretati nel loro presente e nel loro possibile divenire, danno senso e sostanza all'azione pubblica fissata nel Piano. Per questo motivo le conoscenze del contesto del territorio entro cui prendono forma le azioni e i progetti del Piano, sia quando si indirizzano verso la conservazione attiva sia quando vengono rivolte alla trasformazione fisica, sono considerate dal protocollo normativo vigente come "parti costitutive" di ogni livello della pianificazione e di ogni strumento di governo del territorio. In quanto tali esse sono soggette alla procedura dell'osservazione e dell'approvazione. Così facendo, nell'esperienza toscana, si è instaurata una relazione biunivoca con un "legame forte" tra conoscenza del contesto e definizione di una azione prospettica; tra indagine e interpretazione, da una parte, e costruzione delle regole e della normazione, dall'altra; ed, infine, tra dinamiche presenti e prospettazioni prossime e remote. Relazione biunivoca che, per un verso, porta a restringere il processo di indagine e di interrogazione al territorio in sé, alle sue intrinseche componenti strutturali e al suo ruolo nel processo di sviluppo contemporaneo; e, per l'altro, ad avere uno "sguardo più acuto" e profondo, alla ricerca dei principali fenomeni del divenire, alle variabili che ne influenzano la dinamica sociale, fisica ed economica, agli oggetti e agli elementi, nonché alle relazioni – cioè ai collegamenti "tra" e con le "prestazioni" ad essi collegati – che si innescano e danno struttura ai contesti.

*"I metaobiettivi del PIT: che informano e qualificano l'agenda per l'applicazione dello statuto del Piano."* Si tratta dei discrimini "essenziali" del governo del territorio in Toscana. Che è come dire: le sue scelte «imprescindibili». Ciò che declina il suo statuto, per l'appunto, in un'agenda per la sua applicazione. Sono insomma le opzioni che connotano in sé questo Piano di indirizzo territoriale. E che rendono il governo del territorio in Toscana chiaro, netto e riconoscibile nelle ragioni di medio e lungo andare che lo guidano e nelle finalità strutturali che afferma e persegue, e dunque nei valori e negli argomenti che ne presidiano la qualità. Ma, come tutte le scelte normative di un piano territoriale, i metaobiettivi si configurano come predicati strategici prima ancora che prescrittivi. Nel senso che, laddove necessario, dettano sì regole e indirizzi ma lo fanno col chiaro intento di modificare oppure di salvaguardare qualità, funzioni e valori territoriali preesistenti in vista di scenari auspicati o temuti.

*"L'«agenda strategica» del PIT."* Ovvero, la formulazione di appositi "sistemi funzionali" in cui situare, presidiare e valutare la messa in opera del Piano secondo quel generale un preciso filo conduttore, che abbiamo già evocato, e che per brevità possiamo designare come "contrasto alla rendita". Ciò significa intervenire sulle condizioni strutturali dello sviluppo, con l'obiettivo di coniugare un nuovo dinamismo economico e sociale e una elevata qualità della crescita».

Il PIT si dota di una propria agenda programmatica che pone in relazione funzionale stabile le proprie finalità e i propri obiettivi con le finalità e gli obiettivi del PRS. A questo scopo il PIT definisce una serie di "sistemi funzionali" con i quali sintonizza il perseguimento dei propri metaobiettivi e dunque il proprio specifico disegno territoriale. Ma mediante gli stessi sistemi funzionali il PIT persegue a un tempo anche la propria connessione col PRS: in modo che piani, programmi e linee di azione che investono il territorio, o fanno comunque leva sulle sue risorse, interagiscano con le capacità e i funzionamenti della società toscana

per influenzarne il movimento, le molteplici combinazioni e l'evoluzione innovativa. E' pertanto mediante tali sistemi funzionali che il PIT vuole ponderare qualità ed efficacia del governo del territorio in Toscana come tessuto connettivo di una Regione aperta e dinamica, attrattiva e competitiva e che, ad un tempo, è operosa custode della riconoscibilità internazionale del proprio patrimonio territoriale. Ed è mediante i sistemi funzionali del PIT che i singoli piani strutturali, a livello municipale e provinciale, potranno definire, in funzione dei propri obiettivi programmatici e in coerenza a quelli che compongono la più generale agenda programmatica regionale, con quali finalità e modalità il governo del territorio dovrà adempiere la propria missione.

*"La strumentazione di cui il PIT si dota per la propria «messa in opera» e per presidiare l'efficacia delle sue opzioni: una strumentazione fondata sulla cooperazione pattizia tra Regione ed Enti locali della Toscana nella messa in opera del PIT; un sistematico e preferenziale ricorso alla confronto concorrenziale tra le opportunità e le risorse progettuali e propositive del mercato nella mobilitazione e nella selezione degli operatori privati e pubblici cui affidare la realizzazione delle scelte attuative di Piano quale che sia il livello istituzionale in gioco; lo strumentario disciplinare del PIT: non una raccolta di divieti e di obblighi, né un catalogo di vincoli; un presidio valutatorio dell'efficacia del PIT affidato ad un triplice parametro su cui commisurare le alternative nella messa in opera del "patto" in cui si sostanzia operativamente il PIT."*

Il PIT, quindi, si configura come uno strumento di pianificazione regionale che contiene sia la dimensione territoriale, sia quella paesistica; un piano in cui la componente paesaggistica mantiene comunque una propria identità chiaramente evidenziata e riconoscibile. Il PIT, già articolato in una *parte statutaria* e una *parte strategica*, è arricchito pertanto dai contenuti del Piano Paesaggistico che a sua volta confluiscono principalmente nello *statuto* ridefinito anche con una nuova articolazione delle *invarianti strutturali*. Queste ultime rappresentano un elemento chiave nel raccordo tra contenuti paesaggistici e contenuti territoriali del Piano nel suo insieme. Inoltre, *"il Piano, come conseguenza delle sue diverse componenti, è chiamato a integrare nella nozione di 'paesaggio' tre approcci concorrenti: (i) l'approccio estetico-percettivo (il concetto di "percezione" rinnovato dalla Convenzione europea sul paesaggio, dal "Bellosguardo" alla percezione degli abitanti dei loro mondi di vita), (ii) l'approccio ecologico (che individua e tratta le valenze ambientali del paesaggio e della sua organizzazione ecosistemica) e (iii) l'approccio strutturale (che individua le identità dei luoghi formatesi nel tempo attraverso lo sviluppo delle relazioni fra insediamento umano e ambiente, e interpreta in forme processuali le relazioni fra 'paesaggio ecologico' e 'paesaggio culturale'). L'approccio strutturale al paesaggio non isola pertanto porzioni di territorio di particolare rilevanza per la loro conservazione (biotopi, bellezze naturali, centri storici, monumenti, ecc.), ma affronta il paesaggio nella sua dinamica complessiva studiandone le regole generative e coevolutive rispetto a un orizzonte temporale di lunga durata. Questo approccio, applicato allo specifico toscano, ha consentito di assumere quale riferimento centrale le "invarianti strutturali", dispositivo già presente nel Piano di Indirizzo Territoriale (PIT), **da trattare non in quanto modelli da vincolare e museificare, ma quali regole che informano ordinariamente la trasformazione del territorio.**"*

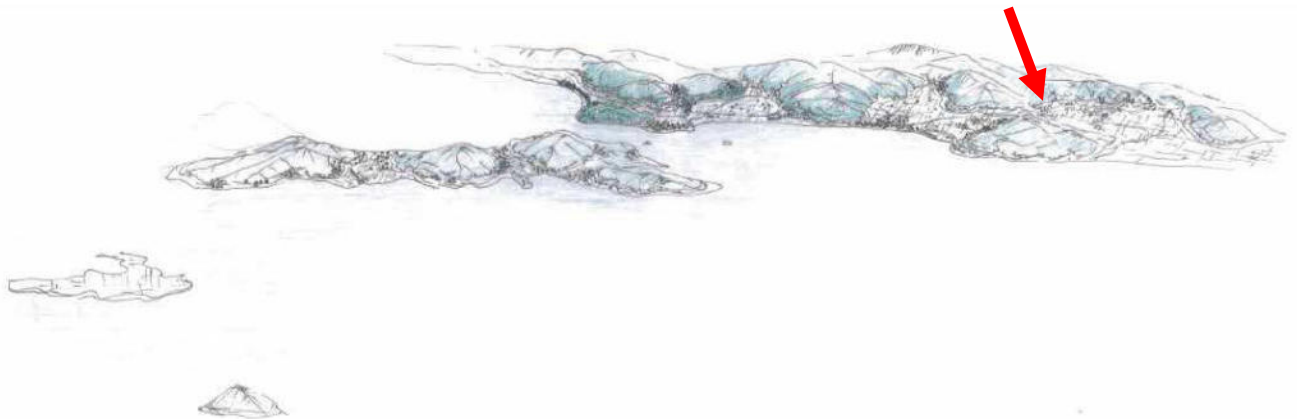
Il PIT, quindi, si presenta come strumento fortemente innovativo, capace di esprimere una valenza costitutiva e una funzionalità *strategica*, in grado di *"coniugare attivamente quelle che sono le due anime del PIT: il suo 'motore' propositivo e la sua 'regola' statutaria"*. Alla base di questa impostazione sta la definizione di territorio come un bene essenzialmente pubblico: *"quale che sia la formale titolarità pubblicistica o privatistica dei beni materiali che lo compongono. Il territorio non è una categoria dello spirito, ma neppure il solo persistere o il solo mutare dell'insieme dei beni e delle immagini che costituiscono la sua fisicità. Il territorio, semplicemente, è la sintesi del suo passato e del suo presente. Una sintesi data da coloro che lo vivono, qui ed oggi. In una parola, il territorio siamo 'noi'".*

In secondo luogo, il territorio è *"l'ambiente della produzione locale di ricchezza e della sua funzionalità collettiva. Ma, ad un tempo, il territorio è anche il suo motore e il suo regolatore, in quanto produttore di potenzialità e condizioni; di limiti e valori da tutelare e di opportunità e vocazioni da coltivare. Ed è dal loro combinarsi che si decide una quota consistente della competitività di un sistema economico"*.

L'operazione che il nuovo PIT cerca di compiere riguarda la stretta correlazione fra pianificazione spaziale e programmazione economica: è il tentativo di collegare, in modo organico e funzionale, i programmi di sviluppo economico (in primo luogo il Piano regionale di sviluppo PRS) con gli strumenti di governo del territorio. A questo fine è stata riformulata la legge sul Governo del Territorio (L.R. 65/2014).

Gli Elaborati del Piano Paesaggistico sono: **a) *Relazione Generale del Piano Paesaggistico*, b) *Disciplina del Piano* e c) *Documento di Piano***, mentre gli Elaborati di livello regionale sono gli ***abachi delle invarianti dei sistemi morfogenetici, degli ecosistemici di paesaggio, dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali e dei paesaggi rurali, gli elaborati dei paesaggi rurali storici della Toscana, della iconografia della Toscana e della visibilità e dei caratteri percettivi***.

La stessa disciplina promuove e sostiene le attività di formazione sulla tutela e la valorizzazione del paesaggio e dei suoi valori.





Regione Toscana

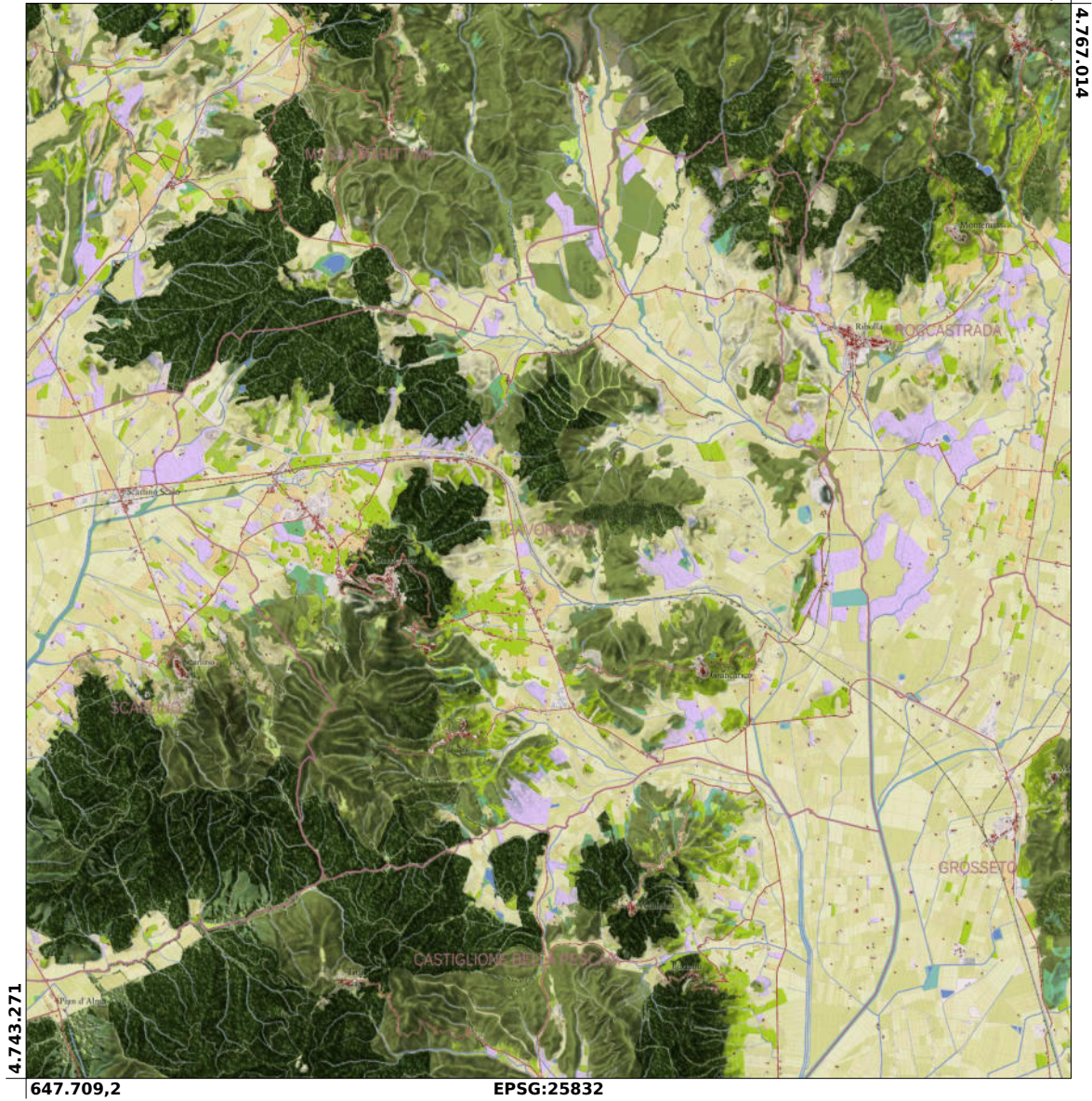


MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI

## Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico

Scala 1 : 127.008

670.785,9



CARTA DEI CARATTERI DEL PAESAGGIO

I caratteri del paesaggio





Regione Toscana

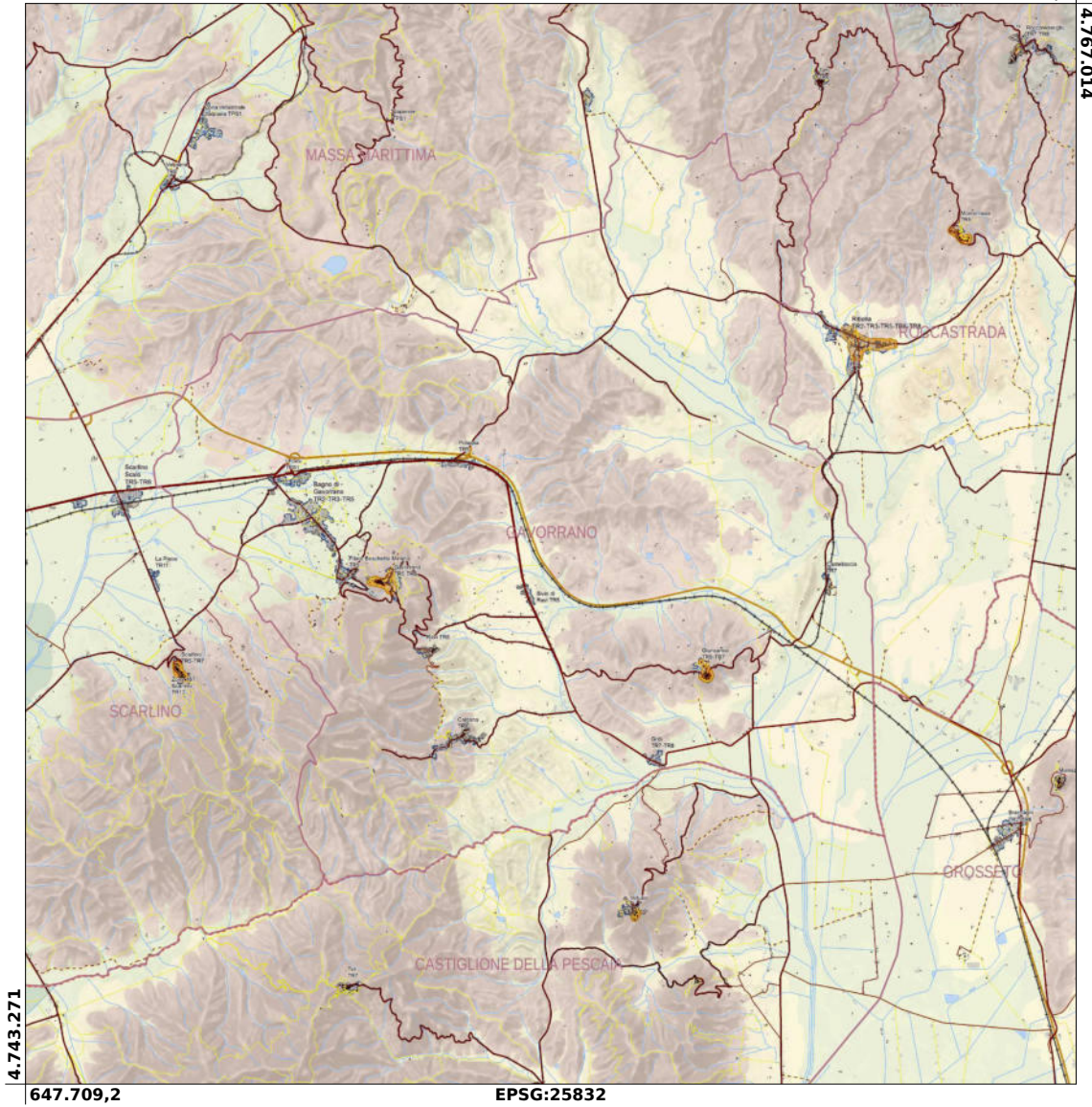


MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI

## Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico

Scala 1 : 127.008

670.785,9



CARTA TERRITORIO URBANIZZATO

Il territorio urbanizzato



Regione Toscana

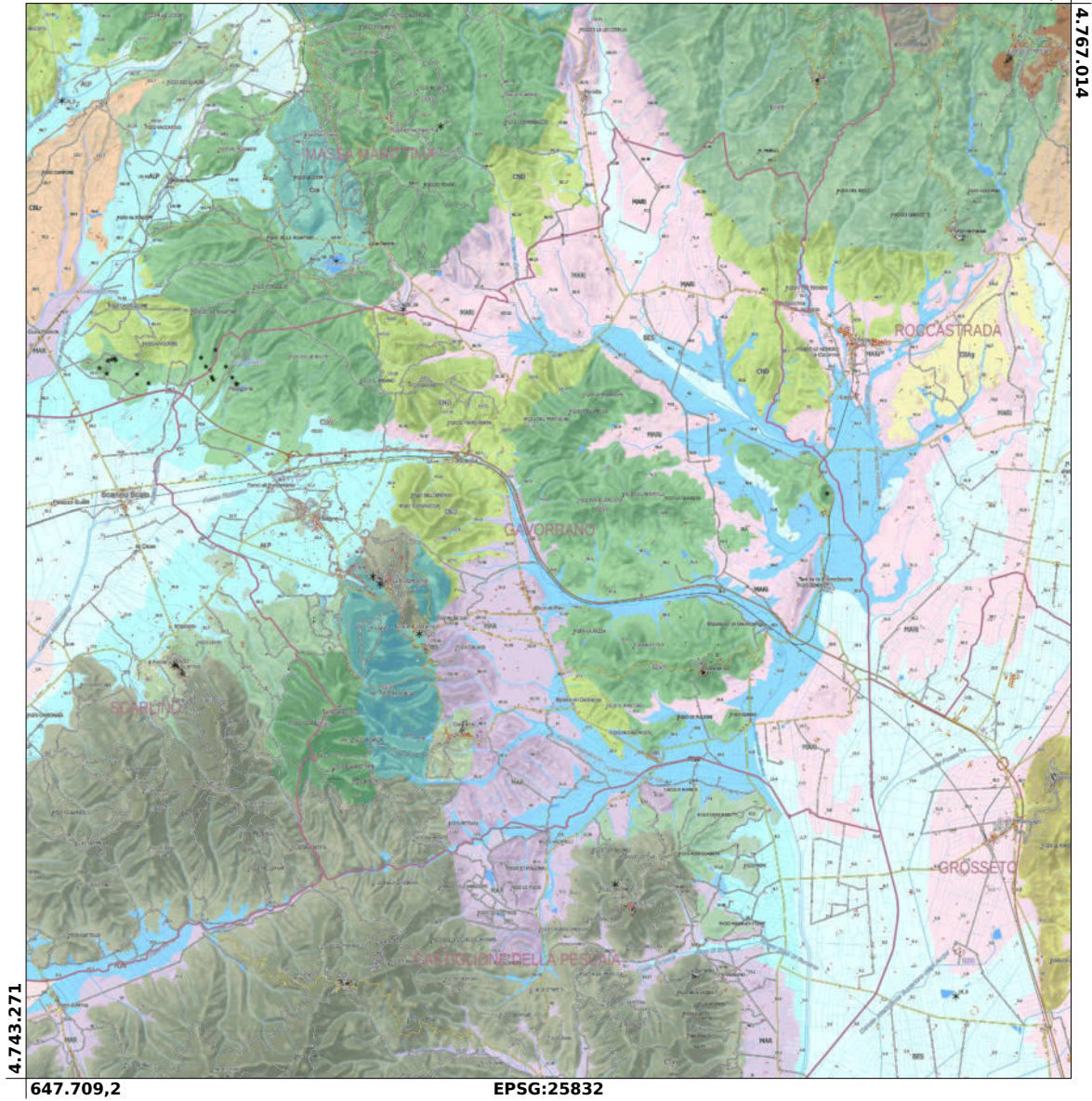


MINISTERO  
PER I BENI E  
LE ATTIVITÀ  
CULTURALI

## Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico

Scala 1 :127.008

670.785,9



4.743.271

647.709,2

EPSG:25832

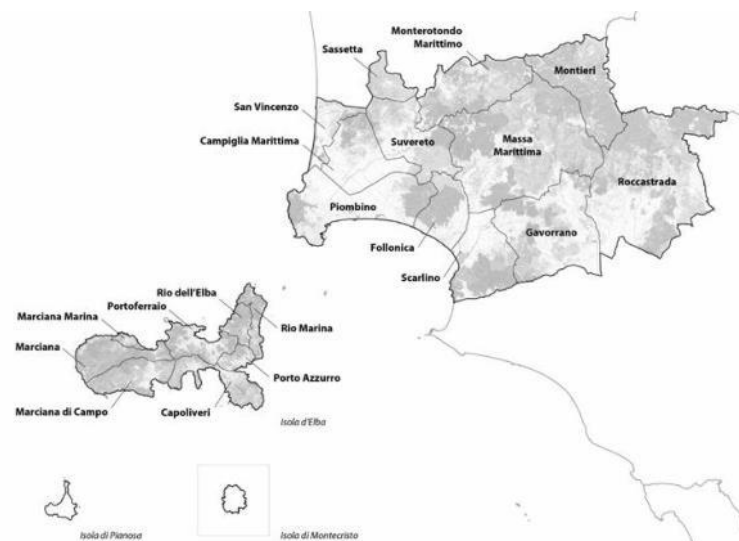
CARTA DEI SISTEMI MORFOGENETICI

I sistemi morfofenetici

Gli elaborati sono rappresentati dalla Cartografia identificativa degli ambiti e dalle schede riferite a ciascun territorio, tra cui "**La scheda d'ambito: "colline metallifere - ambito 16" riferita ai comuni di: Follonica (GR), Gavorrano (GR), Massa Marittima (GR), Monterotondo Marittimo (GR), Montieri (GR), Roccastrada (GR), Scarlino (GR), oltre i comuni del versante livornese, che al suo interno contiene:**

- 1. profilo dell'ambito;
- 2. descrizione interpretativa;
- 3. invarianti strutturali;
- 4. interpretazione di sintesi;
- 5. Indirizzi per le politiche
- 6. disciplina d'uso.

La "scheda" riporta le seguenti indicazioni e indirizzi (di seguito sono riportati solo gli stralci riferiti al territorio comunale di Gavorrano. L' Elaborato di livello d'ambito articolato per **Schede** per l'Ambito n. 16 Colline Metallifere riporta, negli Indirizzi per le politiche e nella Disciplina d'Uso, le Direttive correlate che sono riferite solamente agli *Enti territoriali e ai soggetti pubblici*, per la redazione degli strumenti della pianificazione, degli atti del governo del territorio e dei piani di settore di propria competenza.



La "**Scheda di Paesaggio n.16**" riferita all'ambito "**Colline Metallifere**" viene di seguito esaminata con particolare riferimento alle valutazioni sugli effetti determinabili dalle trasformazioni per i capitoli 3 (Invarianti strutturali), 4 (interpretazione di sintesi), 5 (indirizzi per le politiche) e 6 (disciplina d'uso), che così si riportano:

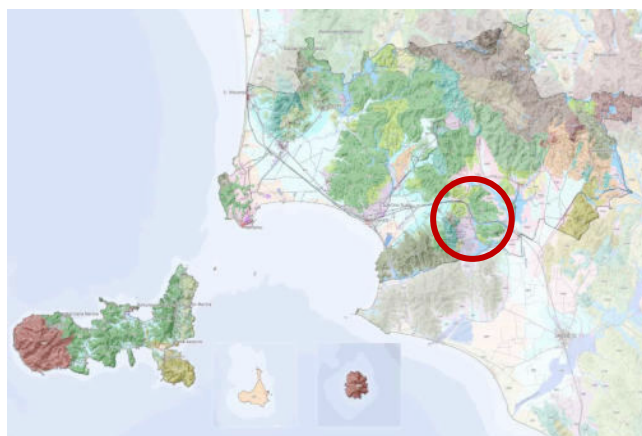
*[...] "invarianti strutturali. [...]"*:

*[...] "**3.1 i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.**" "[...] Criticità: La principale criticità idro-geomorfologica è legata all'equilibrio delle falde acquifere di pianura e costiere. I prelievi d'acqua per irrigazione e il crescente consumo civico degli insediamenti turistici tendono ad abbassare i livelli delle falde, mentre l'edificazione delle aree di Margine e Alta pianura riduce la ricarica. L'abbassamento porta il rischio di ingressione d'acqua salina, già segnalato come*

significativo, e può accentuare i fenomeni di subsidenza, come lo sviluppo di sinkholes (“fornelli”). L’area di Gavorrano è oggetto di studio perché ritenuta suscettibile a fenomeni di sprofondamento. Lo sviluppo edilizio e l’agricoltura intensiva se non condotta secondo buone pratiche agronomico-colturali nelle aree di Margine e Alta Pianura aumentano il rischio di inquinamento delle falde, poco protette dai suoli di queste aree. Esiste, inoltre, un rischio dovuto alla presenza di “inquinanti” inorganici naturali, quali il boro e l’arsenico. L’aumento del deflusso superficiale dovuto all’impermeabilizzazione del suolo può sovraccaricare i sistemi di drenaggio delle aree bonificate, saldandosi con la problematica della manutenzione dei sistemi di canali di scolo nel creare problemi di ristagno. I problemi di franosità ed erosione del suolo sono quelli tipici dei vari sistemi morfogenetici; sono mitigati dalla struttura ottimizzata dei seminativi collinari, con campi poco sviluppati nel senso della pendenza e ben separati. Le trasformazioni a vigneto specializzato potrebbero aumentare le criticità, se realizzati con sistemi d’impianto non idonei a contenere l’erosione del suolo. I principali fiumi dell’ambito sono tutti soggetti a fenomeni di esondazione. Numerosi i siti ex-minerari da bonificare: tra discariche minerarie, roste, bacini di decantazione dei fanghi, siti industriali, in particolare Niccioleta, Fenice-Capanne e Gavorrano, e tre gallerie di scolo di acque di miniera. I rilievi collinari sono aggrediti, inoltre, dalle cave di materiali inerti o lapidei ornamentali, con una particolare concentrazione nella collina e montagna calcaree. [...]”.



Caratteri del Paesaggio



Sistemi morfogenetici

\*

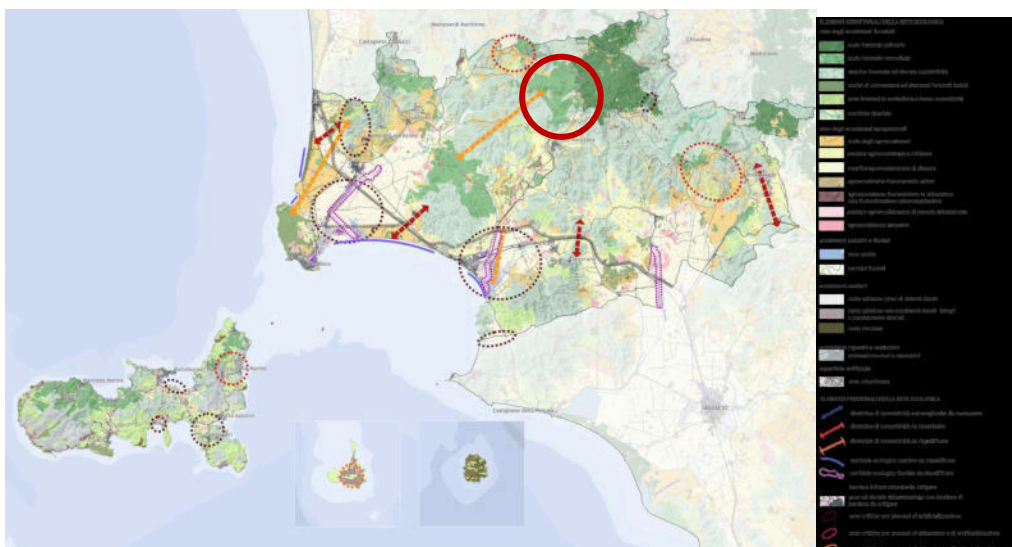
Per l’**Invariante I**, sui “**caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici**”, l’art. 7 della Disciplina di Piano, l’obiettivo generale concernente l’invariante strutturale è l’equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici, da perseguirsi mediante:

- a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture;
- b) il contenimento dell’erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un’agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all’utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l’erosione;
- c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime;

d) la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale;  
 e) il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino.”

\*\*\*

[...] **3.2 i caratteri ecosistemici del paesaggio.** “[...] Criticità: Tra gli elementi di criticità più significativi dell’ambito risultano evidenti i processi di abbandono degli ambienti agro-pastorali nelle zone alto collinari, montane e insulari e i processi di urbanizzazione delle fasce costiere. Numerose aree agricole collinari e montane frammentate nella matrice forestale risultano oggi interessate da abbandono e da processi di ricolonizzazione vegetale, arbustiva e arborea (ad es. nei Monti d’Alma). Rilevanti risultano anche le attività estrattive di gesso della zona di Roccastrada e relativa zona industriale, ad interessare l’alto bacino e le sponde del Torrente Bai, l’area geotermica di Monterotondo con la presenza di centrali geotermiche in aree agricole montane di alto valore naturalistico e il sito estrattivo in Loc. La Bartolina adiacente agli ecosistemi fluviali e ripariali del Torrente Bruna. [...]”.



Rete Ecologica

\*

Per l'**Invariante II**, sui “**caratteri ecosistemici del paesaggio**”, l’art. 8 della Disciplina di Piano, l’obiettivo generale concernente l’invariante strutturale è l’elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l’efficienza della rete ecologica, un’alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l’equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell’ecosistema. Tale obiettivo viene perseguito mediante: “

- a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;
- b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;
- c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali;
- d) la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario;
- e) la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale.”

\*\*\*

**[...] 3.3 Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.** "[...]

Criticità: Il ripristino della Via Aurelia nel corso del secolo XIX e parallelamente la realizzazione della ferrovia, danno origine ad un cambiamento nell'orientamento generale dei sistemi insediativi, con una crescente importanza della direttrice lungo costa, a scapito della viabilità storica di collegamento con le colline interne. Si assiste così per tutto il Novecento, con un ritmo più sostenuto a partire dagli anni Cinquanta, ad uno spostamento verso le pianure costiere bonificate dello sviluppo degli insediamenti produttivi, residenziali e anche turistici, la cui rilevanza acquista grande peso nella seconda metà del secolo XX. Nel corso dell'ultimo secolo, al progressivo abbandono di quasi tutte le attività minerarie delle aree collinari ha fatto riscontro un progressivo sviluppo di attività produttive e turistiche lungo la costa. Il tratto fra Piombino e Follonica, in particolare, viene segnato dalla realizzazione di grandi piattaforme industriali, stabilimenti siderurgici e centrali termoelettriche dall'elevato impatto paesaggistico ed ecologico, sostenute dal corridoio infrastrutturale ferroviario e stradale (SGC –Aurelia-Ferrovia): industria siderurgica (Itlasider di Piombino), della chimica (Tioxide ed altre attività al Casone di Scarlino) ed energetica (centrale ENEL Torre del Sale). Alle attività produttive altamente impattanti si unisce la pressione insediativa di tipo residenziale e turistico dovuta alla espansione accelerata dei principali centri costieri e alla proliferazione di piattaforme turistico ricettive (la trasformazione dei campeggi litoranei in villaggi turistici con utilizzo di unità abitative di tipo seriale e di scarsa qualità architettonica e urbanistica ha profondamente trasformato i caratteri paesaggistici e gli equilibri ecologici costieri). Il raddoppio del corridoio infrastrutturale Aurelia-ferrovia attuato con la realizzazione della SGC Variante Aurelia ha contribuito a spostare progressivamente i pesi del sistema insediativo a valle, svuotando di funzioni i centri dell'entroterra, indebolendo le direttrici trasversali e congestionando e frammentando i delicati ambiti costieri.

- **Semplificazione e contrazione del sistema infrastrutturale.** Il raddoppio del corridoio infrastrutturale via Vecchia Aurelia /ferrovia con il collegamento veloce su gomma SGC Aurelia ha accentuato la polarizzazione e concentrazione del sistema infrastrutturale sulla direttrice longitudinale parallela alla costa, con conseguente: indebolimento e semplificazione dei collegamenti trasversali vallivi costa-interno; impermeabilizzazione e semplificazione del sistema di trasporti su gomma; indebolimento del collegamento via vecchia Aurelia con riduzione dei legami con il reticolo del sistema poderale della piana; dismissione delle ferrovie e delle stazioni minori (Follonica- Massa Marittima, Giuncarico-Ribolla); congestione e frammentazione del territorio agricolo (con creazione di spazi interclusi tra gli assi viari e perdita delle originarie funzioni agricole); disconnessione e frammentazione ecologica;

- **Pressione insediativa delle espansioni dei principali centri collinari.** I centri collinari sono caratterizzati da espansioni edilizie contemporanee non controllate, di dimensione più ridotte rispetto alla situazione dei centri costieri, ma comunque piuttosto consistenti e dal carattere non omogeneo rispetto ai tessuti antichi, assiegate incoerentemente lungo le direttrici varie in uscita dai centri urbani o come raddoppio del centro storico generatore. Le espansioni dei centri collinari, pur essendo di dimensioni ridotte, rappresentano un grande impatto paesaggistico perché più visibili e maggiormente percepibili dalle piane e dai principali assi di attraversamento dell'ambito.

- **Processi di espansione a valle degli insediamenti collinari.** Si riscontrano processi di densificazione insediativa più o meno consistenti e localizzazione di aree produttive in corrispondenza degli scali storici dei principali centri collinari (Campiglia, Gavorrano, Scarlino, Sticciano, Montepescali) o all'incrocio tra la viabilità principale di pianura e i

collegamenti trasversali (Rava, Caldana, Giuncarico). In alcuni casi si assiste ad un vero e proprio processo di conurbazione lineare e saldatura delle espansioni residenziali lungo gli assi di collegamento tra i centri collinari e i corrispondenti scali a valle.

- *Presenza di enclavi ad uso turistico ricettivo e/o residenziale. Si tratta di piattaforme turistiche caratterizzate da tessuti ad alta densità e dall'uniformità dei tipi edilizi come esito di un progetto unitario. Tali piattaforme non stabiliscono delle relazioni con il tessuto circostante e sono contraddistinte da accessi selezionati che privatizzano ampie parti di territorio, spesso costiero.*
- *Elevato impatto ecologico e paesaggistico causato dalle grandi piattaforme industriali, dagli stabilimenti siderurgici e dalle centrali termoelettriche che si sono sviluppate lungo la costa tra Piombino e Follonica, in corrispondenza dei principali accessi al corridoio infrastrutturale*
- *Diffusione in territorio rurale e costiero di residenze singole, lottizzazioni, capannoni sparsi. Si tratta di tessuti a bassa densità, in cui è prevalente a tipologia di casa unifamiliare con funzione residenziale o di seconda casa ai fini turistici. [...]*



territorio urbanizzato

\*

Per l'**Invariante III**, sul “**carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali**”, l'art. 9 della Disciplina di Piano, l'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale è la salvaguardia e valorizzazione del carattere policentrico e delle specifiche identità paesaggistiche di ciascun morfotipo insediativo che vi concorre. Tale obiettivo viene perseguito mediante: “

- a) la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato;*
- b) la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità;*
- c) la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani;*
- d) il superamento dei modelli insediativi delle “piattaforme” monofunzionali;*
- e) il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e*

montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo;

f) il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici;

g) lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi;

h) l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali.”

E l'articolo 10 sulle “**Disposizioni per i centri e i nuclei storici**”, l'obiettivo generale impone che i Comuni: “

- tutelano e valorizzano l'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici e ne disciplinano a tal fine le trasformazioni;

- assicurano, anche attraverso iniziative di valorizzazione, la permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di pievi, borghi e fortificazioni, sistemi di ville-fattoria, e

la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze. A tal fine provvedono altresì:

a) all'identificazione cartografica dei centri e dei nuclei storici e all'individuazione dell'intorno territoriale, ovvero l'ambito di pertinenza;

b) a tutelare l'intorno territoriale ai fini della salvaguardia del valore percettivo e di testimonianza storica culturale degli insediamenti storici tutelando la destinazione agricola e le sistemazioni idraulico-agrarie di impianto storico delle aree a questo pertinenti;

c) ad una progettazione degli assetti urbani che risulti coerente con le regole insediative storiche, con la conformazione orografica del territorio e con la consistenza dimensionale in rapporto dell'insediamento storico esistente;

d) alla tutela e valorizzazione della rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche per la fruizione del territorio, ivi compreso l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo caratterizzanti la percezione consolidata;

e) alla tutela dell'intervisibilità tra i diversi insiemi di valore storico-testimoniale nonché le visuali panoramiche che li riguardano;

f) alla non alterazione della godibilità della percezione visiva degli insiemi di valore storico-testimoniale ivi compresi il loro intorno territoriale anche in riferimento alle eventuali installazioni tecnologiche, ivi compresi gli impianti per la produzione di energie rinnovabili;

g) alla non compromissione della permanenza degli abitanti e del ruolo della città come centro civile delle comunità ad essa afferenti. In relazione alle trasformazioni dirette e indirette conseguenti ai carichi indotti dai flussi turistici.”

\*\*\*

### [...]” **3.4 I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurale.**

**Criticità:** Le criticità che riguardano il territorio rurale delle Colline Metallifere sono in gran parte riconducibili alle tre dinamiche di trasformazione precedentemente descritte. Il territorio montano e altocollinare subisce gli effetti negativi indotti dallo spopolamento dei nuclei storici che comporta abbandono delle attività agricole, pastorali e di manutenzione dei boschi. Campi coltivati e pascoli sono soggetti a una dinamica di contrazione a vantaggio del bosco che tende a ri-colonizzarli. Nella porzione collinare il fenomeno è più evidente a Sassofortino e Roccatederighi – caratterizzati da tessuti a campi chiusi (morfotipo 9) -, e negli intorni coltivati a oliveto e terrazzati (morfotipi 12 e 16) di alcuni nuclei storici (Campiglia Marittima, Prata di Suvereto, Giuncarico, Gavorrano, Scarlino). Legate all'abbandono dell'agricoltura sono la mancata manutenzione e l'incuria delle sistemazioni idraulico-agrarie, che comportano importanti rischi per l'equilibrio idrogeologico del territorio. Nelle aree di pianura e delle prime pendici collinari



*(segnatamente sulle formazioni di Margine) l'attività agricola è associata a intensificazione produttiva e alla realizzazione di oliveti e vigneti specializzati (morfotipo 11), talvolta alternati in tessere di grandi dimensioni ai seminativi semplici (morfotipo 17). Queste dinamiche comportano spesso semplificazione degli ordinamenti produttivi e del paesaggio, eliminazione del corredo arboreo della maglia agraria, rimozione di parti della rete scolante storica, riduzione della biodiversità e, nel caso in cui vengano rimossi e non rimpiazzati con soluzioni alternative i sistemi tradizionali di contenimento dei versanti rischio erosivo. Le aree in cui le trasformazioni orientate in questa direzione sono più visibili, sono le fasce pedecollinari dei rilievi di Campiglia Marittima, Montioni, Massa Marittima, Tatti e Roccastrada, e la pianura, in particolare la porzione compresa tra il corso del fiume Bruna e il confine orientale dell'ambito. In pianura una criticità rilevante è rappresentata dalla semplificazione paesaggistica ed ecologica che caratterizza i tessuti occupati da colture specializzate di grande estensione (morfotipo 6) e che potrebbe interessare anche le aree della bonifica storica (morfotipo 8), nelle piane di Piombino e Follonica. Ulteriore criticità è rappresentata dai processi di urbanizzazione e consumo di suolo rurale, qui legate alla pressione turistica e alle numerose attività produttive presenti. Attività estrattive e di sfruttamento geotermico sono situate in più parti dell'ambito, e producono impatti molto forti sull'equilibrio anche estetico del paesaggio rurale. [...]."*

\*

Per l'**Invariante IV**, sui **“caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali”**, l'art. 11 della Disciplina di Piano, l'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo viene perseguito mediante: “

- a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;*
- b) il mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo;*
- c) prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi;*
- d) la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro intorni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle;*
- e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario*

pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno;

f) la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico.”

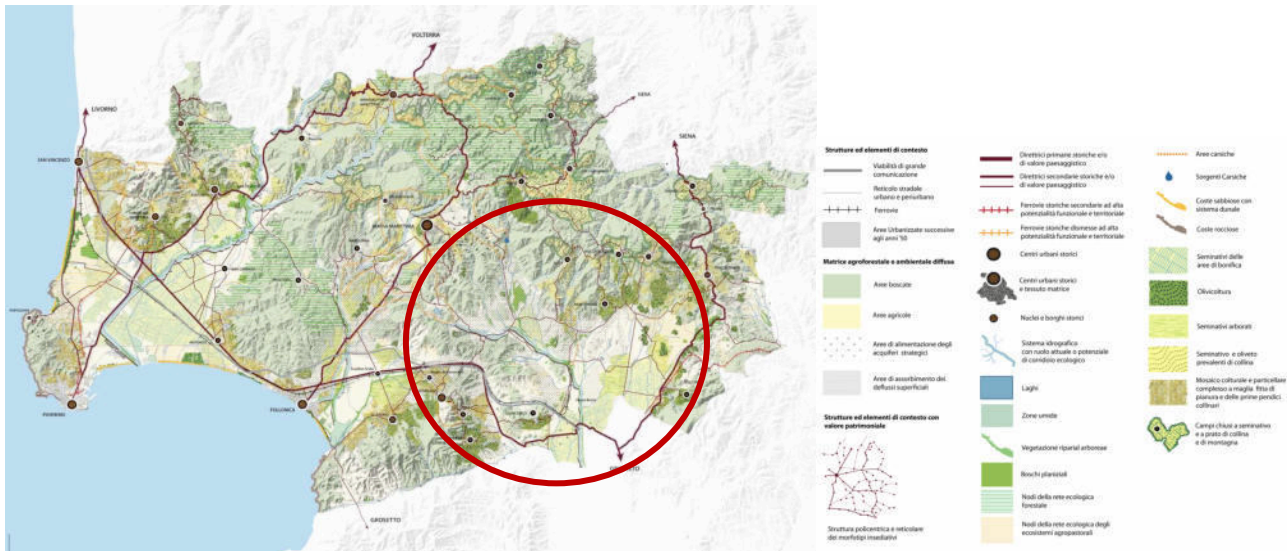
\*\*\*

Infine, l'articolo 12, sulle **“Disposizioni relative alle invarianti strutturali”**, prevede che: **“Nell’elaborazione e nell’applicazione degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica**, la Regione e gli enti territoriali competenti, in coerenza con quanto disposto dalla L.R.65/2014 e dall’articolo 149 del Codice, **perseguono l’insieme degli obiettivi generali** di cui agli articoli 7, 8, 9,11 e le disposizioni richiamate all’articolo 10. La Regione e gli enti territoriali competenti, nel perseguire gli obiettivi generali, **si avvalgono del quadro conoscitivo e interpretativo** contenuto nei diversi elaborati di piano. Nella formazione degli strumenti della pianificazione urbanistica, **i Comuni perseguono gli obiettivi specifici relativi a ciascun morfotipo delle urbanizzazioni contemporanee**, di cui al relativo abaco dell’invariante strutturale **“Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali”**, **al fine di qualificare i tessuti urbani e il disegno dei loro margini**. Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, **nell’individuare il perimetro del territorio urbanizzato** ai sensi dell’art.4, commi 2, 3 e 4, della LR 65/2014, **in sede di conformazione e adeguamento, tengono conto** delle **“Indicazioni metodologiche per l’applicazione della carta alla perimetrazione del territorio urbanizzato alla scala comunale”** di cui all’Abaco dell’invariante strutturale **“Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali”**.

\*\*\*\*\*

**[...] "4.1 Interpretazione di sintesi. [...]":**

**[...] "4.2 Patrimonio territoriale e paesaggistico. Le criticità descrivono gli effetti di pressione che rischiano di alterare le qualità e le relazioni del patrimonio territoriale pregiudicandone la riproducibilità. Individuate mediante l’esame dei rapporti strutturali intercorrenti fra le quattro invarianti, coerentemente con la definizione di patrimonio territoriale. Le criticità sono state in questa sede formulate in forma di sintesi ponderata rispetto all’insieme dell’ambito. Nell’ambito emergono le tipiche criticità di territori che hanno visto, nell’arco di poco più di mezzo secolo, i pesi insediativi spostarsi dall’entroterra alle aree di pianura e costiere. Al progressivo “scivolamento” a valle delle pressioni insediative, cui ha contribuito il potenziamento del corridoio infrastrutturale “Aurelia-ferrovia”, è corrisposto un progressivo svuotamento dei centri urbani dell’entroterra e l’indebolimento dei collegamenti trasversali costa interno, con un accentramento della popolazione verso i poli industriali di fondovalle. Ulteriori conseguenze sono state la dismissione delle ferrovie e delle stazioni minori, la semplificazione dei sistemi infrastrutturali longitudinali e dei loro legami con il reticolo del sistema poderale della piana, la frammentazione del territorio, con la creazione di spazi interclusi tra gli assi viari e la perdita delle funzioni agricole.**



Patrimonio territoriale e paesaggistico

*Il complessivo indebolimento del sistema di relazioni territoriali, ambientali e paesaggistiche che legava le marine con le città sub-costiere e l'entroterra, è stato accompagnato da trasformazioni soprattutto nei contesti rurali di pianura. Seppur più contenute rispetto ad altri territori, queste hanno comportato consumo e frammentazione di suolo rurale e diminuzione della biodiversità. A tali problematiche si vanno a sommare le espansioni residenziali lungo gli assi di collegamento tra i centri collinari e i corrispondenti "scali" a valle, con tendenze alla saldatura; la localizzazione di aree produttive in aree di bonifica agricola, in corrispondenza degli scali storici dei centri collinari o all'incrocio tra la viabilità principale di pianura e i collegamenti trasversali. Il territorio collinare si presenta invece alterato dall'apertura di numerosi ed ampi fronti di cava di materiali inerti o lapidei ornamentali. Numerosi, inoltre, i siti ex-minerari abbandonati da bonificare, tra discariche minerarie, roste, bacini di decantazione dei fanghi, siti industriali. Ulteriori criticità nel paesaggio collinare derivano da alcune espansioni edilizie disordinate, sia lungo le direttrici viarie che lungo i versanti come raddoppio del centro storico generatore; seppur limitate, generano un forte impatto paesaggistico essendo visibili dalle piane e dai principali assi di attraversamento dell'ambito. In alcuni casi inoltre la trasformazione di seminativi o oliveti in vigneti specializzati comporta una tendenziale scomparsa del corredo arboreo della maglia agraria. In direzione opposta rispetto ai fenomeni di pressione ed espansione, i sempre più diffusi processi di spopolamento dei nuclei collinari e abbandono delle attività agricole, pastorali e di manutenzione dei boschi, con l'inevitabile indebolimento delle funzioni di presidio territoriale e l'incremento del rischio idrogeologico. [...]*



### Criticità potenziali

#### Strutture e elementi di contesto

- Corsi d'acqua
- Aree boscate
- Aree agricole
- Aree rocciose
- Viabilità storica di grande comunicazione
- Infrastruttura stradale di grande comunicazione
- Ferrovia
- Strade principali
- Strade locali
- Espansione urbana fino agli anni '50
- Centri urbani storici
- Nuclei e borghi storici

- Rischio strutturale di esondazione
- Alta produzione di deflussi e instabilità dei versanti, aggravate dagli abbandoni dei sistemi rurali
- Rischio di impoverimento e contaminazione di acquiferi sensibili a causa dell'attività estrattiva
- Rischio di erosione del suolo
- Rischio di impoverimento e inquinamento degli acquiferi
- Rischio di elevato consumo di suolo in ambienti di alto valore ecologico e critici per i sistemi costieri
- Rischio di deflussi inquinanti verso le aree umide
- Alterazione degli ecosistemi fluviali con interruzioni del continuum ecologico
- Alterazione degli ecosistemi lacustri e palustri e isolamento e frammentazione delle zone umide
- Salinizzazione
- Erosione costiera
- Corridoio ecologico costiero esistente e parzialmente alterato
- Diretrici di connettività ecologica interrotte o critiche
- Ridotta qualità ecologica delle formazioni forestali
- Consumo di suolo relativo all'urbanizzazione successiva agli anni '50 con margini prevalentemente di bassa qualità
- Conurbazione lineare con chiusura dei varchi residui
- Tendenza alla conurbazione e alla saldatura di varchi ineditati
- Processi di urbanizzazione e dispersione insediativa in ambito agricolo
- Conurbazione lineare a carattere prevalentemente turistico e residenziale
- Barriera e frammentazione territoriale ed ecologica causata dal corridoio infrastrutturale di grande comunicazione
- Barriera causata da infrastrutture di grande comunicazione
- Sottoutilizzazione della linea ferroviaria con ridotta capacità di fruizione territoriale
- Linea ferroviaria dismessa con perdita di potenzialità di fruizione territoriale
- Piattaforme produttive
- Insempiamenti produttivi
- Area costiera con presenza diffusa di piattaforme turistiche
- Abbandono dei coltivi con fenomeni di colonizzazione arbustiva e arborea
- Abbandono dei pascoli con fenomeni di colonizzazione arbustiva e arborea
- Scarsa manutenzione, potenziale o in atto, dei tessuti agricoli tradizionali
- Processi di intensificazione delle attività agricole
- Espansione e specializzazione dell'agricoltura intensiva del seminativo
- Siti di discarica pubblica, industriale e di miniere
- Bacini estrattivi e cave
- Impianti geotermici
- Impianti fotovoltaici a terra
- Elettrodotti ad alta tensione
- Termo valorizzatori
- Centrali elettriche

### Criticità

\*\*\*\*\*

[...] **"5 Indirizzi per le politiche:** Nelle aree riferibili ai sistemi della Collina e del Margine (vedi la cartografia dei sistemi morfogenetici): - 1. garantire nelle aree di Collina su depositi neogenici e quaternari azioni volte a ridurre il rischio di erosione del suolo e di deflusso verso il sistema idrogeologico, anche al fine di ridurre il rischio idraulico dei bacini; - 2. indirizzare i processi di urbanizzazione nelle superfici di ricarica degli acquiferi, rappresentate dalle formazioni calcaree, dalle aree di margine e dalle aree collinari ad alta permeabilità, verso il contenimento dei fenomeni di ulteriore impermeabilizzazione e consumo di suolo e orientare le nuove localizzazioni verso aree meno permeabili; - 3. salvaguardare la morfologia dei versanti, in particolare quelli interessati da estese piantagioni arboree, anche favorendo l'adozione di metodi colturali e sistemi d'impianto atti a contenere l'erosione del suolo; - 4. per le colture specializzate di grandi estensioni con ri-disegno integrale della maglia agraria sono da privilegiare: ◦ 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. - 5. promuovere nelle aree di Margine azioni volte a ridurre il rischio di apporto di inquinanti alle falde acquifere; - favorire il miglioramento della compatibilità ambientale delle attività estrattive e geotermiche, in particolare nei bacini estrattivi del Monte Calvi e della zona di Roccastrada e la tutela degli importanti paesaggi minerari (Elba orientale, Gavorrano, San Silvestro, Baratti); - 6. promuovere azioni e misure volte a contrastare i fenomeni di spopolamento delle aree più interne e la contrazione delle economie a esse connesse, anche sviluppando sinergie tra il sistema insediativo costiero. - 7. contrastare, anche attraverso adeguati sostegni, i processi di abbandono degli ambienti rurali a prevalenza di prati-pascolo e boschi e i conseguenti fenomeni di ricolonizzazione arbustiva e arborea dei coltivi; - 8. promuovere interventi che prevedano adeguate dotazioni ecologiche (siepi, filari alberati) in grado di migliorare i livelli di permeabilità ecologica degli ambienti agricoli e che migliorino la qualità ecosistemica complessiva dei boschi anche attuando una gestione forestale sostenibile; - 10. favorire il recupero e la valorizzazione del ruolo connettivo dei fiumi Cornia, Pecora e Bruna come corridoi ecologici multifunzionali; promuovere la salvaguardia e la valorizzazione dei tracciati di valore storico e/o paesaggistico che collegano la costa con l'entroterra (la viabilità e le ferrovie dismesse utilizzate per il trasporto dei minerali), anche promuovendo modalità di spostamento multimodali integrate e sostenibili; - 11. tutelare e valorizzare le emergenze architettoniche e culturali costituite dai borghi storici collinari affacciati sulle piane alluvionali, dai complessi religiosi, dai Castelli, dal patrimonio archeologico e archeominerario connesso alle attività storiche dell'entroterra, anche nell'ottica della loro messa in rete con le risorse paesaggistiche costiere; - 12. tutelare l'integrità morfologica dei borghi e dei centri collinari in posizione dominante sui contrafforti e sui balconi naturali del massiccio delle colline metallifere e le loro relazioni con il paesaggio agrario circostante caratterizzato da oliveti tradizionali o seminativi (Campiglia, Suvereto, Sassetta; Gavorrano, Scarlino, Massa Marittima, Gerfalco, Giuncarico, Montemassi, Tatti, Roccatederighi, Sassofortino, Roccastrada, Sticciano); - 13. nei rilievi collinari, caratterizzati dall'alternanza di oliveti d'impronta tradizionale e associazioni con i seminativi e talvolta con i vigneti, promuovere azioni di tutela e manutenzione delle colture, con particolare riferimento a quelle terrazzate, anche al fine di garantire la loro qualità paesistica e la funzionalità ecologica e il loro ruolo di presidio idrogeologico; - 14. favorire la permanenza dei contesti agricoli a prevalenza di oliveti che circondano i centri storici in posizione dominante; - 15. 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; -

16.coordinare a livello di bacino la manutenzione dei sistemi di bonifica, evitando nella progettazione degli insediamenti di sovraccaricare i sistemi idraulici con ulteriori deflussi superficiali, vulnerabili all'inquinamento; - 17.perseguire azioni volte a garantire la stabilità e qualità dei corpi idrici sotterranei, limitando i prelievi agricoli mediante l'incentivazione di sistemi irrigui a basso impatto e la riduzione del rischio di apporto di inquinanti alle falde acquifere; - 18.limitare i processi di consumo di suolo e di urbanizzazione delle aree costiere e delle pianure alluvionali, con particolare riferimento alla zona tra Follonica e Scarlino, - 19.conservare le residuali aree umide anche promuovendo interventi di riqualificazione e di tutela dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque; - 20.migliorare i livelli di sostenibilità ambientale del turismo costiero e delle strutture a esso collegate; - 23. al fine di riequilibrare il sistema insediativo ed infrastrutturale polarizzato sulla costa e rivitalizzare i centri più interni, promuovere una 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, recuperando e valorizzando il patrimonio abitativo dell'entroterra; - 24.garantire nelle pianure costiere che i nuovi interventi infrastrutturali non accentuino l'effetto barriera causato dal corridoio infrastrutturale (Aurelia Vecchia - SGC Aurelia- ferrovia), dal punto di vista percettivo ed ecologico; - 25.contenere nelle pianure alluvionali i processi di urbanizzazione in modo da evitare fenomeni di diffusione insediativa in territorio rurale e la saldatura dei principali assi stradali, salvaguardando i varchi ineditati; - 29.favorire, nelle aree di pianura, il mantenimento o la ricostituzione della rete di infrastrutturazione ecologica e paesaggistica, sia per i tessuti a maglia semplificata, sia per quelli della bonifica storica; - 32. migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli habitat forestali, con l'attuazione della gestione forestale sostenibile; promuovere l'eradicazione totale di cinghiale, il controllo di specie vegetali aliene ampiamente diffuse e invasive, la tutela dei boschi costieri soggetti a elevata frammentazione (in particolare boschi planiziali e aree interessate da "direttrici di connettività da riqualificare o ricostituire"), la tutela degli habitat forestali di interesse comunitario e dei nodi primari e secondari della rete ecologica e la conservazione attiva dei castagneti da frutto; 33.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. [...]" .

\*\*\*\*\*

#### **[...]" 6.1 Obiettivi di qualità e direttive:**

**Obiettivo 1 Salvaguardare i caratteri idro-geo-morfologici, ecosistemi, storici e identitari delle aree costiere e delle pianure alluvionali retrostanti, rappresentate dai vasti complessi agricoli della Val di Cornia, della Valle del Pecora e di parte della pianura della Bruna, nonché valorizzare le relazioni funzionali e percettive tra il litorale 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:

1.2 - contenere l'impermeabilizzazione del suolo e preservare le aree di ricarica degli acquiferi (individuare nella carta di "Sintesi dei valori idrogeo-morfologici");

1.4 - migliorare l'integrazione paesaggistica dei grandi insediamenti produttivi e logistici, favorire il recupero degli impianti e delle aree dismesse o la rinaturalizzazione dei paesaggi

costieri degradati.

1.5 - evitare che eventuali nuovi insediamenti formino conurbazioni lineari lungo gli assi stradali e in corrispondenza degli scali storici (Scarlino Scalo e Gavorrano Scalo) e preservare i varchi inedificati esistenti, con particolare riferimento alle aree ricomprese tra Gavorrano-Bagni-Forni di Gavorrano, Scarlino-Scarlino Scalo, Sticciano- Sticciano Scalo, Campiglia-Venturina-Stazione di Campiglia;

1.6 - 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;

1.7 - nel territorio rurale caratterizzato dalla presenza dei paesaggi storici della bonifica mantenere in efficienza il sistema di regimazione e scolo delle acque, attraverso la conservazione dei manufatti idraulico-agrari esistenti o la realizzazione di nuove sistemazioni di pari efficienza coerenti con il contesto, favorendo il mantenimento di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio  
Orientamenti: • preservare la struttura della maglia agraria storica; • mantenere la leggibilità del sistema insediativo di valore storico; • evitare processi di marginalizzazione e di frammentazione dei sistemi agro-ambientali.

**Obiettivo 2 Salvaguardare la struttura del paesaggio agro-forestale delle aree alto collinari, montane e insulari, dai fenomeni di abbandono degli ambienti agro-pastorali e dall'alterazione dei valori paesaggistici connessi alle attività estrattive.**

**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 - valorizzare le attività agropastorali al fine di contrastare la perdita dei valori naturalistici e paesaggistici degli habitat pascolivi e delle le aree agricole terrazzate soggetti a rapidi processi di ricolonizzazione arbustiva e arborea particolarmente significativi nella zona montana di Prata-Montieri, nell'area basso montana di Roccatederighi, Sassofortino (caratterizzate da tessuti a campi chiusi), Monterotondo M.mo, Montioni, Monti d'Alma e nell'Arcipelago Toscano);

2.2 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola perseguire la migliore integrazione paesaggistica, valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;

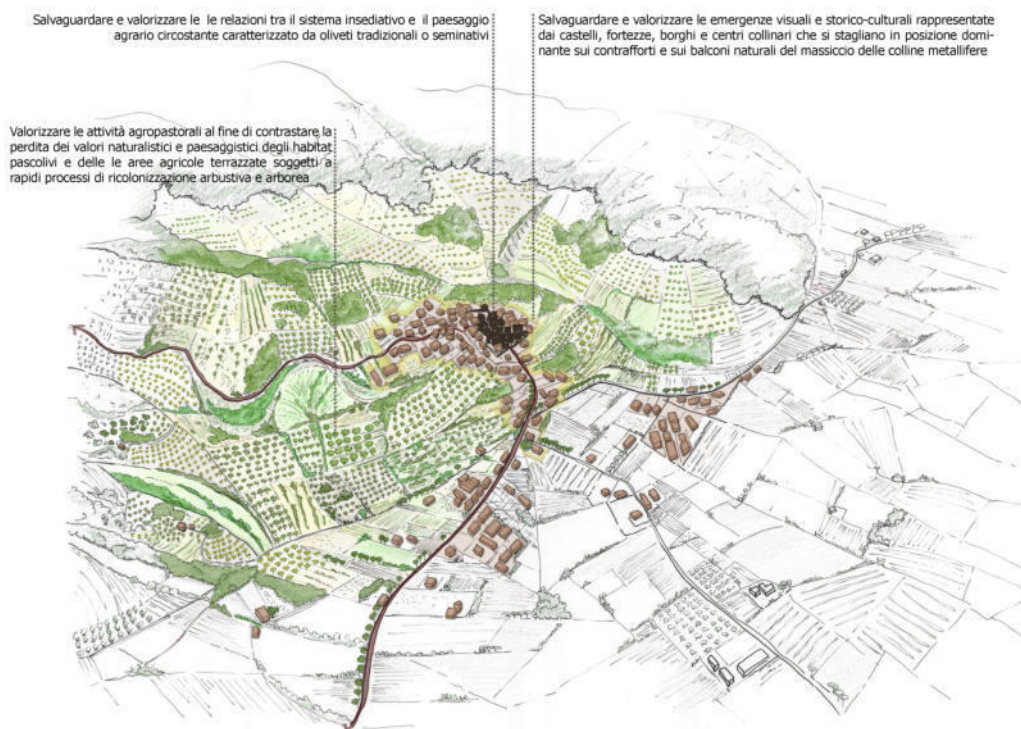
2.3 - promuovere la riqualificazione dei numerosi siti estrattivi abbandonati e il recupero delle discariche minerarie che costituiscono suggestive forme che caratterizzano il paesaggio collinare, attraverso progetti integrati di valenza paesaggistica e culturale;

**Obiettivo 3 Tutelare l'importante patrimonio archeologico e archeominerario di epoca etrusca e romana e valorizzare le emergenze architettoniche e culturali del significativo patrimonio storico-insediativo.**

**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:

3.2 - salvaguardare e valorizzare le emergenze visuali e storico-culturali rappresentate dai castelli, fortezze, borghi e centri collinari che si stagliano in posizione dominante sui contrafforti e sui balconi naturali del massiccio delle colline metallifere, nonché le relazioni tra il sistema insediativo e il paesaggio agrario circostante caratterizzato da oliveti tradizionali o seminativi (Gavorrano, Scarlino, Massa Marittima, Gerfalco, Giuncarico, Montemassi, ecc.). [...]“.

**Salvaguardare la struttura del paesaggio agro-forestale delle aree alto collinari e montane**



Gavorrano, febbraio 2020

I Progettisti:  
Dott. Arch. Stefano Giommoni  
Dott. Arch. Rita Monaci  
Dott. Arch. Pietro Pettini