



Variante Generale al Piano Strutturale Piano Operativo

Documento preliminare V.A.S.

art.23 L.R. n.10/2010

Il Sindaco:

Dott.ssa Elisabetta Iacomelli

La Giunta Comunale:

Giorgia Bettaccini

Giulio Querci

Daniele Tonini

Ester Tutini

Il Responsabile del Procedimento:

Arch. Massimo Padellini

***Il Garante dell'Informazione e della
Partecipazione:***

Rag. Stefania Pepi

I Professionisti incaricati:

Arch. Stefano Giommoni

Arch. Rita Monaci

Arch. Pietro Pettini



Piano Strutturale Comunale - Piano Operativo Comunale

PS
PO

Sommario

1-	Riferimenti normativi e procedurali.....	4
2-	La Valutazione strategica	7
2.1-	Le strategie per la variante generale al Piano Strutturale.	7
2.2-	Gli indirizzi per il Piano Operativo.....	11
	I centri del sistema insediativo di collina (Gavorrano, Filare, Giuncarico, Caldana, Ravi)..	13
	I centri del sistema insediativo di pianura (Bagno di Gavorrano, Forni, Potassa, Grilli, Castellaccia, Stazione di Giuncarico, Bivio di Ravi, Bivio di Caldana).....	14
	Il territorio rurale.....	16
3-	Il quadro della pianificazione urbanistica e territoriale.....	18
3.1-	Il PIT/ppr della Regione Toscana.....	18
3.2-	Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto.....	32
3.3-	Il Piano Strutturale vigente.....	46
	Le disposizioni correlate ai sistemi territoriali.....	47
	Le disposizioni correlate agli ambiti insediativi.....	50
3.4-	Il Regolamento Urbanistico.....	58
	La distribuzione dei pesi insediativi del Regolamento Urbanistico.....	59
4-	Le successive fasi della valutazione.....	62
5-	Le caratteristiche del territorio comunale.....	64
5.1-	Il territorio del Comune di Gavorrano.....	64
5.2-	Gli aspetti demografici e sociali.....	66
5.3-	Le attività produttive ed economiche.....	68
6-	Gli aspetti ambientali.....	70
6.1-	L'aria.....	71
6.2-	L'acqua.....	74
	Il monitoraggio dello stato delle superficiali.....	75
	La risorsa idropotabile e il monitoraggio dello stato delle acque sotterranee.....	75
6.3-	Il suolo.....	77
	La pericolosità sismica.....	78
	Le attività estrattive.....	78
	Siti contaminati.....	79
6.4-	L'energia.....	81
6.5-	I rifiuti.....	83
6.6-	Il rumore.....	85
6.7-	La natura.....	87

6.8-	L'inquinamento luminoso.....	90
6.9-	Gli effetti ambientali e i parametri quantitativi di riferimento.....	91
7-	Criteri per la redazione del Rapporto ambientale.....	92
8-	Soggetti competenti in materia ambientale.....	93

1- Riferimenti normativi e procedurali.

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante generale al Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Gavorrano viene svolta in applicazione della legislazione nazionale e regionale vigente ed è composto dalle seguenti fasi:

- **Fase preliminare** per l'impostazione e la definizione dei contenuti del Rapporto ambientale;
- **Acquisizione dei contributi** dei soggetti competenti sul Documento preliminare;
- **Elaborazione del Rapporto ambientale;**
- **Svolgimento delle consultazioni;**
- **Valutazione delle scelte urbanistiche** che compongono gli atti della pianificazione e del Rapporto ambientale agli esiti delle consultazioni ed eventuale loro adeguamento;
- **Decisione finale;**
- **Informazione della avvenuta decisione;**
- **Monitoraggio degli effetti.**

La procedura di VAS, in generale, ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte adottate con la pianificazione urbanistica agli obiettivi generali della sostenibilità ambientale, valutare la coerenza con i contenuti degli strumenti territoriali sovraordinati, nonché agevolare la partecipazione ed il contributo delle istituzioni coinvolte e della comunità locale al processo decisionale e amministrativo. Il percorso di valutazione ambientale consentirà di individuare ipotesi alternative nella elaborazione della variante al Regolamento Urbanistico oggetto del presente documento, nonché definire eventuali misure compensative e di mitigazione degli impatti sull'ambiente che dovranno essere contenute e previste nell'atto urbanistico stesso.

La VAS, di cui il presente documento preliminare fa parte integrante, relativa al processo di formazione della Variante generale del Piano Strutturale e del primo Piano Operativo del Comune di Gavorrano il cui iter procedurale è disciplinato dalla L.R. n. 65/2014, secondo i principi ormai consolidati è avviata già durante la fase preparatoria delle scelte urbanistiche da compiere ed è estesa all'intero processo amministrativo, sino all'adozione e alla successiva e definitiva approvazione dell'atto amministrativo. La VAS rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio, concreti elementi interpretativi in rapporto a:

- **Gli aspetti ambientali**, costituenti lo scenario di partenza rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalla Variante generale del PS e dal PO;
- **Gli strumenti di valutazione degli scenari evolutivi** e degli obiettivi introdotti dagli atti urbanistici in questione, sui quali calibrare il sistema del monitoraggio.

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

- Direttiva 2001/42/CE del 27/01/2001 concernente la "Valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente";

- D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale" e successive variazioni ed integrazioni;
- L.R. n. 10 del 12/02/2010 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica VAS, di valutazione di impatto ambientale VIA e di valutazione di incidenza" e successive modificazioni ed integrazioni;
- L.R. n. 65 del 10/11/2014 "Norme per il governo del territorio" e successive variazioni ed integrazioni.
- L.R. n. 17 del 25/02/2016 "Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)".

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

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

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

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

In ottemperanza a quanto stabilito nell'allegato VI della seconda parte del D. Lgs. n. 152/2006, laddove viene richiesta la illustrazione dei contenuti principali del piano o del programma in rapporto con gli altri strumenti pertinenti, si ritengono contenuti essenziali dell'attività di valutazione inerente la pianificazione urbanistica:

- **La valutazione di coerenza interna ed esterna degli strumenti** della pianificazione territoriale e degli strumenti della pianificazione urbanistica;

- **La valutazione degli effetti e degli impatti** che tali strumenti producono sul patrimonio culturale e paesaggistico, sulla salute umana, ed a livello sociale, economico e territoriale oltre che ambientale.

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

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

- Di supporto al processo decisionale del piano;
- Un sistema logico interno al piano;
- Un arricchimento contestuale del piano,

e che la valutazione permette:

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

In sintesi la VAS applicata agli strumenti urbanistici è:

- **Una tecnica di valutazione globale**, riferita al piano nel suo complesso;
- Un processo che permette l'integrazione della formazione del piano sin dalle sue prime fasi attraverso un approccio multidisciplinare;
- Uno strumento avanzato per garantire un **controllo preventivo sul territorio**;
- Una procedura che permette di individuare, già nella fase progettuale, **appropriati interventi di mitigazione sugli effetti ambientali rilevanti** dovuti all'attuazione delle scelte urbanistiche.

2- La Valutazione strategica.

2.1- Le strategie per la variante generale al Piano Strutturale.

Dal monitoraggio sullo stato di attuazione degli strumenti urbanistici del Comune di Gavorrano è emerso, in modo piuttosto netto, la sostanziale mancata attuazione delle strategie del Piano Strutturale vigente che affidavano soprattutto al potenziamento della struttura insediativa e al rafforzamento e alla crescita dei centri abitati lo sviluppo e la vitalità territoriale.

Questo non tanto per l'inefficacia o l'inadeguatezza delle politiche locali di governo del territorio. La realtà ci dice, infatti, che negli ultimi dieci anni siamo stati investiti dalla più grande crisi economica mondiale dal dopoguerra ad oggi, le cui ripercussioni, evidenti ad ogni livello, hanno vanificato l'agenda di governo locale fondata su presupposti, indici e strategie che avevano a riferimento ben altri scenari di sviluppo.

La risposta della "governance" territoriale a quella che appare essere non la crisi di un "modello economico", bensì l'adeguamento ad una rinnovata concezione di benessere indirizzata più a un **soddisfacimento qualitativo che quantitativo**, è offerta da metodi di programmazione locale capaci, da un lato, di esaltare le identità dei luoghi, dall'altro di metterne a regime il capitale naturale e le risorse paesaggistiche. Riteniamo, per questo, che il processo di variante generale al Piano Strutturale e di formazione del Piano Operativo del Comune di Gavorrano debbano rispondere ai seguenti criteri generali:

- **La multidimensionalità del patrimonio e delle invarianti strutturali** quale compimento del passaggio definitivo da un approccio di tipo esclusivamente "urbanistico" a uno di "governo del territorio";
- **La intersettorialità della disciplina** che tenga conto della struttura idro-geomorfologica, della struttura ecosistemica, della struttura agro-forestale e di quella insediativa;
- **La relazione fondativa fra il patrimonio territoriale** inteso come bene comune ed **il corpo dei principi e delle regole** di uso dello stesso;
- **La dimensione regolativa e non vincolistica dei dispositivi normativi** che dovranno essere più attenti alla genesi evolutiva del territorio che non a riprodurre divieti calati dall'alto;
- **La messa in valore del patrimonio territoriale** per la ricchezza della comunità, per un modello di sviluppo durevole, sostenibile e condiviso come opportunità dalla comunità locale.

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 sono quelli di seguito indicati.

Ambiente e paesaggio:

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 inedito 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.

Insedimenti:

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.

Le politiche infrastrutturali e per lo sviluppo del commercio prevederanno 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 il sistema di luoghi emergenti per funzioni eccellenti con vitalità diffusa in un quadro di complementarità funzionale.

Territorio rurale:

Mantenere la vitalità del mondo agricolo e rurale dando un'interpretazione il più possibile estensiva alle attività integrative, in pratica tutto ciò che è coerente con gli assetti paesistico-ambientali e il carattere dei luoghi, con particolare attenzione alla filiera agroalimentare e ad un possibile sistema di trasformazione dei prodotti e di commercializzazione degli stessi.

Incentivare ed accompagnare gli investimenti dell'eccellenza imprenditoriale nazionale che in questi anni ha guardato con grande attenzione al territorio gavorranese con l'obiettivo di rafforzare, sia sotto il profilo economico che dell'identità territoriale, il riconoscimento delle produzioni di qualità quale fattore preminente dello sviluppo sostenibile.

Turismo:

Perseguire una crescita mirata ad un ulteriore salto di qualità dell'offerta e alla destagionalizzazione della domanda attraverso l'innalzamento dell'offerta dell'agriturismo e degli alberghi di campagna in presenza di attività qualificanti e il rilancio del settore golfistico che ha nel centro del Pelagone uno dei poli maremmani di questa attività.

Perseguire nella conversione dei segni dell'attività mineraria del territorio quali elemento identitario del territorio gavorranese verso un'offerta turistica di qualità e complementare a quella della costa che dovrà avere il suo cuore nel definitivo decollo del Parco archeo-minerario e nelle verifiche sul reimpiego ai fini termali delle acque profonde della miniera.

Lavoro:

Valorizzare il sistema delle aree produttive cresciute lungo l'asse della strada provinciale Aurelia andando a individuare un "comparto del lavoro" che in ragione della sua felice collocazione infrastrutturale si ponga quale bilanciere di opportunità insediative tra l'ambito a nord di Piombino/Val di Cornia/Follonica e quello a sud di Grosseto/Orbetello.

L'obiettivo è quello di attrarre investimenti legati al sistema della grande distribuzione, delle start-up o dei servizi, puntando ad innescare fenomeni di sviluppo muovendosi su più fronti: dall'azione di lobbying per ottenere finanziamenti e agevolazioni, alla pubblicizzazione delle attrattive di sistema. Un possibile sistema integrato di attività e servizi ad elevato grado di funzionalità e di appetibilità ambientale, che privilegi le attività soft con basso impatto ambientale.

Nel perseguire gli obiettivi strategici delle politiche locali di governo del territorio il processo di aggiornamento del Piano Strutturale, di adeguamento ai contenuti della L.R. n. 65/2014 e di conformazione al PIT/ppr rafforzerà le scelte di tutela e valorizzazione del patrimonio territoriale. Non è da escludere che la variante generale possa prevedere anche un **decremento dell'attuale capacità insediativa del PS** che l'esperienza di questi anni ci dice essere stata, probabilmente, sovradimensionata. Sono, comunque, prevedibili effetti in relazione a:

- Alla valorizzazione e **alla razionalizzazione dell'uso delle risorse fisiche**, naturali ed economiche del territorio, anche mediante l'eliminazione di indirizzi pianificatori suscettibili di generare previsioni operative comportanti impegno di suolo inedito all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato;
- **All'elevazione dei livelli di tutela e di valorizzazione del patrimonio territoriale;**
- **Allo snellimento procedurale dovuto all'attività di conformazione al PIT/ppr** e alla eventuale individuazione di aree vincolate ai fini paesaggistici da

ritenersi gravemente compromesse e degradate ai sensi dell'articolo 143, comma 4, del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

2.2- Gli indirizzi per il Piano Operativo.

Il Piano Operativo definisce il quadro dimensionale e qualitativo delle trasformazioni e utilizzazioni ammesse in ogni porzione del territorio comunale e disciplina le trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio nonché i conseguenti vincoli preordinati all'esproprio.

Rispetto alle condizioni di stato e alle tendenze, alla evoluzione disciplinare che l'urbanistica ha avuto in questi anni in Toscana, si possono indicare alcuni punti fermi di carattere generale per orientare la formazione del nuovo strumento urbanistico:

- Il nuovo welfare urbano;
- Il ruolo dell'housing sociale nei progetti di riqualificazione urbana e nei processi di valorizzazione del patrimonio immobiliare pubblico
- La chiusura in chiave ecologica dei cicli di uso e riproduzione delle risorse;
- La pariteticità degli obiettivi di sviluppo socioeconomico, di uso razionale del suolo e di soddisfacimento dei bisogni abitativi;
- L'inclusione delle pratiche partecipative nella formazione delle scelte relative agli assetti del territorio e agli usi degli immobili;
- L'utilizzo della fiscalità per l'effettività delle politiche territoriali; i principi di sussidiarietà, adeguatezza, differenziazione, consensualità, partecipazione, proporzionalità, concorrenza, leale collaborazione tra pubbliche amministrazioni e tra queste ultime e i privati;
- L'indifferenza delle posizioni proprietarie; il ricorso alla semplificazione e alla perequazione; a definizione dei diritti edificatori mai estranei o esterni al piano.

L'Amministrazione Comunale ha, poi, formulato i seguenti obiettivi più specifici per la definizione dei contenuti del Piano Operativo, ripresi in forma integrale dal documento di avvio del procedimento, e di seguito suddivisi tra quelli riferiti ai sistemi insediativi e al territorio rurale.

Le politiche locali per i **sistemi insediativi**:

- **Il ruolo di Bagno di Gavorrano**, il centro più vitale del territorio comunale. **Avviare politiche sulla casa** in grado di attrarre residenza stabile dai comuni limitrofi ed in particolare dalla costa, attraverso previsione tesa a **incentivare la realizzazione di interventi di edilizia convenzionata**, a definire il **completamento degli interventi di trasformazione ai margini dell'abitato** e la riqualificazione insediativa degli ambiti degradati e di frangia.
- **Le aree produttive** lungo la Variante Aurelia. **Promuovere un "asse del lavoro"** costituito dalle zone produttive di Bagno di Gavorrano, di Potassa e delle Basse di Caldana che per la loro felice collocazione in rapporto alle infrastrutture di comunicazione si ponga **come polo intermedio tra l'ambito di Piombino/Val di Cornia e quello di Grosseto/Orbetello** in grado di attrarre investimenti legati al sistema della grande distribuzione, delle start-up e dei servizi.
- **Il ruolo dei centri antichi collinari.**

Incentivare azioni tese a richiamare una domanda di qualità insediativa che pare essere in costante crescita. Qualificare il ruolo dei centri antichi quali **elementi di una “filiera culturale” in sinergia con il Parco archeo-minerario e per la valorizzazione dei prodotti eno-gastronomici del territorio** in grado di offrire manifestazioni ed appuntamenti di richiamo ricolti verso i flussi turistici costieri.

Le politiche locali per il **territorio rurale**:

- **I poli del turismo rurale.**
Valutare lo “stato di salute” del **villaggio turistico del Pelagone** ed incentivare azioni tese al suo rilancio anche in funzione del campo da golf. Definire le **regole per la conferma ed il completamento delle previsioni dei villaggi turistici di Santa Croce e di Podere Inferno.**
- **Le attività estrattive ed il recupero delle cave.**
Programmare le attività di proseguimento delle cave in esercizio in rapporto agli indirizzi della normativa di settore sovraordinata. **Verificare lo stato di recupero morfologico e funzionale dei siti estrattivi in esaurimento** ed in particolare di quello della Vallina.
- **Le eccellenze produttive e la filiera agroalimentare.**
Incentivare azioni tese alla realizzazione di nuove strutture legate alle produzioni agricole di qualità. Alla luce dell’insediamento della nuova serra idroponica di Giuncarico avviare **politiche tese al consolidamento di un sistema fondato sulla produzione, sulla lavorazione e sulla commercializzazione dei prodotti del territorio.**
- **Le risorse naturali.**
Valutare l’impiego delle acque calde di miniera con la possibilità del loro riutilizzo per attività del termalismo minore e/o per l’agricoltura. Promuovere la tutela attiva del patrimonio ambientale e paesaggistico quale supporto e sostegno agli operatori del settore vitivinicolo e oleario.

Per una definizione più puntuale degli obiettivi del Piano Operativo, alle strategie comunali sovraenunciate sono state definite azioni dal valore più prettamente urbanistico che serviranno, nel processo di redazione dello strumento, quali elementi di verifica sulla disciplina del piano medesimo. Sono state definite per elementi territoriali omogenei ed in particolare per:

- I centri del sistema insediativo di collina;
- I centri del sistema insediativo di pianura;
- Il territorio rurale.

Esse sono state allestite attraverso gli incontri effettuati con la Giunta Comunale, preparatori dell’avvio del procedimento urbanistico.

I centri del sistema insediativo di collina (Gavorrano, Filare, Giuncarico, Caldana, Ravi).

1- Migliorare l’accessibilità e la socialità urbana:

a) Viabilità nei centri urbani.

- Cura dell’accesso e della fruibilità dei centri urbani attraverso l’ottimizzazione della viabilità e la valorizzazione dei parcheggi.
- Consentire l’accesso ai centri storici a disabili e anziani, attraverso interventi strutturali di eliminazione delle barriere architettoniche, dove possibile ed economicamente sostenibile.

b) Sicurezza dei centri urbani.

- Investire sulla sicurezza sostenendo l’azione di controllo del territorio anche attraverso il corpo della polizia municipale.
- Valorizzare gli elementi di arredo urbano capaci di contrastare episodi di degrado sociale.
- Riqualificazione e potenziamento dell’arredo urbano.

c) Agevolazione delle occasioni di incontro sociale.

- Creare nuovi spazi di aggregazione o riqualificare quelli esistenti, con particolare attenzione alla domanda di socialità della popolazione più giovane e quella più anziana.

d) Incentivare gli investimenti privati verso l’associazionismo.

- Favorire un maggiore coinvolgimento e il coordinamento tra le associazioni.
- Dove possibile affidare servizi (la gestione di spazi pubblici, delle attività per il tempo libero, degli spazi verdi...) alle associazioni locali.

2- Aumentare l’attrattività dei centri collinari:

a) Incrementare e qualificare le attrezzature pubbliche, di interesse comunale e sovracomunale e dei servizi alla persona nel capoluogo.

- Mantenimento dei servizi minimi pubblici (sanitari, scuole etc.) e di pubblica utilità (banche, poste, etc).
- Riorganizzazione dei servizi sanitari (dove si renda necessaria per motivi di ordine economico) creando benefici e non disagi per le comunità locali, attraverso: l’accorpamento dei servizi, creando centri polifunzionali efficienti, facilmente raggiungibili dai vari centri garantendo comunque la presenza dei servizi essenziali, attraverso la creazione, il mantenimento, la riqualificazione delle strutture necessarie (ambulatori di primo soccorso, guardia medica, ambulatori infermieristici, ecc.).

b) Mantenimento dei servizi minimi pubblici e di pubblica utilità nelle frazioni.

- Salvaguardare la presenza dei servizi di pubblica utilità, come poste, sportello bancario, negozi, impianti sportivi, ecc..
- Investire su servizi atti a semplificare l’iniziativa economica, sociale, culturale del privato, per facilitare l’emersione di nuove iniziative che impreziosirebbero il Comune.

3- Rafforzamento dell’identità dei centri collinari nell’economia turistica:

a) Puntare a forme di turismo sostenibile.

- Incentivare attività turistiche tipiche sul territorio quali l’albergo diffuso e ogni forma di offerta turistica sostenibile.

- Favorire la fruibilità e l'accesso alle risorse attraverso servizi di informazione, ad esempio mediante centri di accoglienza e informazione turistica, adeguata segnaletica, punti di informazione automatizzati.
- 4- Promuovere lo sviluppo sostenibile:**
- a) Gestione dei rifiuti.**
- Corretta gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, al livello più alto possibile, in tutte le frazioni, gestione, riutilizzo e smaltimento).
- 5- Promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente nei centri urbani:**
- a) Miglioramento della qualità dello spazio pubblico**
- Conservazione e ripristino del valore estetico dei centri abitati attraverso la riqualificazione degli edifici pubblici e privati.
- 6- Densificare il tessuto urbano consolidato:**
- a) Miglioramento della qualità dello spazio pubblico.**
- Recupero e salvaguardia delle risorse storico-culturali rappresentate anche dai centri storici collinari.
- 7- Ridefinire i margini urbani per attenuare e/o superare le attuali frangiture:**
- a) Miglioramento della qualità dello spazio pubblico.**
- Mantenere la separazione funzionale e percettivo-estetica tra il territorio urbano e quello rurale.
- 8- Valorizzare le specificità delle aree agricole periurbane delle frazioni:**
- a) Agricoltura.**
- Valorizzazione della produzione locale non solo per quanto riguarda la produzione di prodotti tipici ad alto valore aggiunto da promuovere sul mercato, ma anche qualità e stagionalità (attraverso azioni di sistema), per la promozione di una cultura del cibo nelle scuole e asili.
 - Rafforzare la filiera corta.

I centri del sistema insediativo di pianura (Bagno di Gavorrano, Forni, Potassa, Grilli, Castellaccia, Stazione di Giuncarico, Bivio di Ravi, Bivio di Caldana).

- 1- Migliorare l'accessibilità e la socialità urbana:**
- a) Viabilità nei centri urbani.**
- Cura dell'accesso e della fruibilità dei centri urbani attraverso l'ottimizzazione della viabilità e la valorizzazione dei parcheggi.
 - Creare ambiti pedonali nei centri urbani nei quali non sia presente un "centro".
- b) Sicurezza dei centri urbani.**
- Investire sulla sicurezza sostenendo l'azione di controllo del territorio anche attraverso il corpo della polizia municipale.
 - Valorizzare gli elementi di arredo urbano capaci di contrastare episodi di degrado sociale.
 - Riqualificazione e potenziamento dell'arredo urbano.

- c) Agevolazione delle occasioni di incontro sociale.**
- Creare nuovi spazi di aggregazione o riqualificare quelli esistenti, con particolare attenzione alla domanda di socialità della popolazione più giovane e quella più anziana.
- d) Incentivare gli investimenti privati verso l'associazionismo.**
- Favorire un maggiore coinvolgimento e il coordinamento tra le associazioni.
 - Dove possibile affidare servizi (la gestione di spazi pubblici, delle attività per il tempo libero, degli spazi verdi...) alle associazioni locali.

- 2- Aumentare l'attrattività dei centri di pianura:**
- a) Mantenimento dei servizi minimi pubblici e di pubblica utilità nelle frazioni.**
- Salvaguardare la presenza dei servizi di pubblica utilità, come poste, sportello bancario, negozi, impianti sportivi, ecc..
 - Investire su servizi atti a semplificare l'iniziativa economica, sociale, culturale del privato, per facilitare l'emersione di nuove iniziative che impreziosirebbero il Comune.
 - Curare le aree prossime ad infrastrutture di grande comunicazione quali la Variante Aurelia e la ferrovia Roma-Livorno-Genova dove dovrebbe essere possibile realizzarvi infrastrutture di interesse pubblico quale viabilità, parcheggi, elementi accessori della mobilità e opere di protezione idraulica.
 - Gli spazi verdi disposti lungo le arterie di comunicazione dovranno essere rese funzionali alla attenuazione dell'eventuale inquinamento acustico e dell'aria generato dalla circolazione veicolare nonché al raccordo tra superfici urbanizzate e contesto agricolo circostante.
 - Investire su servizi atti a semplificare l'iniziativa economica, sociale, culturale del privato, per facilitare l'emersione di nuove iniziative in grado di vitalizzare l'economia locale.
 - Densificare il tessuto urbano consolidato.
- 3- Consolidare e potenziare la vocazione dei centri di pianura ad ospitare attività produttive e/o commerciali:**
- a) Sviluppare il ruolo sovra-comunale dell'area produttiva di Bagno di Gavorrano.**
- Promuovere l'adeguamento dell'area artigianale al fine di incentivare investimenti qualificanti ed innovativi.
 - Consolidare e accrescere relazioni con i comuni limitrofi.
- b) Migliorare l'attrattività dell'aree produttive e/o artigianali.**
- Prevedere e incentivare l'allestimento di strutture pubbliche e private necessarie all'insediamento di filiere legate alla lavorazione dei prodotti locali, alla catena del freddo e del sottovuoto.
 - Investire sul ruolo delle attività locali nella identificazione di un "marchio Maremma".
 - Promuovere la qualità architettonica degli edifici industriali.
- 4- Promuovere lo sviluppo sostenibile:**
- a) Gestione dei rifiuti.**
- Corretta gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, al livello più alto possibile, in tutte le frazioni, gestione, riutilizzo e smaltimento).

- b) **Risparmio energetico.**
 - Favorire la riduzione dei consumi in particolare negli insediamenti artigianali e produttivi.
- 5- **Promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente nei centri urbani:**
 - a) **Miglioramento della qualità dello spazio pubblico**
 - Conservazione e ripristino del valore estetico dei centri abitati attraverso la riqualificazione degli edifici pubblici e privati.
- 6- **Ridefinire i margini urbani per attenuare e/o superare le attuali frangiture:**
 - a) **Miglioramento della qualità dello spazio pubblico.**
 - Mantenere la separazione funzionale e percettivo-estetica tra il territorio urbano e quello rurale.
- 7- **Valorizzare le specificità delle aree agricole periurbane delle frazioni:**
 - a) **Agricoltura.**
 - Valorizzazione della produzione locale non solo per quanto riguarda la produzione di prodotti tipici ad alto valore aggiunto da promuovere sul mercato, ma anche qualità e stagionalità (attraverso azioni di sistema), per la promozione di una cultura del cibo nelle scuole e asili.
 - Rafforzare la filiera corta.

Il territorio rurale.

- 1- **Funzione produttiva dell'agricoltura:**
 - a) **Asse prioritario di sviluppo.**
 - Valorizzazione della produzione locale non solo per la produzione di prodotti tipici ad alto valore aggiunto da promuovere sul mercato, ma anche per la qualità e la stagionalità in modo da rafforzare la filiera corta a favore dei piccoli produttori locali;
 - Conservazione attiva del territorio agricolo e del suo tessuto organizzativo, nonché delle attività agricolo-artigianali di filiera.
 - Mantenere l'identità rurale dei luoghi quale fattore di attrazione di investimenti esterni.
 - Incentivare la qualità territoriale delle attività vitivinicole insediate negli anni scorsi.
- 2- **Ruolo delle attività complementari all'agricoltura:**
 - a) **Turismo leggero.**
 - Valorizzazione delle risorse locali quali agricoltura, risorse naturali bosco paesaggio rurale, patrimonio storico culturale borghi antichi e storia mineraria.
 - Incentivare forme di turismo identitario e legato al territorio privilegiando il riuso del patrimonio edilizio.
 - Incrementare le forme del turismo tematizzato (enogastronomico, delle grandi cantine di vinificazione, sportivo, faunistico venatorio).

3- **Garantire l'uso funzionalmente e culturalmente corretto del patrimonio edilizio esistente in area agricola.**

- a) **Riuso funzionale.**
 - Garantire il recupero del patrimonio edilizio esistente ed il riuso funzionale legato alle attività agricole o a quelle ad essa connesse.
 - Tutelare il sistema insediativo degli edifici rurali di impianto storico.

Gli obiettivi sopra enunciati, fatti salvi eventuali diversi e ulteriori orientamenti che potranno scaturire dal percorso partecipativo, o dalla attività tecnica successiva e più approfondita, costituiscono il principale riferimento progettuale per la formazione del Piano Operativo e per lo svolgimento delle valutazioni strategiche ed ambientali.

3- Il quadro della pianificazione urbanistica e territoriale.

3.1- Il PIT/ppr della Regione Toscana.

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 su 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'Eba (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)



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

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

- **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:

- **Le 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.**

Ai fini dell'avvio del procedimento di formazione del Piano Operativo e della contestuale variante generale al Piano Strutturale vengono riportati i contenuti che dovranno essere oggetto di verifica ed approfondimento in sede di revisione ed aggiornamento delle previsioni comunali, che sono stati estratti dalla scheda dell'Ambito n. 16 e che costituiranno anche parametro di verifica per le valutazioni di coerenza ambientale e strategica.

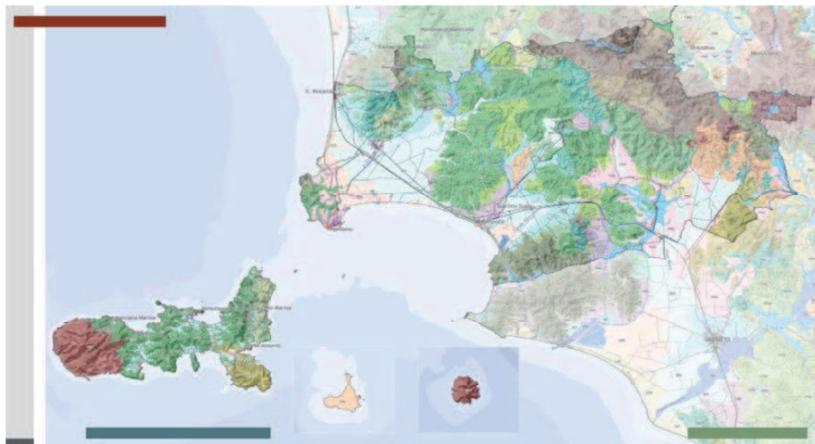
La scheda è articolata in:

1. **Il profilo dell'ambito;**
2. **La descrizione interpretativa;**
3. **Le invarianti strutturali:**
 - I- I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici;
 - II- I caratteri ecosistemici del paesaggio;
 - III- Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali;
 - IV- I caratteri morfotipologici dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali.
4. **L'interpretazione di sintesi;**
5. **Gli indirizzi per le politiche;**
6. **La disciplina d'uso.** Gli obiettivi di qualità e direttive.

In particolare per ciò che riguarda il procedimento della variante generale al Piano Strutturale è utile l'analisi della caratterizzazione delle invarianti strutturali che il PIT/ppr offre.

Invariante I.

I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici.



Vengono riconosciuti come valori caratteristici dell'ambito delle Colline Metallifere la forte articolazione spaziale, l'alternarsi in forma spesso apparentemente casuale delle aree boschive e di spazi aperti coltivati e il paesaggio privo di grandi aree omogenee con grande e specifico valore ecologico, percettivo e di vivibilità. La porzione continentale presenta significative risorse idriche. I sistemi calcarei rappresentano zone di alimentazione di acquiferi profondi di interesse idropotabile, laddove non ci siano interazioni con il sistema minerario.

La buona conservazione dell'ambiente naturale è favorita dalle condizioni geologiche e pedologiche. In particolare i sistemi di Collina a versanti ripidi presentano suoli molto atti allo sviluppo del bosco con una elevata potenziale e una buona capacità di rigenerazione. I terreni della Collina su terreni deformati dal Neogene, su depositi neo-quadernari a livelli resistenti, e del Margine presentano elevati potenzialità per le colture agrarie di pregio.

Le testimonianze minerarie e delle bonifiche rappresentano tracce storiche importanti, le discariche minerarie sono divenute nel tempo forme caratteristiche del paesaggio. L'ambito è interessato da fenomeni carsici, con cavità e doline a cui sono associate le conche intermontane endoreiche, come il Pian dei Mucini, il bacino delle Venelle con le omonime sorgenti, i bacini di Aronna e dell'Accesa. In quest'ultimo si è originato, in tempi storici, un lago di notevole bellezza da cui si origina il Fiume Bruna.

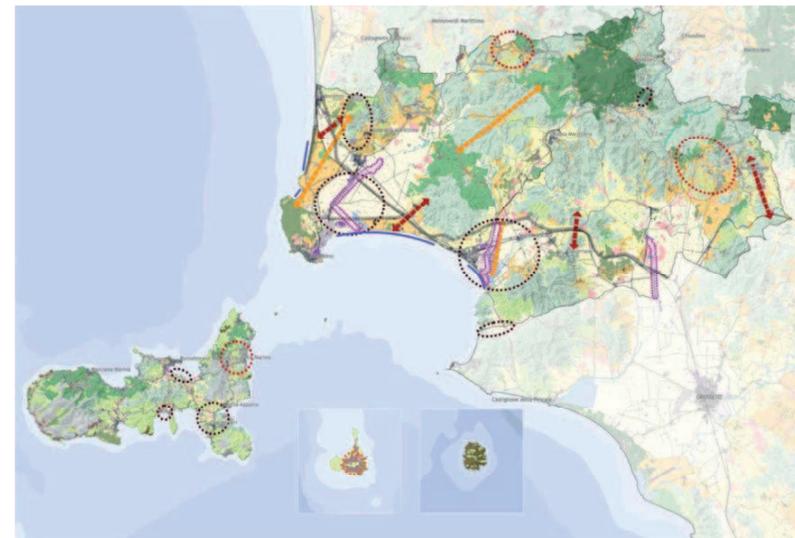
La principale criticità idro-geomorfologica è legata all'equilibrio delle falde acquifere di pianura e costiere. I prelievi d'acqua per irrigazione e il crescente consumo civico degli insediamenti turistici tendono ad abbassare i livelli delle falde, mentre l'edificazione

delle aree di Margine e Alta pianura riduce la ricarica. Lo sviluppo edilizio, l'agricoltura intensiva e la diffusione dei vigneti nella aree vocate aumentano il rischio di inquinamento delle falde. L'area di Gavorrano è oggetto di studio perché ritenuta suscettibile a problemi di sprofondamento.

I principali fiumi dell'ambito sono tutti soggetti a fenomeni di esondazione. Per tutti, negli ultimi sessanta anni, sono stati registrati eventi alluvionali.

Invariante II.

I caratteri ecosistemici del paesaggio.



La rete ecologica dell'ambito è di grande importanza con presenza alternata di ecosistemi forestali, ecosistemi agropastorali, ecosistemi arbustivi e macchie, ecosistemi rupestri, ecosistemi fluviali, ecosistemi costieri ed aree di valore conservazionistico.

Il sistema forestale si caratterizza per l'elevata estensione di componente di matrice, interessando in modo continuo, con prevalenza di boschi termofili di latifoglie e sclerofile. Tale elemento, in gran parte attribuibile al target regionale delle foreste e macchie, comprende la vegetazione forestale dell'orizzonte mediterraneo e submediterraneo a prevalenza di formazioni di querce sempreverdi (boschi di leccio, sughera e macchie alte) e di querceti di roverella. Le aree forestali di maggiore valore funzionale si localizzano all'interno dei vasti complessi forestali di Montioni, Monterotondo, Sassetta, Montieri e Val di Farma. Aree forestali in evoluzione (macchie e gariche) si localizzano nel mosaico del paesaggio dei boschi di sclerofile, quali stadi di degradazione in gran parte legati agli incendi.

La rete ecologica degli ecosistemi agropastorali si localizza, in prevalenza, nella fascia montana dell'ambito e, in modo più esteso, in area di pianura e della fascia pedecollinare occupata dagli oliveti terrazzati. Gli agrosistemi intensivi (vigneti, frutteti

specializzati e vivai) costituiscono gli elementi della rete ecologica di minore valore funzionale, particolarmente presenti nella fascia pedecollinare e nelle pianure interne.

Relativamente al ruolo funzionale degli arbusteti e delle macchie è da rilevare che le formazioni di maggiore valore conservazionistico sono costituite dai gineprei su praterie e litosuoli calcarei, dagli arbusteti bassi e spinosi dell'alta collina, dai mosaici di macchie, gariche e praterie aride e dai pratelli temporanei mediterranei.

La rete ecologica degli ecosistemi rupestri e calanchivi comprende i target regionali relativi agli ambienti rocciosi montani e collinari e quello degli ambienti ipogei, grotte e cavità artificiali, campi di lava e sistemi di falda. Gli ambienti rupestri ospitano ecosistemi a forte determinismo edafico, presenti puntualmente nell'ambito. Elevato interesse naturalistico viene riscontrato anche nelle cavità artificiali, quali cave e miniere abbandonate, di Gavorrano e dell'intero comprensorio delle Colline Metallifere.

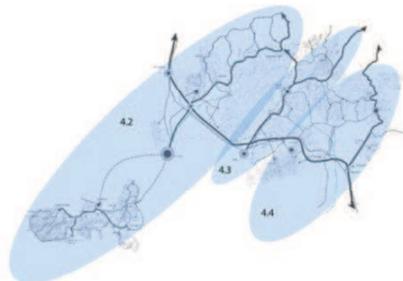
Il reticolo idrografico, la vegetazione ripariale, le aree umide e gli ecosistemi palustri rappresentano gli elementi di una complessa rete ecologica e di alto valore naturalistico che è ben presente nell'ambito delle Colline Metallifere. Il territorio di Gavorrano è attraversato da uno dei tre corsi d'acqua principali presenti nell'ambito, il Fiume Bruna. L'ambito si sviluppa, in gran parte, nei bacini idrografici dei tre corsi d'acqua principali (Fiume Cornia, Torrente Milia e Fiume Bruna) con alto e medio corso spesso interno ad una continua matrice forestale e basso corso sviluppato nelle pianure alluvionali. Ciò va a costituire un importante elemento di connessione ecologica tra la collina e la costa.

Le aree umide costituiscono elementi relittuali, e di elevata importanza naturalistica e paesaggistica dei più vasti sistemi lacustri bonificati negli ultimi due secoli, il Padule di Scarlino ed il Padule di Orti Bottagone. Le aree di valore conservazionistico sono prevalentemente localizzate sulla costa e sul sistema insulare. Ai fini del presente documento di avvio del procedimento sono da segnalare quelle presenti nelle Colline Metallifere delle Colline di Gerfalco, dei Poggi di Prata, di Monterotondo Marittimo e di Sassofortino. Completano il quadro delle emergenze la zona del Lago dell'Accesa, i Monti d'Alma e gli alti corsi dei fiumi Cornia, Bruna e dei torrenti Pecora e Farma.

La criticità più evidente presente nell'ambito è costituita dai processi di urbanizzazione e di consumo di suolo nelle aree costiere e nelle pianure alluvionali, dall'abbandono degli ambienti agro-pastorali della collina e dall'elevato carico turistico costiero.

Invariante III.

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



Costituisce un valore essenziale dell'ambito il sistema a pettine dei di formazione antica che si affacciano 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.

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.

L'avvenuto ripristino della via Aurelia nel corso del XIX secolo e parallelamente la realizzazione della ferrovia hanno dato origine ad un cambiamento nell'orientamento generale dei sistemi insediativi, con una crescente importanza della direttrice lungo la costa, a scapito della viabilità storica di collegamento con le colline interne. Il raddoppio 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 i delicati sistemi costieri. 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.

Invariante IV.

I caratteri morfotopologici dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali.



Il territorio rurale delle Colline Metallifere è caratterizzato da una struttura paesistica storica ancora ben conservata e leggibile in gran parte dell'ambito. La copertura boschiva estesa e compatta è presente sulla dorsale di Montieri e in collina ed è interrotta da isole coltivate ad oliveti o oliveti seminativi disposte a quote più basse. E' presente un solido legame insediativo tra il sistema insediativo e il paesaggio agrario circostante, in particolare tra i nuclei storici di collina di Massa Marittima, Tatti e Giuncarico i versanti collinari degli oliveti di impianto tradizionale.

Costituisce un valore l'alto livello di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica della rete della vegetazione non culturale (siepi, fasce boscate, filari) che correda la gran parte dei paesaggi montani e collinari dell'ambito, sia quando caratterizzati dall'associazione tra colture arboree ed erbacee, sia quando caratterizzati da prati pascolo a campi chiusi. Nell'ambito si riscontra la presenza di colture d'impronta tradizionale e di sistemazioni idraulico-agrarie di versante associate soprattutto agli oliveti e ai coltivi circostanti alcuni insediamenti storici (tra questi quelli di Gavorrano, Giuncarico e Scarlino).

Il sistema dell'appoderamento è tipico delle aree di bonifica e di pianura, nelle quali si riconosce una maglia agricola regolare e insediativa regolare, strutturata dal reticolo idraulico e viario e occupata da seminativi semplici o arborati. E' da segnalare la presenza storicizzata di alcuni manufatti di grande pregio quali le fattorie di Perolla, Castel di Pietra, della Castellaccia, di Palazzo Guelfi, del Frassine, di Campetroso, de Il Lupo e della Vaccarella.

Si segnalano aree a mosaico culturale e particellare complesso di alcuni tessuti coltivati, segnatamente quelli posti attorno ai centri abitati (tra questi quelli di Scarlino e Gavorrano), dove la maglia è fittissima e l'infrastrutturazione ecologica è molto alta. Fondamentale è il ruolo di discontinuità morfologica rispetto al costruito e di connettività ecologica svolto da queste aree.

Le criticità che riguardano il territorio rurale delle Colline Metallifere sono in gran parte riconducibili a evidenti dinamiche di trasformazione. Il territorio montano e alto collinare subisce gli effetti negativi indotti dallo spopolamento dei centri 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 ricolonizzarsi. Particolarmente colpite da questa criticità sono le aree poste a sud di Montieri, a nord di Prata, tra Niccioleta e Monterotondo Marittimo. Nella porzione collinare il fenomeno è più evidente anche negli intorni coltivati a oliveto dei nuclei storici di Giuncarico, Gavorrano e Scarlino.

Nelle aree di pianura e delle pendici collinari le criticità maggiori sono rappresentate dalla semplificazione paesaggistica ed ecologica che caratterizza i tessuti occupati da colture orticole, cerealicole e da vigneti ed oliveti specializzati.

Ulteriore criticità è rappresentata dai processi di urbanizzazione e consumo di suolo rurale, legati alla pressione turistica e alle attività produttive. 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.

Conclusa la ricognizione sulle invarianti del PIT/ppr, di seguito vengono riportati gli indirizzi per le politiche e le direttive per gli obiettivi di qualità che compongono la

sezione 5 e 6 della scheda d'ambito e che possono essere riferiti al territorio di Gavorrano.

Indirizzi per le politiche territoriali per le aree riferibili ai sistemi della Collina e del Margine.

- 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;
- Indirizzare i processi di urbanizzazioni delle 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 localizzazioni verso aree meno permeabili;
- Salvaguardare la morfologia dei versanti, in particolare quelli interessate da estese piantagioni arboree, anche favorendo l'adozione di metodi colturali e sistemi d'impianto atti a contenere l'erosione del suolo;
- Per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria sono da privilegiare:
 - 1) Soluzioni che garantiscano la funzionalità del sistema di regimazione idraulico-agraria e di contenimento dei versanti, con sistemazioni coerenti con il contesto paesaggistico;
 - 2) Soluzioni che prevedano adeguate dotazioni ecologiche on grado di migliorare i livelli di permeabilità ecologica.
- Promuovere nelle aree a Margine azioni volte a ridurre il rischio di apporto inquinante nelle 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);
- Promuovere azioni e misure volte a contrastare i fenomeni di spopolamento delle aree più interne e la contrazione delle economie a esse connesse (con particolare riferimento alle aree agro-silvo-pastorali delle Colline Metallifere e dell'Isola d'Elba), anche sviluppando sinergie tra il sistema insediativo costiero, quello dell'Isola d'Elba e quello dell'entroterra);
- 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;
- Promuovere interventi che prevedano adeguate dotazioni ecologiche 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;
- 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;
- Tutela 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 arqueo-minerario connesso alle attività storiche dell'entroterra, anche nell'ottica della loro messa in rete con le risorse paesaggistiche costiere;

- 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 caratterizzato da oliveto tradizionali o seminativi (Campiglia, Suvereto, Sassetta, Gavorrano, Scarlino, Massa Marittima, Gerfalco, Giuncarico, Montemassi, Tatti, Roccaederighi, Sassofortino, Roccastrada, Sticciano);
- Nei rilievi collinari di Campiglia Marittima, Montioni, Massa Marittima, Gavorrano, Scarlino, Roccastrada e Tatti, caratterizzati dall'alternanza di oliveti di impianto 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 ed il loro presidio idrogeologico;
- Favorire la permanenza dei contesti agricoli a prevalenza di oliveti che circondano i centri storici collocati in posizione dominante, legati ai nuclei stessi nell'immagine paesistica consolidata;
- 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 di rinnovazione, alle produzioni agrarie, ed a mantenere la biodiversità negli ambienti forestali;

Indirizzi per le politiche territoriali per le aree riferibili ai sistemi delle Pianure e fondovalle.

- 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;
- 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 sotterranee;
- Limitare i processi di consumo di suolo e di urbanizzazione delle aree costiere e delle pianure alluvionali, con particolare riferimento alla zona tra Scarlino e Follonica, alla fascia costiera di San Vincenzo, all'Isola d'Elba. Per i territori circostanti le zone umide costiere (Orti Bottagone, Scarlino, Rimigliano, Mola, Schiopparello), contenere ulteriori processi di frammentazione a opera di nuove infrastrutture o dell'urbanizzato;
- Conservare le residuali aree umide anche promuovendo interventi di riqualificazione e di tutela dei livelli qualitativi e quantitativi delle acque;
- Migliorare i livelli di sostenibilità ambientale del turismo costiero e delle strutture a esso collegate (ad esempio la portualità turistica);
- Avviare azioni volte alla riduzione dei processi di erosione costiera e al recupero degli ambienti dunali costieri degradati (Lacona, Baratti, Sterpaia e parte della costa di Rimigliano), riducendo i fenomeni di calpestio e sentieramento e ostacolando la diffusione delle specie aliene (anche in aree costiere rocciose come il promontorio di Piombino e all'Isola d'Elba);

- Perseguire, nella Val di Cornia, e nei bacini limitrofi, azioni volte a migliorare la qualità delle acque e la qualità ecosistemica complessiva degli ambienti fluviali e torrentizi, di basso e medio corso e il loro grado di continuità ecologica, con particolare riferimento alle aree individuate come "Corridoio ecologico da riqualificare". Importante risulta la continuazione degli interventi di monitoraggio delle fonti di inquinamento da metalli pesanti per il Fiume Merse (ex zona mineraria di Boccheggiano);
- Al fine di riequilibrare il sistema costiero 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-culturali, naturalistici, rurali, museali, e con i circuiti locali delle produzioni agricole e artigianali di qualità, recuperando e valorizzando il patrimonio abitativo dell'entroterra;
- 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;
- 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 inedificati (con particolare riferimento all'asse Venturina-Piombino e Follonica-Scarlino Scalo);
- Promuovere lungo la costa azioni volte a prevenire nuovi carichi insediativi al di fuori del territorio urbanizzato;
- Sostenere azioni e programmi volti alla tutela e alla valorizzazione dell'articolato sistema delle emergenze che caratterizzano il paesaggio costiero e le visuali "da" e "verso" il mare e l'arcipelago: i centri portuali storici e le fortezze in posizione dominante, il sistema delle torri costiere, dei fari e degli approdi di valore testimoniale ed identitario, la viabilità litoranea e le visuali panoramiche da essa percepibili;
- Tutelare l'integrità estetico-percettiva e storico-culturale delle importanti emergenze d'interesse archeologico, quali l'antica città costiera di Populonia, le testimonianze archeologiche e paleontologiche dell'Isola di Pianosa, la villa delle Grotte di prima età imperiale a Portoferraio;
- Favorire, nelle aree di pianura, il mantenimento o la ricostituzione della rete delle infrastrutture ecologica e paesaggistica, sia per i tessuti a maglia semplificata, sia per quelli della bonifica storica;
- Promuovere, nell'Isola d'Elba azioni volte a prevenire ulteriori espansioni dell'urbanizzato (anche a carattere turistico-residenziale) e a limitare i fenomeni di abbandono culturale che comportano il degrado delle tradizionali sistemazioni terrazzate di versante;
- Promuovere la conservazione attiva degli agrosistemi dell'Arcipelago Toscano, delle tenute agricole costiere e dei paesaggi agricoli collinari e montani (in particolare dei nodi degli ecosistemi agropastorali);
- Migliorare la qualità ecosistemica complessiva degli habitat forestali, con l'attuazione della gestione forestale sostenibile; promuovere l'eradicazione totale di cinghiale e muflone dall'isola d'Elba, il controllo di specie vegetali aliene ampiamente diffuse e invasive all'Isola d'Elba, la tutela dei boschi costieri soggetti a elevata frammentazione (in particolare boschi planiziali e aree interessate da "direzioni di connettività da riqualificare e ricostruire"), 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;

- 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 impianti forestali.

Per ciò che, invece, riguarda gli obiettivi di qualità, la parte 6 della scheda di ambito del PIT/ppr, fornisce le seguenti direttive che vengono integralmente riportate.

Obiettivo 1:

Salvaguardare i caratteri idro-geomorfologici, ecosistemici, 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 del Bruna, nonché valorizzare le relazioni percettive tra il litorale e l'entroterra.

Le direttive correlate all'obiettivo che gli enti territoriali e i soggetti pubblici dovranno applicare, ai sensi dell'articolo 4 della disciplina del PIT, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica sono le seguenti:

- 1.1 Tutelare e recuperare gli importanti ecosistemi dunali, palustri, fluviali e forestali costieri (con particolare riferimento ai relittuali boschi di Rimigliano e Sterpaia), e evitare processi di ulteriore artificializzazione, a esclusione dei soli interventi di recupero;
- 1.2 Contenere l'impermeabilizzazione del suolo e preservare le aree di ricarica degli acquiferi (individuata nella carta di "Sintesi dei valori idro-geomorfologici);
- 1.3 Evitare le espansioni insediative dei centri urbani costieri (San Vincenzo, Piombino, Follonica), qualificare l'insediamento di strutture turistico ricettive lungo il litorale (con particolare riferimento ai tratti tra San Vincenzo e Baratti, tra Piombino e Follonica, tra Follonica e Portiglioni) secondo criteri di sostenibilità, minore invasività, qualità ambientale e paesaggistica degli interventi;
- 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.

Orientamento:

- *Migliorare l'integrazione paesaggistica in particolare degli insediamenti collocati in corrispondenza delle foci del Fiume Cornia e del Fiume Pecora o posti in ambiti sensibili, ad elevato rischio ambientale o di particolare pregio naturalistico e rappresentati nella carta della "Rete ecologica" come "Aree critiche per la funzionalità della rete ecologica nei processi di artificializzazione".*
- 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 verificare i varchi ineditati 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 (piana tra San Vincenzo, Piombino e Follonica) 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.*
- 1.8 Tutelare e valorizzare i caratteri storici ed identitari degli insediamenti costieri e le loro relazioni funzionali e percettive con il mare, e riqualificare i fronti urbani degradati;
 - 1.9 Salvaguardare la permeabilità percettiva dei litorali e garantire l'accessibilità alla fascia costiera, nel rispetto dei valori paesaggistici.

Obiettivo 2:

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

Le direttive correlate all'obiettivo che gli enti territoriali e i soggetti pubblici dovranno applicare, ai sensi dell'articolo 4 della disciplina del PIT, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica sono le seguenti:

- 2.1 Valorizzare le attività agropastorali al fine di contrastare la perdita dei valori naturalistici e paesaggistici degli habitat pascolivi e delle 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 (caratterizzati a campi chiusi), Monterotondo Marittimo, Montioni, Monti d'Alma e nell'Arcipelago Toscano, nelle aree agricole di Pianosa e sui crinali dei rilievi elbani (Cima del Monte, Monte Capannello);
- 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 (ad esempio le peculiari forme di erosione denominate "Le Roste", impostate sul materiale di risulta della miniera di Campiano e ubicate lungo il Fiume Merse nel territorio di Montieri), 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.

Le direttive correlate all'obiettivo che gli enti territoriali e i soggetti pubblici dovranno applicare, ai sensi dell'articolo 4 della disciplina del PIT, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica sono le seguenti:

- 3.1 Tutelare l'integrità estetico-percettiva, storico culturale e la valenza identitaria delle importanti emergenze di interesse archeologico, quali l'antica città costiera di Populonia, le testimonianze paleontologiche, archeologiche e paleontologiche dell'Isola di Pianosa, la villa delle Grotte di prima età imperiale a Portoferraio, e valorizzare il vasto patrimonio archeo-minerario attraverso progetti integrati di promozione culturale e turistica;
- 3.2 Salvaguardare e valorizzare le emergenze visuali e storico-culturali rappresentate dai castelli (Castello della Magona e Castello della Marsiliana), 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 del sistema insediativo e il paesaggio agrario caratterizzato da oliveti tradizionali o seminativi (Campiglia, Suvereto, Sassetta, Gavorrano, Scarlino, Massa Marittima, Gerfalco, Giuncarico, Montemassi, Tatti, Roccatederighi, Sassofortino, Roccastrada, Sticciano).

Obiettivo 4:

Tutelare l'alto valore del paesaggio costiero dell'Isola d'Elba, Pianosa, Montecristo e delle isole minori costituito da peculiari caratteri geomorfologici delle coste rocciose, da un complesso ecosistema di interesse conservazionistico e da un significativo patrimonio insediativo di valore storico ed identitario.

Le direttive correlate all'obiettivo che gli enti territoriali e i soggetti pubblici dovranno applicare, ai sensi dell'articolo 4 della disciplina del PIT, negli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica sono le seguenti:

- 4.1 Conservare l'integrità del sistema costiero roccioso di elevato valore naturalistico caratterizzato da una notevole diversità morfologica (con elementi peculiari come le forme derivanti da processi di alterazione dei graniti e le morfosculture dell'erosione eolica), cromatica e geologica e dalla presenza di numerosi habitat e specie vegetali endemiche, migliorando livelli di sostenibilità ambientale del turismo costiero;
- 4.2 Arginare ulteriori processi di urbanizzazione, definire i confini degli insediamenti, conservare e qualificare i margini urbani e promuovere interventi di riqualificazione e recupero delle aree compromesse, con particolare riferimento alle aree ricadenti in zone di valore naturalistico per la presenza di agroecosistemi tradizionali (Capoliveri, Rio Marina, Rio nell'Elba), di aree umide (Mola, Schiopparello e delle Saline di San Giovanni) e di habitat costieri (Capoliveri, Portoferraio e nelle fasce di Lacona);
- 4.3 Salvaguardare e valorizzare il sistema delle torri costiere, dei fari e degli approdi di valore storico ed identitario, dell'Isola d'Elba e delle isole minori, che caratterizzano e connotano il paesaggio e le visuali "da" e "verso" il mare, il sistema dei centri portuali storicamente insediati e le fortezze in posizione

dominante poste in stretta relazione funzionale e visiva con gli insediamenti del litorale continentale dell'ambito;

- 4.4 Salvaguardare l'integrità storica e culturale dei centri e dei nuclei antichi e le visuali panoramiche da essi offerte, con particolare riferimento agli scorci panoramici di alto valore paesaggistico di Capoliveri, Marciana, Rio nell'Elba, delle frazioni inerpicate di Campo nell'Elba;
- 4.5 Tutelare e valorizzare i paesaggi rurali insulari caratterizzati dalla permanenza della struttura agraria tradizionale, con particolare riferimento ai vigneti terrazzati di Rio nell'Elba e Rio Marina e ai mosaici complessi di impronta tradizionale nella parte montuosa occidentale di Pomonte;
- 4.6 Mantenere la leggibilità degli assetti e dei rapporti tra usi e trame agricole dell'Isola di Pianosa in quanto paesaggi rurali di grande valore identitario contraddistinti da un complesso sistema di muri a secco, filari e alberature;
- 4.7 Tutelare, recuperare e valorizzare la rete dei sentieri e dei tracciati di crinale lungo costa e le visuali panoramiche percepite verso il mare, le isole e la costa continentale.

Il PIT/ppr fornisce anche una ricognizione complessiva sulle aree tutelate ai sensi dell'articolo 136 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e di quelle di interesse archeologico di cui alla lett. m) dell'articolo 142 del Codice medesimo. Per ogni porzione di territorio interessato dai dispositivi di tutela in questione è stata allestita una specifica scheda identificativa illustrante i riferimenti morfologici ed i caratteri dei luoghi.

Di seguito si riportano quelle che interessano il territorio del Comune di Gavorrano:

- Area panoramica di Castel di Pietra e dei Muracci (art. 136 del D. Lgs. 26/01/2004 n. 42)
Dichiarazione di notevole interesse pubblico avvenuta con D.M. 07/02/1977.
- Zona collinare di Poggio Zenone Cavallo (art. 136 del D. Lgs. 26/01/2004 n. 42)
Dichiarazione di notevole interesse pubblico avvenuta con D.M. 07/02/1977.
- Tumulo monumentale etrusco di Poggio Pelliccia e insediamento protostorico di Poggio Zenone (art. 142 lett. m) del D. Lgs. 26/01/2004 n. 42);
- Zona comprendente la rocca medioevale di Castel di Pietra che insiste su una fortezza di età ellenistica con sulle pendici una grotta abitata dall'Uomo di Neanderthal del paleolitico medio (art. 142 lett. m) del D.Lgs. 26/01/2004 n. 42);
- Zona comprendente la necropoli di San Germano e la relativa area di rispetto (art. 142 lett. m) del D. Lgs. 26/01/2004 n. 42);
- Zona comprendente i resti archeologici di necropoli e di strutture abitative di epoca etrusca poste in località Santa Teresa (art. 142 lett. m) del D. Lgs. 26/01/2004 n. 42).

3.2- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Grosseto.

Con Deliberazione C.P. n. 10 del 10/06/2010 la Provincia di Grosseto ha approvato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), costituito da una struttura che, partendo dalla necessità di restituire in modo rigoroso l'insieme dei principi condivisi di ordine generale, passa poi a definire un sistema coerente di regole di comportamento che i Comuni possano render cogenti nei propri strumenti urbanistici, giungendo infine a organizzare l'agenda di una serie di azioni strategiche, ispirate a criteri rigidamente realistici, da compiersi attraverso la concertazione dei diversi soggetti che operano sul territorio.

Il PTC nei suoi aspetti regolativi impone di adottare, negli atti comunali di governo del territorio, gli indirizzi, le prescrizioni e le direttive inerenti gli aspetti urbanistici, infrastrutturali e paesaggistici (sistema morfologico) nel rispetto degli elementi identitari e dei valori da tutelare e salvaguardare.

Il PTC assume un'accezione estensiva del concetto di territorio e paesaggio, includendovi tutti gli aspetti distintivi, sensibili e non, del suolo e del soprassuolo. In questi termini l'identità del territorio corrisponde ai caratteri del suo paesaggio, il quale riflette la molteplicità delle identità paesistiche locali. Ai fini della definizione di tali identità locali vengono individuati tre livelli di articolazione del territorio:

- **Ambiti di Paesaggio** (corrispondenti alle categorie orografiche e geologiche);
- **Sistemi di Paesaggio** (corrispondenti alle caratteristiche di ordine idrografico e morfogenetico);
- **Unità di Paesaggio** (corrispondenti alle caratteristiche del soprassuolo, comprese quelle antropiche).

Le caratteristiche che contraddistinguono le diverse Unità Morfologiche Territoriali (U.M.T.), che sono illustrate nelle schede del piano, sono considerate invariante. Con tale proposito il PTC individua i caratteri distintivi e gli indirizzi per gli strumenti urbanistici comunali, riferiti a ciascuna UMT, che per il territorio di Gavorrano sono le seguenti:

U.M.T. Pi1 "Piana di Scarlino".

Inquadramento territoriale.

Pianura costiera caratterizzata da sedimenti di transizione tra l'ambiente marino e l'ambiente continentale costiero, che vanno ad arricchire la matrice predominante composta da materiale di deposito alluvionale del Fiume Pecora.

Settori morfologici.

- *D1, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei depositi alluvionali:*
Area dove sono ancora visibili nelle deviazioni artificiali dei fiumi e fossi di scolo, spesso pensili sul piano di campagna, nei deflussi artificiali delle acque chiuse e nell'ordine geometrico dei campi di nuovo impianto (seminativi rettangolari bordati da residue piantate arboree e rete scolante gerarchizzata di

fossi e capifossi) i segni delle bonifiche. Ruolo strutturante di Fattoria Palazzo Guelfi, Fattoria Vetricella, Fattoria Camporotondo, Fattoria il Pino. Insediamento sparso regolarmente distribuito lungo la viabilità principale (S.P. N.152 di "Aurelia Vecchia" e S.P. N.84 di "Scarlino") o nella viabilità a pettine che da questa si dirama. Nei primi decenni del XX secolo l'industrializzazione dell'attività mineraria legata all'estrazione della pirite trasforma Bagno di Gavorrano da piccolo gruppo di case, sorto intorno alla "vasca" delle acque calde, in grosso insediamento operaio con la realizzazione dei cosiddetti "palazzi" (grandi condomini del tipo "a ringhiera"), scuole, Casa del Fascio e spaccio. Formazione lungo l'attuale S.P. n.132 di "Bagno di Gavorrano" fino all'Aurelia, principale collegamento con i poli industriali di Follonica e Piombino, di un asse attrezzato, Filare-Bagno di Gavorrano-Forni, connesso all'attività mineraria (miniera, bacini di decantazione, edifici e castelli minerari, teleferiche, insediamenti per operai ed impiegati).

- *D5, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei rilievi strutturali:*
Versante pedecollinare soprastante la piana di Bagno di Gavorrano e Scarlino Scalo dove è più antica la presenza dell'insediamento sparso connesso alla struttura unificatrice del sistema di fattoria. La diversificazione dei suoli agricoli nelle ultime propaggini permette di unire, all'interno delle unità poderali, quote di bosco, presente generalmente nella parte alta dei rilievi, alla cerealicoltura dei piani. Fabbricati colonici legati alla viabilità principale di valle da esigui percorsi a cul-de-sac aderenti alla morfologia del rilievo.
- *E1, assetti della Riforma Agraria nei piani alluvionali:*
Assetti agrari contraddistinti, nella Piana di Scarlino, dalla regolare sequenza dei fondi e dei fabbricati colonici lungo la S.P. N.60 del "Puntone" (zona immediatamente sottostante Scarlino) l'asse Scarlino-Scarlino Scalo-Cura Nuova (S.P. N.84 di "Scarlino" e S.P. N.84 di "Vado all'Arancio") e la viabilità a pettine che da questi si dirama. Integrazione dei radi poderi preesistenti nella nuova scansione fondiaria. Seminativi associati alla presenza di vigneti e oliveti. In tale contesto si inserisce l'aggregato di Cura Nuova nato in epoca precedente come struttura di servizio all'attività di estrazione e lavorazione della pirite lungo l'antica via Massetana (S.R. N.439 "Sarzanese Val d'Era).

Dinamiche in atto.

Permanenza di oliveti di vecchio impianto in prossimità delle aree boscate. Forti fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone pedecollinari e di piano innescati dallo sviluppo urbano, industriale e turistico ricettivo di Scarlino Scalo, Bagno di Gavorrano, del Casone, di Follonica e del Porto del Puntone. In alcune zone declassamento dell'agricoltura ad attività secondaria o part-time con polverizzazione fondiaria e costituzione di vere e proprie aziende del tempo libero (orti periurbani). Costruzione, con i materiali più diversi, di annessi temporanei tendenti nel tempo a diventare definitivi ed a trasformarsi in vere e proprie "villette".

Densificazione edilizia e propensione alla formazione di cortine edilizie lungo le varie strade provinciali. Nelle residue aree agricole intensificazione colturale con specializzazione degli impianti arborei ed introduzione di coltivazioni erbacee industriali. Semplificazione degli assetti agrari di piano mediante accorpamenti dei campi, eliminazione delle piantate arboree e semplificazione della rete di scolo.

Impatto negativo del tracciato stradale S.S. N.1 "Aurelia" quale elemento di cesura della continuità degli spazi agricoli. Ruolo attrattivo della viabilità principale e scivolamento a valle dell'insediamento sottolineato dalla crescita lineare di Bagno di Gavorrano, dall'intenso sviluppo edilizio di Scarlino Scalo, nato dove la linea ferroviaria Pisa-Grosseto-Roma scorre pressoché parallela all'Aurelia, e dalla localizzazione lungo S.P. N.152 "Aurelia Vecchia", oltre al polo del Casone, dell'insediamenti produttivi di San Giuseppe e Forni.

Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2a, 2c, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3b, 3c, 3e, 3g, 3h, 3i della relativa scheda del PTC;
- Aree di riqualificazione Morfologica: si applicano gli indirizzi 4a, 4b della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione del sistema insediativo ed ambientale, rispetto ai valori formali dell'U.M.T., attraverso l'attenuazione dell'impatto delle aree a destinazione produttiva, la disincentivazione dei fenomeni di dispersione insediativa, sia urbana che rurale, per evitare effetti di saldatura tra nuclei e la marginalizzazione dei residui spazi rurali. Promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata che consentano il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei settori morfologici dell'unità. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

U.M.T. Pi2 "Valle del Bruna".

Inquadramento territoriale.

Area pianiziale di deposito alluvionale, distribuita in modo non regolare lungo il tratto medio-alto del sistema idrografico composto dal Fiume Bruna e dai Torrenti Zanca, Carsia e Confienti.

Settori morfologici.

- *D1, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei depositi alluvionali:*
Piani di fondovalle prevalentemente a seminativo racchiusi dalle superfici boscate dei rilievi circostanti. Permanenza nelle deviazioni artificiali dei fiumi e fossi di scolo, spesso pensili sul piano di campagna, nei deflussi artificiali delle acque chiuse e nell'ordine geometrico dei campi di nuovo impianto (stretti e lunghi, bordati da piantate arboree e rete scolante gerarchizzata di fossi e capifossi) dei segni delle bonifiche. Ruolo strutturante della villa-fattoria di Castellaccia e delle fattorie di Perolla, Fontino, Vaticano e Bartolina. Insediamento colonico regolarmente distribuito lungo la viabilità principale distaccatasi dal nucleo di fattoria o nella viabilità a pettine che da questa si dirama per risalire verso il pedecolle e poter unire nelle unità poderali la risorsa bosco alla cerealicoltura di piano. Da segnalare i filari frangivento di cipressi della Tenuta Castel di Pietra, il doppio filare principale tra la Fattoria Vaticano ed il podere S. Chiara ed il filare di pinus pinea realizzato tra podere Casettina,

all'innesto con la S.P. N.20 della "Castellaccia", ed il complesso della Castellaccia.

- *E1, assetti della Riforma Agraria nei piani alluvionali:*

Area caratterizzata dall'integrazione di vecchie e nuove unità poderali. Parte dei poderi, affini per ordinamento culturale alla politica dell'Ente, sono scorporati dalle grandi proprietà ed inseriti all'interno della nuova scansione fondiaria. Ricostruzione ex novo o ammodernamento dei fabbricati esistenti secondo valutazioni funzionali e di stato. Seminativi associati alla presenza di vigneti e oliveti.

Dinamiche in atto.

Crescita di superfici specializzate a vigneto e oliveto in tutti i settori morfologici. A seguito dell'introduzione della Denominazione di Origine Controllata del Monteregio realizzazione di impianti di vigneti a rittochino. Semplificazione ed omologazione del paesaggio agrario, oltre alla compromissione della stabilità dei suoli per l'accorpamento dei fondi causato dalla diffusione delle nuove tecniche di coltivazione. Nei piani processi di semplificazione della maglia agraria, del sistema scolante ed eliminazione delle piantate arboree anche per l'introduzione di colture industriali quali il mais, colza, colture orticole e frutteti. La prossimità alla costa, vino, olio, produzioni tipiche locali, la recente istituzione del Parco Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere hanno favorito, attraverso processi di rinnovamento e recupero dei fabbricati rurali, un rapido sviluppo della multifunzionalità agricola in tutta l'unità morfologica. Fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone pedecollinari e di piano. Impatto negativo della contermine attività di cava (giacimento di diabase per la produzione di ballast ferroviario) sugli assetti figurativi storicamente determinatisi fra la Fattoria della Bartolina e la sua campagna.

Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2a, 2c, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3e, 3h, 3i della relativa scheda del PTC;
- Aree di riqualificazione Morfologica: si applicano gli indirizzi 4c, 4e della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione economica, rispetto ai valori formali dell'U.M.T., delle produzioni tipiche locali e delle forme di turismo sostenibile ad esse collegato attraverso la promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata che consentano il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei settori morfologici dell'unità. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

U.M.T. Pi3.3 "Bonifica Grossetana".

Inquadramento territoriale.

Pianura costiera caratterizzata da sedimenti di transizione tra l'ambiente marino e l'ambiente continentale costiero, che vanno ad arricchire la matrice predominante

composta da materiale di deposito alluvionale dei Fiumi Bruna ed Ombrone. A sud anse dell'Ombrone e relativa cassa d'espansione.

Settori morfologici.

- *D1, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei depositi alluvionali:*
Aree dove sono ancora visibili, nelle deviazioni artificiali dei fiumi e fossi di scolo, spesso pensili sul piano di campagna, nei deflussi artificiali delle acque chiuse e nell'ordine geometrico dei campi di nuovo impianto (seminativi rettangolari, stretti e lunghi, con piantate sui lati lunghi e rete scolante gerarchizzata di fossi e capifossi) i segni delle bonifiche antecedenti alla riforma fondiaria dell'Ente Maremma. Maglia poderale geometrica scandita dai canali della bonifica, con una dotazione vegetazionale priva di elementi verticali (siepi). Unici elementi vegetali che connotano la pianura sono i filari alberati (pino e/o cipresso) lungo i viali di accesso alla Grancia e alle fattorie storiche (Acquisti, S. Lorenzo, S. Mamiliano, Poggetti Vecchi). Gli insediamenti sono radi e di ridotta entità, la disposizione degli edifici poderali rispetta regole ricorrenti che prevedono di localizzare l'edificio in corrispondenza degli incroci (uno ogni quattro). Prevalenza di colture cerealicole, oleaginose e foraggere.
- *E1 - Assetti della Riforma Agraria nei piani alluvionali:*
Nella zona di Barbaruta e del Cristo prevalgono gli assetti fondiari dell'Ente Maremma con seminativi associati alla presenza di vigneti e oliveti ed il tipico "appoderamento a nuclei". Fabbricati allineati lungo le strade e avvicinati ai confini comuni dei fondi in modo che risultino gruppi di due, tre o quattro poderi. Conformazione leggermente allungata dei campi per ridurre il fronte stradale ed avere 7-8 edifici per chilometro di strada. Viabilità strutturata secondo una maglia geometrica quasi ortogonale di strade poderali ed interpoderali cui sono addossate delle frangiventature (ad. es. filari di pini o di eucaliptus). Lungo la S.P. N. 80 del "Pollino" l'Ente edifica anche il piccolo borgo del Casotto dei Pescatori, un centro di servizio per l'area di nuova colonizzazione dotato spaccio e chiesa.

Dinamiche in atto.

Intensificazione culturale con specializzazione degli impianti arborei ed introduzione di coltivazioni erbacee industriali. Semplificazione degli assetti agrari di piano mediante accorpamenti dei campi, eliminazione delle piantate arboree e semplificazione della rete di scolo. Forti fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole innescati dallo sviluppo edilizio della città di Grosseto e turistico-ricettivo dei centri costieri di Marina di Grosseto e Principina. In alcune zone, come in località Rugginosa, declassamento dell'agricoltura ad attività secondaria o part-time con polverizzazione fondiaria e costituzione di vere e proprie aziende del tempo libero (orti periurbani). Costruzione, con i materiali più diversi, di annessi temporanei tendenti nel tempo a diventare definitivi ed a trasformarsi in vere e proprie "villette". Densificazione edilizia e propensione alla formazione di cortine edilizie lungo le varie strade provinciali.

Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2c, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3b, 3c, 3e, 3h, 3i della relativa scheda del PTC;

- Aree di riqualificazione Morfologica: si applicano gli indirizzi 4a, 4b della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione e riqualificazione del sistema insediativo ed ambientale, rispetto ai valori formali dell'U.M.T., attraverso l'attenuazione dell'impatto delle aree a destinazione produttiva, la disincentivazione dei fenomeni di dispersione insediativa, sia urbana che rurale, per scongiurare effetti di saldatura tra nuclei e la marginalizzazione dei residui spazi rurali. Promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura nei Settori morfologici. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

U.M.T. CPI "Agro di Ribolla".

Inquadramento territoriale.

Area dove le ultime propaggini dei crinali delimitati dai Torrenti Follonica, Ribolla e Asina si smorzano nella pianura. Morfologia caratterizzata da una lieve ondulazione sugli affioramenti pliocenici di natura conglomeratico-sabbiosa. Aree planiziali formate dai depositi alluvionali del sistema idrografico del Bruna e dei suoi affluenti.

Settori morfologici.

- *D1, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei depositi alluvionali:*
Zona adiacente alla confluenza dei torrenti Follonica e Ribolla affetta per secoli da disordine idraulico e paludismo, priva di insediamento umano stabile e destinata, nell'ambito dell'economia agro-silvo-pastorale delle grandi proprietà fondiarie (Perolla, Pian del Bichi, tenuta di Montemassi), alla cerealicoltura estensiva alternata al pascolo. La scoperta di un vasto bacino lignitifero e lo sviluppo, a scala industriale, tra XIX e XX secolo, dell'attività estrattiva ne muta l'assetto territoriale. Creazione di numerose strutture ed infrastrutture a servizio della miniera e, nei primi decenni del XX sec., una volta trovata la causa ed il rimedio alla malaria, la nascita dell'insediamento operaio di Ribolla. Un aggregato a forma aperta sviluppatosi attorno alla miniera e divenuto un polo di attrazione insediativa.
- *E1, assetti della Riforma Agraria nei depositi alluvionali:*
Assetti agrari ed insediativi analoghi al settore E4 nel Pian dei Bichi. La morfologia dei luoghi permette una distribuzione più razionale dei fondi evidenziata dallo schema quasi ortogonale della viabilità poderale ed interpoderali confluyente nella S.P. N.91 di "Pian del Bichi".
- *E4 - Assetti della Riforma Agraria nelle colline sabbioso-ciottolose:*
Nei dolci rilievi collinari a matrice sabbiosa e conglomeratica assetto della Riforma Fondiaria dell'Ente Maremma caratterizzato da incentivazione delle colture arboree (oliveto) in associazione ai seminativi e razionalizzazione dell'indirizzo agro-pastorale delle aziende con valorizzazione delle colture foraggere e introduzione dell'allevamento stallino. Una o due unità poderali, con fabbricato colonico vicino ai confini comuni dei fondi, dislocate regolarmente lungo la viabilità principale. Viabilità poderale ed interpoderali di crinale confluyente nella S.P. N.18 di "Collacchia".

Dinamiche in atto.

Crescita di superfici specializzate a vigneto e oliveto in tutti i settori morfologici con la realizzazione di impianti di vigneti "a rittochino". Processi di semplificazione ed omologazione del paesaggio agrario, oltre alla compromissione della stabilità dei suoli, per l'accorpamento dei fondi causato dalla diffusione delle nuove tecniche di coltivazione.

Nei piani processi di semplificazione della maglia agraria e del sistema scolante per l'introduzione di colture industriali quali il mais, colture orticole e frutteti.

Buona presenza di foraggere alternate ai prati permanenti e ai pascoli legati all'allevamento di ovini, bovini e suini. Fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone collinari e di piano innescati dai buoni collegamenti (S.P. N.18 di "Collacchia") con i vicini poli industriali di Piombino e del Casone (Scarlino) e dallo sviluppo turistico-balneare di Follonica. Ruolo attrattivo della viabilità principale e scivolamento a valle dell'insediamento sottolineato dalla formazione lungo la provinciale di "Collacchia", all'innesto con la S.P. N.53 di "Tatti", dell'aggregazione lineare a carattere misto, residenziale e artigianale, di Collacchia. Decisa espansione dell'aggregato a forma aperta di Ribolla lungo tutte le direzioni di accesso all'abitato, con addizioni chiaramente individuabili per forma e tipologia. Tendenza alla formazione di cortine edilizie sulla S.P. N.18 di "Collacchia" tra Ribolla e C. Campetti. Edificazione di annessi agricoli legati a vigne ed orti per uso familiare o forme di agricoltura part-time nella confluenza tra il Torrente Follonica ed il Ribolla.

Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2c, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i della relativa scheda del PTC;
- Aree di riqualificazione Morfologica: si applicano gli indirizzi 4a, 4c della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione economica, nel rispetto dei valori formali dell'U.M.T., delle produzioni tipiche locali e delle forme di turismo sostenibile ad esse collegato attraverso la disincentivazione sul territorio aperto dei fenomeni di dispersione insediativa, soprattutto lungo le arterie stradali e nelle aree limitrofe al centro urbano di Ribolla. Promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata che limitino i fenomeni erosivi derivanti dalla presenza di vigneti specializzati oltre a consentire il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei Settori morfologici. Riqualificazione del centro abitato di Ribolla con il ripristino dell'integrazione funzionale e visuale fra struttura urbana e mosaici agricoli di piano. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

U.M.T. R1.4 "Poggi di Tatti".

Inquadramento territoriale

Area comprendente il sistema collinare delimitato dai Torrenti Farma, Follonica e Carsia. Morfologia alto collinare con rilievi strutturali a diversa composizione litologica.

Settori morfologici.

- A5, boschi nei rilievi strutturali:

Rilievi collinari tra i Torrenti Farma, Follonica e Carsia, a copertura forestale continua su suoli a matrice argillosa e argilloso-calcareo. In relazione all'altitudine e alle caratteristiche pedologiche, boschi a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*) lasciano il posto, nelle esposizioni meridionali e sud-occidentali, a querceti di roverella (*Quercus pubescens*) mentre sulle rocce calcaree a carattere fortemente xerico prevalgono i querceti sempreverdi (*Quercus ilex*).

All'interno del bosco insediamento rarefatto con edifici rurali, colonici o no, associati a "insulae coltivate" per attività agro-pastorali.

- C5, assetti dell'impianto medioevale nei rilievi strutturali:

Insediamento accentrato rappresentato dal centro murato di Tatti con assetto agrario fortemente condizionato dalla risorsa boschiva. L'esistenza dell'ampia Selva di Tatti da cui ricavare "legname da opera" è documentata sin dal XVI secolo. Il bosco risale i versanti collinari delimitati dal corso dei Torrenti Gonfienti e Follonica per aprirsi progressivamente ai seminativi nudi e, sui crinali collinari o a corona intorno a Tatti, alla fitta trama delle colture promiscue (orti ed oliveti). Nuclei di castagneti da frutto sugli affioramenti arenacei a nord del paese. Insediamento sparso in stretto rapporto di continuità ed integrazione funzionale con il centro murato composto da annessi rurali (casotti) della piccola proprietà paesana o da unità poderali facenti capo alla proprietà Burbon di Putrella, presente nel tessuto urbano con un palazzo denominato la "Fattoria".

- D4, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nelle colline sabbiose e ciottolose:

Insediamento colonico limitato all'area pedecollinare tra i Piani di Perolla e Ribolla inquadrato nella struttura organizzativa della villa/fattoria presente nell'unità morfologica limitrofa. Unità poderali con quote significative di colture arboree (oliveti) e bosco alternate a isole di seminativi e/o prati-pascoli, talvolta organizzati in veri e propri "campi chiusi", collegate da percorsi di controcrinale ai piani sottostanti per la cerealicoltura.

Dinamiche in atto.

Processi di abbandono con espansione del bosco e dell'incolto a detrimento dei suoli agricoli. Rischio di cancellazione delle isole coltivate e dei castagneti (settori A5, C5). Distribuzione spaziale delle aree agricole sempre più irregolare e connotata da foraggere alternate ai prati permanenti e ai pascoli. Maggiore vitalità presentano i rilievi collinari prossimi al fondovalle del Bruna dove suoli generalmente più adatti permettono l'impianto di oliveti specializzati ed una razionalizzazione delle colture foraggere. Sostanziale permanenza degli assetti insediativi consolidati. La trasformazione urbana del centro murato di Tatti avviene con addizioni chiaramente individuabili per forma e tipologia e contenute espansioni lineari lungo strada. Marginalizzazione degli edifici rurali nelle zone meno accessibili e lontane dal centro abitato principale con perdita della viabilità minore ad essi collegata. Limitato sviluppo delle attività turistico rurali e agrituristiche.

Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-naturali: si applicano gli indirizzi 1a, 1b della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2a, 2b, 2d, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3c, 3d, 3e, 3f, 3h, 3i della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione economica, nel rispetto dei valori formali dell'U.M.T., delle risorse storico-naturali e delle produzioni tipiche locali mediante il sostegno all'attività agricola, la gestione di forme di turismo sostenibile, la promozione della ricerca scientifica e dell'educazione ambientale. Programmazione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei Settori morfologici. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

U.M.T. R3.2 “Sella di Giuncarico”

Inquadramento territoriale.

Sistema collinare sub-articolato dall'incisione fluviale del Torrente Sovata delimitato, a nord-est, dal fondovalle del Fiume Bruna, a sud, dalla Piana del Lupo e, ad ovest, dal tracciato vallivo della Vecchia Aurelia (S.P. N.152 “Aurelia Vecchia”). Morfologia aspra nei rilievi strutturali a diversa composizione litologica, profili più dolci negli affioramenti dei conglomerati poligenici e sabbie, riduzione dell'acclività dei versanti nei detriti di falda.

Settori morfologici.

- *C5, assetti dell'impianto di origine medioevale nei rilievi strutturali:*
Rilievi collinari circoscritti dal sistema idrografico Sovata-Pecora e dal tracciato della Vecchia Aurelia. Suoli prevalentemente marnoso argillosi a buona vocazione agricola.
La disposizione in senso est-ovest del crinale principale condiziona gli assetti agrari del “contado” del centro murato di Giuncarico. Estesi boschi quercini con colture arboree e seminativi in sommità e prati-pascoli in prossimità del Sovata nel versante nord. Mosaici agricoli complessi con arboreti (oliveti) ed aree a seminativo e/o prato pascoli, talvolta organizzate in veri e propri “campi chiusi”, nel versante sud.
Sistema viario con tracciato principale di crinale (S.P. n.115 di “Giuncarico) congiungente Giuncarico con la Vecchia Aurelia, da un lato, e la viabilità per Ribolla dall'altro. Insediamento sparso in stretto rapporto di continuità ed integrazione funzionale con il centro murato, dislocato direttamente lungo la viabilità di crinale o su piccole diramazioni “a pettine” necessarie alla raggiungibilità dei fondi composto da annessi rurali (casotti) o da scarse unità poderali facenti capo o alla piccola proprietà paesana o a maggiori locali.
- *D1, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei depositi alluvionali:*
Piani di bonifica a seminativo sottostanti al centro murato di Giuncarico. Ruolo caratterizzante delle Fattorie il Lupo e Vaccareccia.

- *D4, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nelle colline sabbiose e ciottolose:*

A nord-ovest, tra Poggio alla Querce e Poggio Santa Margherita, rilievi collinari con estesa copertura boschiva ed assetti agro-forestali analoghi al settore D5. Insediamento colonico in quadrato nella struttura organizzativa della fattoria (es. Fattoria di Fontino e Castel di Pietra). Tracciato stradale (S.P. N. 31 della “Collacchia”), nello stretto passo vallivo fra Poggio alla Querce e Poggio Santa Margherita, nato per collegare, via Aurelia Vecchia, l'insediamento minerario di Ribolla a Follonica.

- *D5, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei rilievi strutturali:*
Rilievi collinari tra il Fiume Bruna ed il Torrente Sovata caratterizzati da copertura forestale continua nelle sommità e nei versanti medio alti con boschi appartenenti al genere Quercus o alle sclerofille sempreverdi. Impianti artificiali di conifere (Pinus pinaster, Pinus nigra e C. sempervirens) intorno a Castel di Pietra. Significativa presenza di mosaici agricoli complessi con arboreti (oliveti) ed aree a seminativo e/o prato pascoli, talvolta organizzate in veri e propri “campi chiusi”, intercalati a nuclei boscati nei versanti più bassi. Assetto agrario contrassegnato da alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali, rete capillare di affossature e residui oliveti ciglionati o terrazzati. La diversificazione dei suoli agricoli, nelle ultime propaggini dei rilievi, permette alla struttura di fattoria (es. Castel di Pietra) la formazione di unità poderali autosufficienti e il diretto sfruttamento della risorsa forestale. Insediamento con fabbricati colonici distribuiti nel pedecolle e collegati alla viabilità principale di valle da esigui percorsi a cul-de-sac aderenti alla morfologia del rilievo.
- *E2, assetti della Riforma Agraria nei ripiani travertinosi e depositi eluviali:*
Altire disposte nel pedecolle su affioramenti detritici e travertinosi inquadrate, come nel settore E5, negli assetti della Riforma Agraria dell'Ente Maremma.
- *E5, assetti della Riforma Agraria nei rilievi strutturali:*
Rafforzamento da parte dell'Ente Maremma degli assetti poderali precedentemente istituiti nei rilievi pedecollinari intorno a Castel di Pietra, Poggio all'Istrice, Poggio Terminuzzo e Giuncarico. Parte delle unità poderali, comprensive di arboreti, aree a seminativo e/o prato pascoli (sette D5), affini per l'ordinamento cerealicolo-zootecnico alla politica dell'Ente sono scorporate dalle grandi proprietà. Vicino Giuncarico un certo numero di “quote” integrate ad entità fondiarie particellari. Ricostruzione ex-novo o ammodernamento dei fabbricati esistenti, secondo valutazioni funzionali e di stato, di contro per scarsa ridefinizione delle unità fondiarie, limitata edificazione di nuovi edifici. Razionalizzazione della viabilità poderali.

Dinamiche in atto.

Crescita di superfici specializzate a vigneto e oliveto in tutti i settori morfologici, soprattutto nei rilievi strutturali e nei depositi alluvionali. A seguito dell'introduzione della Denominazione di Origine Controllata del Montereale realizzazione di numerosi impianti di vigneti a ritochino ed edificazione di cantine per la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti vitivinicoli. Semplificazione ed omologazione del paesaggio agrario, oltre alla compromissione della stabilità dei suoli per l'accorpamento dei fondi causato dalla diffusione delle nuove tecniche di coltivazione. Nei piani

processi di semplificazione della maglia agraria, del sistema scolante ed eliminazione delle piantate arboree anche per l'introduzione di colture industriali quali il mais, colture orticole e frutteti. Limitate forme di abbandono di seminativi lungo il Sovata, buona presenza di foraggiere alternate ai prati permanenti e ai pascoli legati soprattutto all'allevamento di ovini, bovini e suini. La prossimità alla costa, vino, olio, produzioni tipiche locali, la recente istituzione del Parco Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere hanno favorito, attraverso processi di rinnovamento e recupero dei fabbricati rurali, un rapido sviluppo della multifunzionalità agricola in tutta l'unità morfologica. Fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone pedecollinari e di piano innescati dai buoni collegamenti (S.P. n.152 "Aurelia Vecchia") con i vicini poli industriali di Piombino e del Casone (Scarlino) e dallo sviluppo turistico-balneare di Follonica. Ruolo attrattivo della viabilità principale e scivolamento a valle dell'insediamento sottolineato dalla localizzazione lungo S.P. n.152 "Aurelia Vecchia", all'innesto con altre provinciali, dell'insediamento produttivo del "Bivio di Caldana" e dell'aggregazioni lineare "I Grilli". Sostanziale permanenza degli assetti insediativi consolidati. La trasformazione urbana del centro murato di Giuncarico avviene con una contenuta addizione, chiaramente individuabile per forma e tipologia, sul versante nord del crinale collinare. Edificazione di annessi agricoli legati a vigne ed orti per uso familiare o forme di agricoltura part-time.

Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-naturali: si applicano gli indirizzi 1a della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3c, 3d, 3e, 3f, 3h, 3i della relativa scheda del PTC;
- Aree di riqualificazione Morfologica: si applicano gli indirizzi 4a, 4c della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione economica, nel rispetto dei valori formali dell'U.M.T., delle risorse storico-naturali delle produzioni tipiche locali e delle forme di turismo sostenibile ad esse collegato attraverso la disincentivazione sul territorio aperto dei fenomeni di dispersione insediativa e la promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata che limitino i fenomeni erosivi derivanti dalla presenza di vigneti specializzati oltre a consentire il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei Settori morfologici. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.

U.M.T. R3.3 "Monte d'Alma".

Inquadramento territoriale.

Area collinare comprendente il sistema di Monte Alma (Monte Calvo, Poggio Paganella, Monte Muro, Poggio Aquilone). Rilievi strutturali a diversa composizione litologica delimitati a sud dalla valle alluvionale dell'Alma. Morfologia aspra dei versanti collinari in rapido affaccio su aree planiziali di deposito alluvionale come la Pianura del Fiume Pecora, a nord, la depressione valliva della vecchia Via Aurelia e la Valle del Bruna, ad est.

Settori morfologici.

- *A5, boschi nei rilievi strutturali:*
Vegetazione forestale di tipo mediterraneo con prevalenza di sclerofille sempreverdi, in particolare leccio (*Quercus ilex*) e sughera (*Quercus suber*). Nelle stazioni più fresche querceti decidui di cerro (*Quercus cerris*) e roverella (*Quercus pubescens*). In relazione ai suoli arenacei di tipo "Macigno" aree a castagneto da frutto (*Castanea sativa*), testimonianza della coltura praticata nei secoli scorsi. Sul Monte Calvo garighe, prati aridi e fenomeni di carsismo (grotte, doline, ecc.) per l'affioramento di "Calcarei massicci della Falda Toscana". Rimboschimenti a pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*) e pino domestico (*Pinus pinea*). All'interno del bosco insediamento sparso completamente assente. Il passato sfruttamento delle superfici forestali per attività agro-pastorali, reperimento di legname da opera, doghe di sughere, cenere di potassa e carbone vegetale, così come l'utilizzazione delle risorse minerarie del Monte Calvo (cave di marmo e giacimenti di pirite) trovava la sua complementarietà insediativa nella corona dei centri murati del pedecolle.
- *C5, assetti dell'impianto di origine medioevale nei rilievi strutturali:*
Le aree planiziali circostanti "Monte Alma", affette per secoli da disordine idraulico e paludismo, condizionano gli assetti agrari ed il sistema insediativo del complesso collinare. Insediamento accentrato nelle aree di contatto tra i querceti e/o castagno (terreni arenacei del Macigno) e suoli agricoli (conglomerati poligenici e sabbie), non lontano dai seminativi e dai pascoli dei piani (depositi alluvionali) per unire, nell'ambito di un'economia agro-silvo-pastorale, la risorsa bosco alla cerealicoltura estensiva delle zone malsane. Nella fascia altimetrica tra i 300 ed i 200 mt. s.l.m. si localizzano, oltre agli aggregati rurali di Casa Col di Sasso, Podere Biagioni, Cesi e dei Poderi Alti, la corona di centri murati di mezzacosta (Scarlino, Gavorrano, Caldana) e di sprone (Ravi). Sistema viario con percorsi pedecollinari, talvolta tortuosi. Aste di raccordo alla viabilità di piano soprattutto tra Gavorrano, Ravi e Caldana ed il percorso della Vecchia Aurelia (S.P. N.152 "Aurelia Vecchia"). Nei versanti collinari sottostanti ai paesi mosaici agricoli complessi con arboreti (oliveti), talvolta ciglionati o terrazzati, ed aree a seminativo e/o prato pascoli organizzate in "campi chiusi". Insediamento sparso in stretto rapporto di continuità ed integrazione funzionale con i centri murati. Annessi rurali (casotti) o unità poderali, che facevano capo alla piccola proprietà paesana ed ai maggiori centri locali, dislocati direttamente lungo la viabilità principale o su piccole diramazioni necessarie alla raggiungibilità dei fondi. L'industrializzazione dell'attività estrattive tra XIX e XX secolo segna la zona di Caldana, Ravi e Gavorrano. Creazione di numerose strutture ed infrastrutture (bacini di decantazione, edifici e castelli minerari, teleferiche) e nascita dei villaggi minerari di Ravi Marchi, San Guglielmo e Filare.
- *D1, assetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei depositi alluvionali:*
Piani a seminativo contermini ai rilievi di "Monte Alma", caratterizzati, nell'orditura dei campi e nella rete degli scoli, dagli assetti della bonifica idraulica dei secoli scorsi. Nella depressione valliva della vecchia Via Aurelia primi fenomeni di addensamento insediativo lungo tale percorso in prossimità

dei raccordi stradali per Gavorrano, Ravi e Caldana interessati da un intenso sviluppo delle attività mineraria.

- *D5 - Aspetti dell'appoderamento otto-novecentesco nei rilievi strutturali:*
Rilievi pedecollinari con presenza di colture arborate (oliveti), seminativi e bosco (leccete). Ruolo strutturante della Fattoria del Poderino.
- *E1 - Aspetti della Riforma Agraria nei piani alluvionali:*
Nella zona di Pian d'Alma colonizzazione su appoderamenti e fabbricati mezzadri preesistenti. Seminativi associati alla presenza di vigneti e oliveti.

Dinamiche in atto.

Tracce di sistemazioni idraulico-agrarie ciglionate o terrazzate nel basamento collinare e nelle vicinanze dei centri murati. Oliveti terrazzati tra Ravi e Caldana, Caldana e Cesi. Crescita di superfici specializzate a vigneto e oliveto. Realizzazione di vigneti "a rittochino" ed edificazione di cantine per la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti vitivinicoli. Semplificazione ed omologazione del paesaggio agrario, oltre alla compromissione della stabilità dei suoli per l'accorpamento dei fondi causato dalla diffusione delle nuove tecniche di coltivazione. Nei piani processi di semplificazione della maglia agraria, del sistema scolante ed eliminazione delle piantate arboree anche per l'introduzione di colture industriali quali il mais, girasole, colture orticole e frutteti. Intrusione del cuneo salino nelle aree di piana di Pian d'Alma per la presenza di numerosi pozzi ad uso idropotabile e irriguo. La prossimità alla costa, vino, olio, produzioni tipiche locali, la recente istituzione del Parco Minerario Naturalistico di Gavorrano, parte del più vasto Parco Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere, ha favorito, attraverso processi di rinnovamento e recupero dei fabbricati rurali, un rapido sviluppo della multifunzionalità agricola in tutta l'unità morfologica. Proliferazione degli annessi agricoli intorno ai vari centri murati solo in parte legati a vigne ed orti per uso familiare o forme di agricoltura part-time. In prossimità di Scarlino effetto "campagna urbanizzata" con polverizzazione fondiaria, formazione di orti periurbani ed edificazione di annessi rurali "ad uso villetta". Lo sviluppo turistico-balneare del Porto di Scarlino e della limitrofa Follonica, oltre alla vicinanza ai poli industriali di Piombino e del Casone, innesca fenomeni di deruralizzazione del patrimonio edilizio e delle aree agricole nelle zone pedecollinari e di piano con manifestazioni più intense in prossimità della costa. La trasformazione urbana dei centri murati avviene con decisi sviluppi lineari lungo la viabilità principale a Gavorrano, Ravi e Caldana, con addizioni di tipo incrementale e per nuclei, chiaramente individuabili per forma e tipologia, a Vetulonia a Scarlino, sostanziale stabilità insediativa. Ruolo attrattivo della viabilità principale e scivolamento a valle dell'insediamento. Nel piano sottostante Scarlino localizzazione di strutture turistico-ricettive (Campeggio "Il Fontino" e il "Villaggio Maremma") lungo S.P. n.60 del "Puntone", sotto le pendici di Gavorrano, Ravi e Caldana dislocazione, oltre alla formazione e al consolidamento delle aggregazioni lineari di "Bivio di Ravi" e "Potassa", dell'insediamento produttivo di "Bivio di Caldana" sulla S.P. n.152 "Aurelia Vecchia". Impatto negativo dell'attività estrattiva di calcare nel Monte Calvo, quale elemento di cesura tra la continuità delle soprastanti superfici boscate ed il mosaico degli spazi agricoli circostanti il centro murato di Caldana.

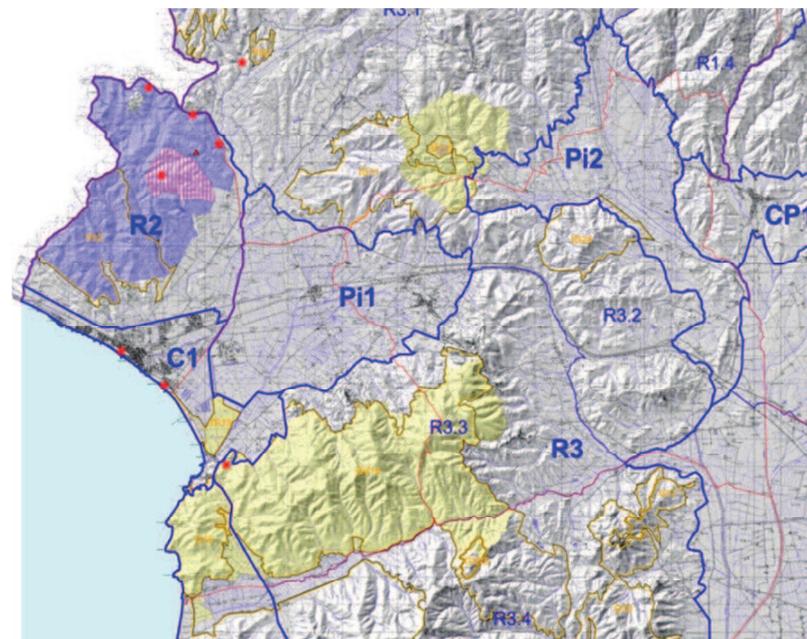
Indirizzi operativi, identità da rafforzare.

- Configurazioni Morfologico-naturali: si applicano gli indirizzi 1a, 1b, 1c della relativa scheda del PTC;

- Configurazioni Morfologico-agrarie: si applicano gli indirizzi 2a, 2b, 2c, 2g della relativa scheda del PTC;
- Configurazioni Morfologico-insediative: si applicano gli indirizzi 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3h, 3i della relativa scheda del PTC;
- Aree di riqualificazione Morfologica: si applicano gli indirizzi 4a, 4b, 4c, 4e della relativa scheda del PTC.

Indirizzi operativi, vocazioni da sviluppare.

Valorizzazione economica, nel rispetto dei valori formali dell'U.M.T., delle risorse storico-naturali, in particolare del Parco Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere grossetane, delle produzioni tipiche locali e delle forme di turismo sostenibile ad esse collegato attraverso la disincentivazione dei fenomeni di dispersione insediativa, sia urbana che rurale, per scongiurare effetti di saldatura tra nuclei e la marginalizzazione dei residui spazi rurali. Promozione di misure volte ad incentivare, nell'ambito delle opere di miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale, forme di agricoltura specializzata che limitino i fenomeni erosivi derivanti dalla presenza di vigneti specializzati oltre a consentire il mantenimento degli assetti agrari tradizionali presenti nei Settori morfologici. Valorizzazione per i centri abitati di Scarlino, Gavorrano, Cesi e Caldana dell'integrazione funzionale e visuale fra boschi, struttura urbana e mosaici agricoli complessi. Eventuali interventi di nuovo appoderamento perseguiranno le regole insediative della preesistenza.



3.3- Il Piano Strutturale vigente.

Il Piano Strutturale del Comune di Gavorrano è stato approvato con Deliberazione C.C. n. 40 del 11/08/2006 in virtù dell'allora vigente L.R. n. 1/2005. Il coordinamento scientifico delle attività di redazione dello strumento venne affidata all'architetto Vezio De Lucia.

Il Piano Strutturale, nell'organizzazione strategica, risente certamente del periodo della sua elaborazione, a cavallo tra la prima e la seconda legge regionale di riforma sul governo del territorio, e comunque presenta un quadro conoscitivo articolato ed un inquadramento dei caratteri territoriali, ambientali e morfologici del territorio comunale puntuale ed approfondito. I dati conoscitivi di supporto al progetto strategico possono, senza ombra di dubbio, costituire ancora oggi il punto di partenza per gli aggiornamenti disciplinari che il Comune intende avviare.

L'organizzazione territoriale del Piano presenta quattro sistemi territoriali definiti per omogeneità dei connotati insediativi e strutturali, a loro volta suddivisi in sottosistemi sui quali vengono impostati sia i caratteri strutturali che la componente strategica con le norme di tutela e gli indirizzi sulle trasformazioni ammesse. In forma diversa dal sistema territoriale viene individuato il sistema insediativo attraverso la individuazione di quattro macro aree (ambiti) che si sovrappongono ad ambiti territoriali diversi. All'interno degli ambiti vengono rappresentati i nuclei e le UTOE ai quali sono riferite le strategie del progetto e la massima sostenibilità della capacità insediativa. La struttura ripiegativa è la seguente:

Sistemi territoriali.

A- sistema della collina boscata:

- a1- sottosistema "Forconali";
- a2- sottosistema "Monte Calvo – Pozzuoli";
- a3- sottosistema "Poggio Fabbri".

B- sistema della collina coltivata:

- b1- sottosistema "Castel di Pietra – Aione";
- b2- sottosistema "Molini Poggio – Ventoso";
- b3- sottosistema "Collina e fondovalle del Bruna".

C- Sistema della piana coltivata:

- c1- sottosistema "Il Lupo – Castellaccia";
- c2- sottosistema "Piana di Bagno".

Ambiti insediativi.

1- Casteani:

Territorio aperto.

2- Gavorrano Bagno:

Utoe di Gavorrano;

Utoe di Filare;

Utoe di Bagno di Gavorrano;

Nuclei di Forni, San Giuseppe, La Merlina;

Territorio aperto.

3- Giuncarico:

46

Utoe di Giuncarico;

Utoe di Grilli;

Nucleo di Castellaccia;

Nucleo di Stazione di Giuncarico.

4- Caldana – Ravi:

Utoe di Caldana;

Utoe di Ravi;

Nucleo di Bivio Ravi, Casettino Dani;

Nucleo di Bivio di Caldana;

Territorio aperto.

Le disposizioni correlate ai sistemi territoriali.

Le norme del Piano Strutturale, al Titolo II, dettano le disposizioni relative al sistema territoriale. Di seguito, per ogni sub-sistema vengono descritti i caratteri statuari e le direttive da osservarsi nello specificare la relativa disciplina negli atti urbanistici, nei progetti di opera pubblica e nei piani di miglioramento agricolo ambientale.

a1- sottosistema "Forconali":

- Zona con prevalente funzione agricola, area marginale ad economia debole.
- Invarianti: E' classificata invariante strutturale la consistenza dei boschi, ove peraltro, è individuata un'area di rilevante pregio ambientale (ARPA).
- Direttive: Favorire l'affermazione delle latifoglie in caso di compresenza di conifere; assicurare il mantenimento dei boschi valorizzando gli aspetti di possibile fruizione turistica e in genere del tempo libero; inibire la realizzazione di bonifiche agrarie e di laghetti per la pesca sportiva.

a2- sottosistema "Montecalvo – Pozzuoli":

- Zona con prevalente funzione agricola, area marginale ad economia debole.
- Invarianti: Sono considerate invariante strutturali le porzioni delle colline in cui sono ancora ben visibili e apprezzabili gli interventi di sistemazione agraria, nonché, la consistenza del bosco, che talvolta presenta valori vegetazionali rilevanti (emergenze vegetazionali) e ove, peraltro, è individuata un'area di rilevante pregio ambientale (ARPA).
- Direttive: Assicurare il mantenimento dei terrazzamenti con oliveti tradizionali (in particolare quelli del Poderino e delle pendici di Caldana); valorizzare le porzioni e i punti di maggior valore storico-paesaggistico dei boschi, prevedendo la tutela e la valorizzazione degli alberi monumentali e dei sentieri storici percorsi dai minatori in direzione di Gavorrano e Ravi; favorire la razionale coltivazione dei boschi vocati alla sughera (zona sud Palazzette – Piastrone), incentivando la valorizzazione di questa specie, con particolare riguardo ai versanti di compresenza sughera – castagno e alle situazioni ove è opportuno ridurre le conifere (area lungo la strada Ravi – Gavorrano, area valle di Gavorrano, località cimitero – La Crocina); vietare la realizzazione di bonifiche agrarie e di laghetti per la pesca sportiva.

a3- sottosistema "Poggio Fabbri":

47

Il Piano Strutturale, per tale subsistema, prevede le medesime connotazioni, invariati e direttive del subsistema a1 “Forconali”.

b1- subsistema “Castel di Pietra - Aione”:

- Zona con prevalente funzione agricola ad eccezione di una limitata porzione a esclusiva funzione agricola posta a sud-est del subsistema medesimo. Area ad agricoltura sviluppata estensiva, con isole di agricoltura specializzata (vigneti di recente impianto a grande estensione, allevamento di tacchini).
- Invarianti: La principale invariante strutturale è considerata nell’aspetto del gruppo collinare boscato, che rappresenta un contesto di elevato valore ambientale, ove peraltro è individuata un’area di rilevante pregio ambientale (ARPA).
- Direttive: Impedire la edificazione di strutture che alterino il paesaggio e prevedere, come misure di miglioramento ambientale, la demolizione di edifici non coerenti con l’assetto dell’area, in particolare del silos vicino al podere Serratore; valorizzare i volumi edificati esistenti delle aziende agricole non più utilizzate, incentivandone il recupero ai fini di attività integrative così come definite dalla norma regionale sulle zone agricole e dal piano territoriale di coordinamento della Provincia di Grosseto; relativamente ai boschi favorire l’affermazione delle latifoglie in caso di compresenza di conifere come nel caso delle pinete diffuse nell’area di pregio ambientale di Moscatello, e convertire il ceduo in alto fusto nelle aree vocate dell’area medesima (come ad esempio i versanti nord e est del Poggio Le Marruche); sottoporre a misure di integrale protezione il frassino nell’area di Poggio all’Istrice; consentire l’aumento dell’allevamento di tacchini mediante strutture amovibili affiancate a quelle attuali; tutela il filare a cipressi del Vaticano a Molino della Guida, provvedendo ove necessario alla sostituzione delle piante ammalate; vietare la realizzazione di bonifiche agrarie; consentire la pesca sportiva nei laghetti esistenti.

b2- subsistema “Molini – Poggio Ventoso”:

- Zona con prevalente funzione agricola a eccezione di alcune aree a esclusiva funzione agricole poste a sud-est del subsistema medesimo e in località Poggio Zenone. Area prevalentemente ad agricoltura sviluppata estensiva, ma con presenza di una consistente zona specializzata a coltura di vigneto.
- Invarianti: Sono considerate invarianti strutturali le colline con alternanza di coltivazioni arboree (vigneti e oliveti) e di seminativi, come la collina che corona Potassa, nonché la collina olivata di Giuncarico, sia come valore di per sé paesaggisticamente rilevante sia come balcone panoramico verso la sottostante piana; costituiscono, inoltre invariante strutturale gli oliveti terrazzati di Poggio Zenone.
- Direttive: Tutelare gli oliveti storici, come misura di miglioramento ambientale; prevedere misure di miglioramento ambientale, quali la rinaturalizzazione del versante ovest di Poggio Cavallo mediante la sostituzione dei pini con latifoglie nonché la manutenzione dei terrazzamenti e degli olivi di Poggio Zenone; consentire trasformazioni di volumi edilizi esistenti per attività integrative così come definite dalla norma regionale sulle zone agricole; vietare la realizzazione di bonifiche agrarie; consentire la pesca sportiva nei laghetti esistenti.

b3- subsistema “Collina e fondovalle del Bruna”:

- Zona con esclusiva funzione agricola. Area ad agricoltura sviluppata estensiva caratterizzata dalla permanenza di evidenti tracce della assegnazione ad opera dell’Ente per la riforma della Maremma toscano-laziale.
- Invarianti: Invariante strutturale sono l’assetto idraulico del fondo valle compreso tra Bruna e Carsia e i filari divisorii dei campi.
- Direttive: Tutelare il corso dei fiumi e il tracciato storico del goretto dal Bruna verso il Molino della Guida; consentire le serre permanenti per le coltivazioni ed il vivaismo (in quest’ultimo caso il regolamento urbanistico dovrà dettare prescrizioni al fine di attenuare l’impatto paesaggistico delle strutture); prescrivere che la nuova edificazione di edifici a uso abitativo funzionali alle esigenze di addetti all’agricoltura possa avvenire asservendo superfici fondiarie comunque non inferiori a quelle delle unità poderali definite dall’Ente per la riforma della Maremma toscano-laziale e che il progetto di edificazione tenga conto della maglia degli insediamenti risalenti al suddetto intervento di colonizzazione; ammettere che gli esistenti allevamenti intensivi di suini possano essere ampliati non per incrementare l’allevamento ma per realizzare strutture di lavorazione e trasformazione; ammettere la realizzazione di bonifiche agrarie e altresì la pesca sportiva nei laghetti esistenti.

c1- subsistema “Il Lupo – Castellaccia”:

- Zona a esclusiva funzione agricola. Area ad agricoltura intensiva e specializzata.
- Invarianti: Sono considerate invarianti strutturali il caratteristico assetto di pianura solcata dalle strutture idrauliche di bonifica, i corsi d’acqua del Bruna, del Sovata, del Rigo e dei canali afferenti, la presenza di assetti lineari caratteristici.
- Direttive: Garantire la conservazione dei due filari di pini individuati quale emergenze vegetazionali; prevedere la localizzazione, nonché la susseguente realizzazione di centri di servizi per l’agricoltura (strutture per la conservazione delle derrate alimentari, strutture per la riparazione e la vendita di macchine e di attrezzature agricole) e in genere di manufatti edilizi di supporto alle attività agricole di coltivazione, conservazione, trasformazione e vendita dei prodotti; ammettere la realizzazione di serre anche permanenti, sia per le specie erbacee che arboree nonché per il vivaismo (in quest’ultimo caso il regolamento urbanistico dovrà dettare prescrizioni al fine di attenuare l’impatto paesaggistico delle strutture); consentire la risicoltura, il cui eventuale impianto deve rispondere alle norme del piano territoriale di coordinamento della provincia di Grosseto; vietare la realizzazione di laghetti per la pesca sportiva; escludere l’esercizio dell’ospitalità agrituristica mediante ospitalità in spazi aperti.

c2- subsistema “Piana di Bagno”:

- Zona con prevalente funzione agricola. Presenza di aree di influenza urbana ad economia debole.
- Invarianti: Non sono segnalate specifiche invarianti strutturali.
- Direttive: Qualificare il paesaggio evitando il proliferare di piccoli annessi agricoli; incentivare il recupero di edifici agricoli dettando una particolare disciplina per gli interventi ammissibili relativamente ai manufatti per allevamenti zootecnici dismessi siti in Camporotondo; consentire le serre, anche permanenti (in quest’ultimo caso il regolamento urbanistico dovrà dettare prescrizioni al fine di attenuare l’impatto paesaggistico delle strutture); vietare la realizzazione delle bonifiche agrarie; ammettere la pesca sportiva nei laghetti

esistenti; escludere l'esercizio dell'attività agrituristica mediante ospitalità in spazi aperti.

Infine, Il Piano Strutturale, per ogni subsistema prescrive la individuazione delle fasce di rispetto degli insediamenti, nelle quali dovrà essere inibita la edificazione al fine di tutela la percezione visiva dei centri urbani, ed in particolare di quelli antichi di collina.

Le disposizioni correlate agli ambiti insediativi.

Il Piano Strutturale opera, per ognuno dei centri abitati presenti nei quattro ambiti insediativi, la classificazione e la individuazione dei:

- Tessuti storici;
- Tessuti consolidati;
- Aree idonee al completamento urbano.

Le strategie del progetto sono individuate, in forma generale, proprio alla classificazione omogenea dei tessuti edilizi.

Tessuti storici.

Il Piano Strutturale dispone gli indirizzi per la redazione del Regolamento Urbanistico utili a perseguire la conservazione e, ove necessario, il ripristino della morfologia insediativa, nonché a disciplinare le trasformazioni fisiche ammissibili e le utilizzazioni compatibili delle singole unità di spazio.

Sono considerate invarianti strutturali:

- Le caratteristiche dell'organizzazione territoriale, della maglia insediativa, dell'impianto fondiario, che conservano i segni delle regole che hanno presieduto alla loro conformazione;
- Le caratteristiche tipologiche e formali delle unità di spazio, intese come unità edilizie e come unità di spazio connesso autonome, che li compongono e che parimenti conservano i segni delle regole che hanno presieduto alla loro conformazione;
- Le caratteristiche morfologiche dei rapporti con il territorio circostante dei tessuti storici, laddove abbiano concorso a preservarne l'identità e la riconoscibilità.

Gli obiettivi strategici del piano possono essere così sintetizzati:

- Perseguire il mantenimento, o il ripristino, dell'utilizzazione abitativa stabile delle unità immobiliari aventi tale riconoscibile originaria utilizzazione;
- Perseguire il mantenimento, o il ripristino, di utilizzazioni connesse a quella abitativa o a essa omologabili (artigianato di produzione di beni per la persona, esercizi commerciali di vicinato, pubblici esercizi, attività ricettive, uffici

privati, studi professionali, strutture pubbliche di servizio, strutture ricreative e per lo svago) in termini di efficiente equilibrio con la funzione abitativa;

- Perseguire il mantenimento, o il ripristino, di utilizzazioni tradizionali e pregiate, quali l'artigianato di produzione di beni artistici e le attività direzionali;
- Limitare il flusso dei fruitori non abitanti nell'ambito considerato e le concentrazioni di funzioni ed usi del patrimonio edilizio esistente non connesse a quello abitativo stabile.

Relativamente ai tessuti storici il Regolamento Urbanistico dovrà definire una disciplina volta a:

- Tutelare le coperture, nella misura in cui concorrono a definire l'identità dell'immagine urbana;
- Prescrivere la conservazione delle caratteristiche dell'organizzazione territoriale, della maglia insediativa, dell'impianto fondiario, mediante la manutenzione, il restauro e il risanamento conservativo degli elementi fisici in cui, e per quanto, esse siano riconoscibili e significative, limitando il ricorso alla ristrutturazione edilizia agli immobili altrimenti non recuperabili;
- Prescrivere, ove possibile, il ripristino delle predette caratteristiche mediante trasformazione degli elementi fisici in cui, e per quanto, esse siano alterate, facendo riferimento a cartografie storiche, o ad altre idonee documentazioni storiche e iconografiche, ovvero a elementi o tracce superstiti degli assetti originari.

Tessuti consolidati.

Il Piano Strutturale dispone l'obiettivo generale del recupero dei tessuti consolidati attraverso l'ammissibilità complessiva degli interventi sul patrimonio edilizio esistente, dalla manutenzione sino alla sostituzione edilizia con limitati ampliamenti volumetrici. Viene demandato al Regolamento Urbanistico la possibilità di previsioni edificatorie nei lotti liberi dei tessuti consolidati.

Gli obiettivi definiti dal Piano sono i seguenti:

- Tendere alla riqualificazione, e in qualche caso alla delocalizzazione, delle aree critiche e al recupero dei grandi involucri edilizi inutilizzati;
- Garantire la sostenibilità delle infrastrutture e degli standards e incentivare la riqualificazione ambientale e infrastrutturale nei limitati interventi di nuova edificazione;
- Riqualificare le aree di margine interessate dal proliferare di manufatti in materiale precario.

Per le invarianti strutturali dei tessuti consolidati e per gli indirizzi puntuali, il PS, rinvia a quelli delineati per le UTOE e i nuclei insediativi che, nel presente documento, sono elencati di seguito.

Aree idonee al completamento.

Il Piano Strutturale definisce i caratteri generali delle aree idonee al completamento urbano attraverso la individuazione delle UTOE e rinvia al Regolamento Urbanistico la individuazione di quali parti siano da destinare all'urbanizzazione e all'edificazione stabilendo, comunque, che esse non possano

superare il limite massimo di sessanta ettari. Viene espressamente sancito dal PS che le trasformazioni di nuovo impianto urbanizzativo ed edificatorio siano omogeneamente disciplinate attraverso piani attuativi o progetti unitari di opere pubbliche.

La trasformabilità delle aree idonee al completamento urbano viene condizionata da una serie di fattori che ne determinano, in forma graduale, la loro vocazione all'edificazione. Il PS stabilisce che siano da ritenere prioritariamente indicate alla trasformazione quelle nelle quali risultino già presenti tracce di viabilità, acquedotto, fognatura e metanodotto. Individua in quelle interessate dalla pericolosità idraulica e geologica, dall'essere state percorse da fuochi, soggette a fenomeni di rischio elettromagnetico e dalla vulnerabilità della falda quelle da escludere dalle previsioni di interventi di nuova edificazione.

Questa breve sintesi descrittiva del Piano Strutturale viene conclusa con la elencazione dei caratteri identificativi e degli indirizzi specifici ad ogni centro abitato presente nel territorio di Gavorrano, tesi a promuovere lo sviluppo qualitativo degli ambiti insediativi.

UTOE di Gavorrano.

Invarianti:

- La percezione visiva del centro storico;
- I coni di visuale da e verso l'unità territoriale organica elementare;
- Il mosaico delle aree a verde ed edificate all'interno dei tessuti consolidati;
- La rete dei percorsi pedonali perpendicolari alla viabilità principale.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:

- Mantenere lo specifico mosaico di aree verdi e aree edificate;
- Riqualificare la viabilità pedonale di controcrinale;
- Riqualificazione delle aree critiche individuate dal PS;
- Recupero dei grandi involucri edilizi sottoutilizzati;
- Opere di riqualificazione e messa in sicurezza nel parco delle rocce (parco archeologico minerario);
- Divieto di nuova edificazione nel campeggio della Finoria oltre quella ammessa dalle disposizioni normative regionali.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:

- Realizzazione di una nuova passeggiata belvedere e spazi di sosta dal parcheggio del teatro delle rocce sino al centro storico;
- Divieto di nuovi interventi edilizi nelle aree ricomprese tra l'ingresso del parco delle rocce (parco archeologico minerario) ed il centro storico;
- Le trasformazioni urbanistiche delle aree sottostanti le scuole sono subordinate alla risoluzione delle possibilità di accesso carrabile;
- Riqualificazione dell'area critica del cantiere comunale attraverso la sua delocalizzazione e la realizzazione di una nuova quinta architettonica;
- Le trasformazioni sulla collina verso la Finoria sono subordinate ad un corretto inserimento paesistico anche rispetto ai criteri insediativi, localizzativi, tipologico formali e dimensionali;
- Gli interventi di adeguamento di strutture ed infrastrutture esistenti, qualora comportino la riduzione di aree boscate dovranno prevedere compensazioni ai sensi della L.R. n. 39/2000 e fermo restando quanto previsto dal PTC della Provincia di Grosseto;

UTOE di Filare.

Invarianti:

- I tessuti di origine mineraria, in quanto valore storico, architettonico e socio-testimoniale;
 - Il binocolo visivo verso il centro storico di Gavorrano;
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti storici:
- Riqualificazione a fini museali e di ricezione dei volumi ex minerari;
 - Interventi di riqualificazione per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria;
 - Contrastare la possibile formazione di una zona monofunzionale di tipo residenziale e promozione di attività produttive e turistiche;

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:

- Verifica della sostenibilità degli interventi di nuova edificazione rispetto alle infrastrutture e agli standards urbanistici esistenti;
- Riqualificazione delle aree di margine;

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:

- La nuova edificazione deve essere funzionale all'alleggerimento del traffico veicolare lungo la via Ariosto e la via Tasso;
- Per il riequilibrio del tessuto storico può essere impegnata, in parte, la località "Le Valli" riservando un'area compatta a verde;

UTOE di Bagno di Gavorrano.

Invarianti:

- Il rapporto tra edificato e spazi pubblici all'interno del tessuto storico;
- Le infrastrutture di regimazione delle acque superficiali.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti storici:

- Conservazione degli aspetti identitari degli edifici di inizio secolo anche attraverso la riqualificazione degli spazi pubblici;

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:

- Verifica della sostenibilità degli interventi di nuova edificazione rispetto alle infrastrutture e agli standards urbanistici esistenti;
- Delocalizzazione dell'impianto di distribuzione carburanti.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:

- Riqualificazione dei margini urbani anche attraverso la realizzazione di piste ciclopedonali;
- Previsione di un centro termale condizionato allo sfruttamento delle acque calde di miniera;
- Riqualificazione del vuoto urbano di via Cervi;
- L'area idonea al completamento urbano posta a nord dell'attuale stadio comunale e a nord della piscina non potrà essere destinata ad altra funzione se non a quella di ospitare nuovi impianti sportivi, l'ampliamento di quelli esistenti o la realizzazione di spazi ed attrezzature pubbliche.

Nucleo di Forni, San Giuseppe, La Merlina.

Invarianti:

- L'insieme delle infrastrutture per la regimazione delle acque.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:
- Riqualificazione delle aree pubbliche all'interno della zona produttiva;

- Riqualificazione dei margini dell’abitato di Forni;
- Sistemazione delle aree critiche individuate dal PS oppure delocalizzazione delle attività non compatibili.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:
- Definizione della configurazione fisica del margine tra edificio e campagna;
- Nelle zone produttive rapporti di copertura non inferiori al 50%;
- Realizzazione di una idonea fascia a verde tra l’insediamento produttivo e la strada provinciale “Vecchia Aurelia”.

Nucleo di Potassa.

- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:
- Riqualificazione dell’area critica tra la ferrovia e la variante Aurelia;
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:
- Il recupero dell’area critica dell’ex consorzio agrario attraverso la previsione di spazi pubblici ed infrastrutture dimensionati e pertinenti all’intero nucleo insediativo e quindi non limitati al solo incremento del peso urbanistico indotto dalla trasformazione.

UTOE di Giuncarico.

- Invarianti:
- La percezione visiva del centro storico;
 - I coni di visuale da e verso l’unità territoriale organica elementare;
 - Il crinale della collina, spartiacque tra la valle del torrente Sovata e del torrente Rigo.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti storici:
- Recupero degli immobili anche a fini turistico-ricettivi.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:
- Ogni aumento di carico urbanistico è subordinato alla verifica della dotazione di standards e alla risoluzione dell’accessibilità delle aree.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:
- I nuovi insediamenti sono finalizzati anche alla realizzazione di una nuova viabilità di accesso utile a sgravare il traffico di attraversamento del centro storico;
 - Nella zona posta a nord-est in direzione della Stazione di Giuncarico costituire un’area di rispetto assoluto dei tessuti storici e degli oliveti. Tale fascia da riservare a verde e all’infrastruttura di collegamento con la parte alta dell’abitato si attesta tra l’attuale parco pubblico e la quota 180 sul livello del mare;
 - Salvaguardare i crinali in modo da non compromettere la linea dell’orizzonte esistente;
 - L’organizzazione plano-altimetrica degli edifici non deve compromettere la percezione visiva della collina e dell’edificato storico;
 - L’area idonea al completamento urbano ad ovest della zona Peep potrà essere interessata esclusivamente dalla realizzazione di impianti sportivi senza la possibilità di prevedere volumetrie a servizio degli stessi.

UTOE di Grilli.

Invarianti:

- La ciminiera dell’ex fornace;
 - Le infrastrutture per la regimazione delle acque superficiali.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici i tessuti consolidati:
- Evitare l’edificazione lungo l’asse dell’Aurelia;
 - Incrementare la dotazione di parcheggi;
 - Prevedere una netta separazione tra il sistema insediativo e la campagna.

Nucleo della Stazione di Giuncarico.

- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti storici:
- Riqualificazione dell’edificio della stazione e sua eventuale riconduzione a nuovo uso.

Nucleo della Castellaccia.

- Invarianti:
- Il parco di lecci tra la strada provinciale e la ferrovia;
 - La percezione visiva della collina di Poggio Zenone;
 - Le infrastrutture di regimazione delle acque superficiali.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti storici:
- Riqualificazione al fine di separare, anche visivamente, il nucleo storico dall’immobile adibito alla conservazione dei prodotti-ortofrutticoli.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:
- Realizzazione di un filtro verde tra gli eventuali nuovi edifici e la strada provinciale.

UTOE di Caldana.

- Invarianti:
- Le pendici verdi attorno al nucleo storico originario;
 - La morfologia insediativa lineare;
 - La percezione visiva del tessuto storico;
 - I binocoli visivi da e verso l’unità territoriale organica elementare;
 - Le caratteristiche naturali delle cave di marmo.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:
- Riqualificare le aree critiche presenti;
 - Incremento della dotazione di parcheggi;
 - La nuova edificazione non deve compromettere la percezione visiva del centro storico, sia in ordine all’altezza degli edifici e sia in relazione all’uso di materiali e tipologie;
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:
- La nuova edificazione non deve compromettere la qualità dell’insediamento esistente;
 - La nuova edificazione è subordinata ad uno studio sulla accessibilità;
 - I criteri insediativi e l’altezza degli edifici devono essere indicati in base ad una verifica di inserimento paesaggistico.

UTOE di Ravi.

Invarianti:

- I tessuti di origine mineraria, in quanto di valore storico, architettonico e socio-testimoniale;
 - I binocoli visivi da e verso l'unità territoriale organica elementare;
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti storici:
- Riqualificazione a fini museali e residenziali dei compendi minerari.
- Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:
- L'organizzazione plano-altimetrica degli edifici non deve compromettere la percezione visiva della collina e dell'edificato storico;
 - I criteri insediativi sono dettati dalla particolare configurazione morfologica dei luoghi.

Nucleo di Bivio di Ravi.

Invarianti:

- Il tessuto storico intorno agli edifici del "Nuovo Inguardio";
- Le infrastrutture di regimazione delle acque superficiali.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:

- Eventuali nuovi interventi in lotti liberi sono ammissibili solo nel nucleo a nord;
- Ogni aumento di carico urbanistico è condizionato dalla sussistenza dell'accessibilità dalla rete stradale locale.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:

- Ogni aumento di carico urbanistico è condizionato dalla sussistenza dell'accessibilità dalla rete stradale locale;
- Gli interventi di trasformazione eventuali previsti nell'area idonea al completamento urbano individuata a est rispetto alla strada provinciale "Vecchia Aurelia", prospiciente all'eventuale parco pubblico, non potranno prevedere nuova edificazione in aderenza o in prossimità dell'asse viario provinciale ma si dovranno attestare, per quanto possibile, al margine opposto di detto asse;

Nucleo insediativo di Bivio di Caldana.

Invarianti:

- Le infrastrutture di regimazione delle acque superficiali.

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per i tessuti consolidati:

- Gli interventi di trasformazione devono tendere a una riorganizzazione complessiva della zona produttiva;
- E' prioritaria la riqualificazione delle aree critiche e delle aree a confine con la viabilità principale;

Orientamenti programmatici ed obiettivi specifici per le aree idonee al completamento urbano:

- Gli interventi di trasformazione sono assoggettati, di norma, alla redazione di piani attuativi;
- Definizione della configurazione fisica del margine tra edificato e campagna;
- I rapporti di copertura non devono essere inferiori al 50% della superficie dei lotti;
- Tra la nuova edificazione e la viabilità principale deve essere prevista una congrua fascia a verde come filtro paesaggistico.

Il PS, infine, prescrive che in ogni UTOE ed in ogni Nucleo del territorio comunale, ai fini della tutela dei boschi urbani, è vietata ogni attività non compatibile con la struttura forestale di dette aree.

3.4- Il Regolamento Urbanistico.

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Gavorrano è stato definitivamente approvato con Deliberazione C.C. n. 10 del 22/04/2009 e quindi ben prima del riordino sulle politiche urbanistiche operato con la L.R. n. 65/2014. Esso si presuppone di attuare le strategie del PS individuando nella **difesa dei centri collinari la politica preminente per garantire lo sviluppo del territorio** e, in conseguenza di ciò, la redistribuzione dei pesi insediativi residenziali è ritenuto essere lo strumento essenziale per garantire il raggiungimento dell'obiettivo.

Le scelte per lo sviluppo sono articolate in due "blocchi" di previsioni:

- **I tessuti edilizi esistenti.** L'analisi della struttura fisica, sociale e funzionale delle diverse porzioni di città permette l'identificazione di zone omogenee per morfologia o funzione prevalente. L'individuazione puntuale degli interventi ammissibili è costituita da una normativa urbanistica di diretta attuazione, sia nel tessuto storico e sia nelle parti consolidate;
- **Le aree di trasformazione.** Le regole per la trasformazione delle aree strategiche e di quelle di nuovo impianto, sia per quanto riguarda le quantità, sia per quanto concerne le funzioni, sono consentite in specifiche schede di progetto. La loro attuazione è subordinata alla attuazione di un piano attuativo o di un progetto unitario di opera pubblica,

In questo quadro la disciplina del patrimonio edilizio esistente assume un'importanza centrale nelle scelte per il Regolamento Urbanistico. D'altra parte, la riqualificazione della città esistente è senz'altro la condizione principale per ogni politica di rafforzamento dei centri collinari. Sono infatti questi i luoghi dove si concentra il patrimonio storico architettonico, al quale è demandato, insieme alla qualità paesaggistica e agronomica del territorio aperto, un ruolo primario nel rilancio, anche turistico, dell'economia locale.

Nel RU i tessuti sono stati normati attraverso la preventiva schedatura di edificio per edificio. Questo rilevante patrimonio di dati sarà utilissimo anche per la redazione del Piano Operativo.

Anche le parti urbane non comprese nei tessuti storici risultano assoggettate a una disciplina urbanistica di dettaglio, tesa a governare puntualmente i lotti liberi, gli ampliamenti, le sopraelevazioni, e tutte le trasformazioni fisiche e funzionali utili al miglioramento complessivo dei centri esistenti. Nel RU viene più volte ribadito che i centri storici collinari, oltre alla riqualificazione dell'esistente, hanno bisogno per il loro rilancio di un deciso ampliamento dell'offerta di spazio per funzioni residenziali, ma anche per attività di commerciali, di servizio e turistiche. L'obiettivo generale del riequilibrio dei pesi insediativi tra i centri di pianura e quelli collinari si fonda, infatti, proprio sulla necessità di spostare questo genere di attività verso i centri antichi di Gavorrano, Caldana, Ravi e Giuncarico.

Il primo Regolamento Urbanistico nasce con l'ambizione di costituire un tassello fondamentale della politica urbanistica a sostegno dell'entroterra collinare. Si presuppone di invertire la tendenza d'uso dei suoli tra i centri di pianura e quelli di collina attraverso le seguenti principali azioni:

- Destinando le nuove previsioni di insediamento prevalentemente ai centri collinari (compatibilmente con i residui del precedente PRG) e definendo meglio, con le addizioni urbane il rapporto con il territorio agricolo;
- Proseguendo nella riqualificazione degli spazi pubblici e impostando una politica dei servizi;
- Favorendo le trasformazioni edilizie volte alla residenza permanente;
- Individuando in ogni centro collinare spazi e forme specifiche per funzioni di eccellenza, in primo luogo turistiche.

Le scelte compiute dal RU sono ben riassumibili attraverso la distribuzione dei pesi insediativi tra i vari centri che compongono il sistema insediativo del territorio del Comune di Gavorrano. E' evidente l'obiettivo del riequilibrio tra gli abitati di fondovalle e quelli di "cresta".

La distribuzione dei pesi insediativi del Regolamento Urbanistico.

Il dimensionamento del Regolamento Urbanistico si fonda su tre obiettivi:

- Il rafforzamento dei centri collinari;
- L'attuazione del PS attraverso diversi Regolamenti;
- La prioritaria ricerca di risoluzione alle aree critiche.

E' ben evidente l'investimento non secondario che l'Amministrazione Comunale fece a suo tempo con l'approvazione del primo Regolamento Urbanistico. Essa si presupponeva di mettere a disposizione della comunità locale, degli operatori economici e di ogni soggetto interessato uno strumento in grado di fornire occasioni di trasformazioni del territorio utili a dare avvio a un favorevole processo economico complessivo e duraturo.

Dal monitoraggio emerge con nettezza che l'intento non ha avuto gli esiti sperati. I risultati sono esposti al successivo capitolo 4 che insieme all'Allegato al presente documento forniscono il quadro generale sullo stato di attuazione delle previsioni del RU.

Nelle allegate tabelle viene formulato il riepilogo delle previsioni quantitative operate con il primo Regolamento Urbanistico ed anche la percentuale rispetto alla capacità insediativa complessiva del Piano Strutturale.

Esse sono distinte per le seguenti attività:

- Destinazione residenziale (numero di alloggi);
- Attività turistiche (numero di posti letto);
- Attività produttive (mq di SLP, oggi SUL).

Dimensionamento residenziale del RU

(in numero di alloggi).

Ambito insediativo	UTOE e nuclei	Capacità max PS	Regolamento Urbanistico	
			n. alloggi	n. saldo - %
1 Casteani	Territorio aperto	20	-	20 – 100
	Totale ambito	20	-	20 – 100
2 Gavorrano - Bagno	Gavorrano	170	117	53 – 31,2
	Filare	155	106	49 – 31,6
	Bagno	240	173	67 – 27,9
	Forni		-	
	Potassa	85	65	20 – 23,5
	Territorio aperto		-	
	Totale ambito	650	461	189 – 29,1
3 Giuncarico	Giuncarico	85	69	16 – 18,8
	Grilli	65	63	2 – 3,1
	Castellaccia		3	
	St. di Giuncarico	20		17 – 85,0
	Totale ambito	170	135	20,6
4 Caldana - Ravi	Caldana	100	78	22 – 22,0
	Ravi	50	34	16 – 32,0
	Bivio di Ravi		53	
	Bivio di Caldana	60		7 – 11,7
	Territorio aperto			
	Totale ambito	210	165	45 – 21,4

A fronte di una capacità massima insediabile del PS determinata in 1.050 alloggi, il primo Regolamento Urbanistico contiene previsioni per 761 nuovi alloggi, pari al 72,5% della disponibilità complessiva.

Dimensionamento attività turistiche del RU

(in numero di posti letto)

Ambito insediativo	Piano Strutturale			Regolamento Urbanistico		
	sistema insediativo	territorio rurale		sistema insediativo	territorio rurale	
		residui	alberghi rurali		residui	alberghi rurali
1- Casteani	-	-		-	-	108
2- Gavorrano Bagno	300	750	250	275	750	-
3- Giuncarico	100	-		50	-	52
4- Caldana Ravi	100	-		95	-	50
Totale	500	750	250	420	750	210

A fronte di una capacità massima insediabile del PS determinata in 1.500 posti letto, dei quali 750 confermati dal previgente PRG, il primo Regolamento Urbanistico contiene previsioni per 1.380 posti letto, pari al 92% della disponibilità complessiva.

Dimensionamento attività produttive del RU

(in mq di SUL).

Ambito insediativo	UTOE e nuclei	Capacità max PS	Regolamento Urbanistico	
			mq SUL	n. saldo - %
1 Casteani	Territorio aperto	-	-	-
	Totale ambito	-	-	-
2 Gavorrano - Bagno	Gavorrano	6.000	-	3.550 – 59,2
	Filare		-	
	Bagno		2.450	
	Forni	10.000	2.800	2.800 – 28,0
	Potassa		550	
	La Merlina		3.850	
	Totale ambito	16.000	9.650	6.350 – 39,7
3 Giuncarico	Giuncarico	1.000	-	1.000 – 100
	Grilli		-	
	Castellaccia	1.000	-	1.000 – 100
	St. di Giuncarico		-	
	Totale ambito	2.000	-	2.000 – 100
4 Caldana - Ravi	Caldana	2.000	280	1.120 – 56,0
	Ravi		600	
	Bivio di Ravi	25.000	450	8.250 – 33,0
	Bivio di Caldana		16.300	
	Totale ambito	27.000	17.630	9.370 – 34,7

A fronte di una capacità massima insediabile del PS determinata in mq 45.000 di SUL, il primo Regolamento Urbanistico contiene previsioni per mq 27.280 di nuove superfici destinate alle attività produttive, pari al 60,6% della disponibilità complessiva.

Con Deliberazione di C.C. n. 33 del 31/07/2017 il Comune di Gavorrano, in attesa della formazione del nuovo Piano Operativo ha approvato una variante al Regolamento Urbanistico, le cui previsioni di trasformazione ricordiamo sono decadute nel 2014, utile a semplificare il quadro normativo per la disciplina degli interventi sul patrimonio edilizio esistente. La variante in questione non modifica né le capacità insediative, né tantomeno il quadro previsionale principale del RU stesso.

4- Le successive fasi della valutazione.

Nelle successive fasi di elaborazione del Piano Operativo del Comune di Gavorrano e della contestuale variante generale al Piano Strutturale verrà elaborato, in conformità all'articolo 23 della L.R. n. 10/2010 il Rapporto ambientale. Secondo l'impostazione già adottata nel presente Documento preliminare anche il Rapporto ambientale verrà strutturato nelle due distinte parti delle valutazioni strategiche e degli aspetti ambientali.

La **valutazione strategica** della variante generale al PS e del PO nel Rapporto ambientale affronterà i seguenti aspetti:

- L'analisi di **coerenza interna orizzontale**: saranno espressi giudizi sulle capacità dei contenuti della variante generale al Piano Strutturale e del primo Piano Operativo di **perseguire gli obiettivi dati all'avvio del procedimento** e ragionati in funzione delle successive fasi.
- L'individuazione e l'analisi degli **effetti ambientali, paesaggistici, territoriali, economici e sociali, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute umana** che l'attuazione delle previsioni dei due strumenti potranno produrre. Questa parte è conseguenziale alla fase di verifica sulla coerenza interna orizzontale secondo la proposizione dello schema logico della pianificazione articolato in "obiettivi/strategie" – "azioni/disciplina" – "effetti/trasformazioni".
- L'analisi di **coerenza interna verticale** che riguarderà i contenuti del Piano Operativo. Saranno espresse valutazioni e giudizi sulle capacità delle previsioni puntuali e cogenti del PO di perseguire gli obiettivi strategici e delle politiche di governo del territorio operate con la revisione del PS.
- La verifica di **coerenza esterna** dei contenuti della variante generale del Piano Strutturale e del Piano Operativo tesa ad accertare il grado di coerenza tra gli obiettivi e le azioni dei piani oggetto della VAS con quelli dei piani superiori e la loro efficacia nel perseguire le strategie generali contenute nei piani di livello regionale e provinciale.

Le **valutazioni della pressione sulle risorse e sugli aspetti ambientali** conterranno tutto quanto richiesto dal D.Lgs. n. 152/2006 a proposito del Rapporto ambientale definitivo e dalla L.R. n. 10/2010 per il Rapporto ambientale. Esse saranno finalizzate alla comprensione dei problemi ambientali presenti nel territorio comunale e alla metodologia di stima degli impatti che potranno essere, presumibilmente, provocati con l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici oggetto della VAS.

Nella fattispecie le valutazioni ambientali conterranno:

- **L'aggiornamento del quadro ambientale** di riferimento;
- **La individuazione delle criticità** e le risorse interessate da tali criticità;
- **La valutazione e le forme di accoglimento sulle eventuali osservazioni** pervenute al presente documento preliminare di VAS;
- **Le misure di mitigazione** proposte;
- **Le metodologie del monitoraggio** degli effetti ambientali e territoriali.

Con il Rapporto ambientale verrà redatto anche il Documento di sintesi non tecnica previsto sia dall'articolo 13 del D. Lgs. n. 152/2006 che dall'articolo 24 della L.R. n.

10/2010 con lo scopo di rendere comprensibili e divulgare i contenuti delle valutazioni strategiche ed ambientali svolte parallelamente al percorso di formazione della variante generale al Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Gavorrano.

Il Rapporto ambientale ed il Documento di sintesi non tecnica faranno parte degli elaborati degli strumenti urbanistici oggetto di VAS soggetti alla adozione dei provvedimenti amministrativi richiesti dalle procedure, al deposito e alla pubblicazione.

5- Le caratteristiche del territorio comunale.

5.1- Il territorio del Comune di Gavorrano.

Il territorio del Comune di Gavorrano si estende tra la pianura della Maremma grossetana, il versante settentrionale del complesso del Monte d'Alma e le prime propaggini dell'entroterra che costituiscono l'estremità sud-orientale delle Colline Metallifere propriamente dette. Confina a nord con il comune di Massa Marittima, a est con il comune di Roccastrada, a sud-est con il comune di Grosseto, a sud con il comune di Castiglione della Pescaia e a ovest con il comune di Scarlino.



L'altitudine varia dai 15 metri s.l.m. che si registrano in località Casa Paduletti alla confluenza del fosso San Giovanni con il fosso Rigiolato nei pressi di Bagno di Gavorrano ai 531 metri s.l.m. di Poggio Palone al confine con il Comune di Scarlino.

Il territorio di Gavorrano risulta essere frequentato già nel periodo etrusco, come testimoniano i resti di varie necropoli rinvenuti in aree pianeggianti ai piedi di Monte Calvo e risalenti al VII secolo a.C. (Poggio Pelliccia, San Germano, Santa Teresa), probabilmente aree sepolcrali di insediamenti oggi scomparsi e dipendenti dalla città-stato di Vetulonia. Gavorrano è citato per la prima volta in un documento del 1164, quando Federico I concesse al conte Alberto degli Alberti di Mangona di impossessarsi nuovamente del feudo. Il figlio di Alberto IV, Rainaldo Alberti di Mangona, governò Gavorrano fino alla morte, quando poi subentrarono i conti Pannocchieschi d'Elci, a metà del XIII secolo, che sottomisero il borgo prima al Comune di Volterra, e successivamente a quello di Massa Marittima (1320). **Durante le lotte tra Massa e Siena, il borgo di Gavorrano finì per essere conquistato dalla città del Palio**, anche se per un certo periodo, a partire dal 1379, rimase sotto il controllo della famiglia dei Malavolti. Nel 1465 Gavorrano fu ceduto definitivamente alla Repubblica di Siena e seguì inesorabilmente le sorti dello stato senese, **prima di essere annesso al Granducato di Toscana alla metà del XVI secolo**.

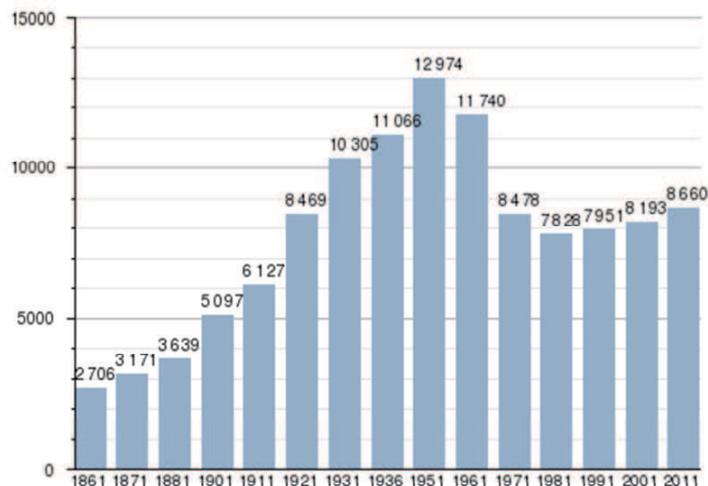
Dopo secoli di spopolamento e anonimato, Gavorrano impose la sua storia a livelli

nazionali dopo l'Unità d'Italia, quando nel 1898 fu scoperto da Francesco Alberti un importante giacimento di pirite nei pressi del paese. Gavorrano divenne centro minerario di assoluta importanza, possedendo una delle miniere di pirite più importanti d'Europa, e conobbe un forte incremento demografico negli anni dell'attività estrattiva, oltre che uno sviluppo urbano non indifferente con la nascita di nuovi paesi (Bagno, Filare, Grilli, Potassa). Nel 1960 il territorio di Scarlino e della costa (Puntone, Portiglioni) si staccò da Gavorrano per formare un comune autonomo. Con la chiusura delle miniere nel 1981, fu registrato un significativo calo della popolazione; tuttavia, grazie alla valorizzazione dei vecchi luoghi d'estrazione e la presenza nel territorio comunale di borghi storici di interesse artistico (Caldana, Giuncarico, Ravi), Gavorrano si è riscoperto in tempi recenti importante località turistica della Maremma grossetana.

Lo stemma di Gavorrano è costituito da uno scudo sannitico di color azzurro su cui è presente una fortezza con due torri, sovrastata da un leone rampante, situata su quattro colline. Lo stemma ha la seguente blasonatura ufficiale: «d'azzurro, alla rocca fiancheggiata da due torri d'argento murate di nero, accompagnate da un leone d'oro nel capo, sulla compagna di quattro monti di verde».

5.2- Gli aspetti demografici e sociali.

Nel censimento ISTAT dell'anno 2011 la popolazione residente a Gavorrano risulta pari a 8.660 abitanti. Dal grafico sotto riportato vengono evidenziati i **movimenti demografici** negli anni del censimento generale della popolazione.



E' possibile constatare che il picco della popolazione residente si è avuto nel 1951, periodo di maggiore attività delle miniere di pirite presenti nel territorio. Nell'esame del grafico è da considerare che dopo il **1961, Scarlino si distacca da Gavorrano** e va a formare un comune autonomo.

Nell'anno 2011 la ripartizione della popolazione tra i vari centri abitati presenti nel Comune era la seguente:

- Bagno di Gavorrano, 3451 ab.;
- Caldana, 906 ab.;
- Gavorrano, 742 ab.;
- Filare, 535 ab.;
- Giuncarico, 449 ab.;
- Castellaccia, 101 ab..

Risultano residente nei nuclei rurali e nel territorio agricolo 1.771 abitanti, pari al 20,50%.

Gavorrano presenta una composizione sociale piuttosto variegata. Le nazionalità maggiormente rappresentate in base alla loro percentuale sul totale dei residenti risultano essere:

- Romania, 237 ab. - 2,64%;
- Marocco, 150 ab. - 1,67%;
- Germania, 94 ab. - 1,05%;
- Macedonia, 92 ab. - 1,02%.

L'Ufficio Anagrafe del Comune ha certificato che negli anni 2015 e 2016 la popolazione residente risulta pari a:

- **Annualità 2015, 8.644 residenti**, n. famiglie 3.973 = 2,17 componenti per famiglia;
- **Annualità 2016, 8.536 residenti**, n. famiglie 3.959 = 2,15 componenti per famiglia.

Riguardo la composizione e l'articolazione dei nuclei familiari al 31/12/2016 la situazione risulta essere la seguente:

- Nuclei con 1 persona (età 0 - 34 anni) n. 102 - n. 76 italiani, n. 26 stranieri;
- Nuclei con 1 persona (età 35 - 64 anni) n. 646 - n. 548 italiani, n. 98 stranieri;
- Nuclei con 1 persona (età 65 - 74 anni) n. 236 - n. 220 italiani, n. 16 stranieri;
- Nuclei con 1 persona (età 75 - 84 anni) n. 258 - n. 253 italiani, n. 5 stranieri;
- Nuclei con 1 persona (età oltre 85 anni) n. 186 - n. 186 italiani, n. 0 stranieri;
- Nuclei con 2 componenti n. 1.201 - n. 1.138 italiani, n. 63 stranieri;
- Nuclei con 3 componenti n. 732 - n. 689 italiani, n. 43 stranieri;
- Nuclei con 4 componenti n. 425 - n. 388 italiani, n. 37 stranieri;
- Nuclei con 5 e più componenti n. 151 - n. 116 italiani, n. 35 stranieri.

Risultano presenti nel territorio comunale 36 nuclei familiari a nazionalità mista, con presenza di componenti italiani e stranieri.

5.3- Le attività produttive ed economiche.

Dallo sportello informatico della Provincia di Grosseto è possibile attingere ai dati sulle **attività produttive presenti nel territorio del Comune di Gavorrano**. Viene rappresentata la situazione delle ultime tre annualità disponibili.

ANNO 2016	
Tipologia impresa	n.
Società di capitali	72
Società di persone	111
Ditte individuali	593
Altre forme	10
Totale imprese	786

Attività cessate nel 2016 n. 47
 Addetti nel 2016 n. 1.473
 Rapporto addetti / n. imprese anno 2014 = 1,87

ANNO 2015	
Tipologia impresa	n.
Società di capitali	58
Società di persone	112
Ditte individuali	612
Altre forme	9
Totale imprese	791

Attività cessate nel 2015 n. 45
 Addetti nel 2015 n. 1.509
 Rapporto addetti / n. imprese anno 2014 = 1,90

ANNO 2014	
Tipologia impresa	n.
Società di capitali	58
Società di persone	111
Ditte individuali	619
Altre forme	9
Totale imprese	797

Attività cessate nel 2014 n. 65
 Addetti nel 2014 n. 1.525
 Rapporto addetti / n. imprese anno 2014 = 1,91

I dati sono riepilogativi della debolezza del sistema imprenditoriale. **La media degli addetti per ogni azienda non arriva a 2, e dal 2014 al 2016 decrementa da 1,91 a 1,80.**

Oltre a tali dati riteniamo utile offrire un primo sommario quadro sulla composizione e sulla struttura delle imprese turistiche. Il turismo, secondo gli obiettivi delle politiche locali, avrebbe dovuto essere il settore in grado di garantire la riconversione economica dopo la chiusura delle miniere.

Sempre dai dati statistici elaborati dalla provincia di Grosseto la situazione nell'ultimo annualità disponibile è la seguente.

ANNO 2015		
Tipologia	n.	Posti letto
Alberghi	4	592
Agriturismo	35	1074
Campeggi	1	
Villaggi turistici	0	
Affittacamere	2	
Case vacanza	6	
Abitazioni private	5	
Totale	53	1.666

Gli agriturismi rappresentano il 66% del numero complessivo delle strutture ricettive. Dei 4 alberghi 1 è classificato con 4 stelle, 2 con una stella ed una struttura esercita l'attività di R.T.A.

Dalle indagini svolte dall'ufficio statistica della Provincia di Grosseto sui turisti che hanno soggiornato a Gavorrano emerge che il motivo essenziale della scelta è dovuto alla vicina presenza del mare.

I flussi degli arrivi e delle presenze sono così riassunti.

	Totali		Italiani		Stranieri	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
2013	15.775	101.069	5.880	22.372	9.895	78.697
2014	16.380	108.925	6.196	27.352	10.184	81.393
2015	16.580	97.289	6.635	22.329	9.945	74.960

La permanenza media di ogni ospite arrivato è la seguente:

- 2013: 6,40 giorni (Italiani 3,80 giorni / Stranieri 7,95 giorni)
- 2014: 6,64 giorni (Italiani 4,41 giorni / Stranieri 7,99 giorni)
- 2015: 5,86 giorni (Italiani 3,36 giorni / Stranieri 7,53 giorni)

Appare evidente che nel 2015, ultimo dato disponibile, pur essendo aumentati gli arrivi diminuiscono le presenze complessive. Sono arrivati, quindi, più turisti ma sono rimasti meno giorni in vacanza.

Fonte dei dati: Provincia di Grosseto, www.provincia.grosseto.it

6- Gli aspetti ambientali.

La valutazione degli effetti delle azioni proposte sull'ambiente si traduce nello stimare le incidenze che la strategia contenuta nel piano è suscettibile di provocare sulle risorse presenti nel territorio di riferimento. I temi delle acque, del suolo, dell'energia, dei rifiuti e di tutti gli aspetti ambientali sono pertanto parte fondamentale della VAS e già, nel presente Documento preliminare, costituiscono la base di partenza conoscitiva su cui impostare le analisi successive.

Nel **Documento preliminare viene delineato in forma sintetica lo stato delle risorse** con una prima valutazione delle criticità, delle opportunità e dei meccanismi in atto alla scala territoriale. Le risorse prese in considerazione sono le seguenti:

- L'aria;
- L'acqua;
- Il suolo;
- L'energia;
- I rifiuti;
- Il rumore;
- La natura;
- L'inquinamento luminoso.

Nell'ultima parte delle analisi ambientali verranno delineati gli **effetti potenziali ed i parametri quantitativi di riferimento** sui quali, nel Rapporto ambientale, verranno delineati gli impatti delle previsioni urbanistiche dei piani soggetti a VAS sullo stato delle risorse

6.1- L'aria.

Nel Comune di Gavorrano non sono presenti impianti e centraline di rilevamento della qualità dell'aria. Le centraline esistenti più vicine si trovano a Grosseto, in via Sonnino, in zona Verde Maremma e in via Unione Sovietica. Nell'annuario ambientale dell'Arpat, già disponibile nella versione aggiornata all'anno 2017 sono riportati i dati rilevati dalle tre centraline che omettiamo dal presente documento dato che risultano irrilevanti di interesse per il territorio comunale di Gavorrano.

La Regione Toscana, con Deliberazione C.R. n. 44 del 25/06/2008 ha approvato il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento dell'Aria (PRRM). Il Piano suddivide l'intero territorio regionale in due classi, **le zone soggette a risanamento e quelle soggette al mantenimento della qualità dell'aria.**

Le zone soggette al risanamento risultano essere:

- Il territorio del Comune di Grosseto;
- L'area Pisa / Livorno;
- L'area della piana lucchese;
- L'area Firenze / Prato.

L'intero territorio del Comune di Gavorrano è ricompreso nell'ambito di mantenimento della qualità dell'aria.

Nel 2016 la Regione ha avviato il percorso per la approvazione del nuovo Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA), previsto dalla L.R. n. 9/2010. Il Piano, che è attualmente in fase di approvazione, è il nuovo atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue, in attuazione del PRS 2016-2020 e in coerenza con le politiche ambientali ed energetiche il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente.

Gli obiettivi del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria sono i seguenti:

Obiettivo generale A): Portare a zero entro il 2020 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite. L'obiettivo generale A si configura come l'obiettivo più importante del piano, il cui raggiungimento potrà avvenire solo a fronte di azioni integrate e coordinate con gli altri settori regionali e con i Comuni in particolare per quanto riguarda l'educazione ambientale. Come indicato, anche a fronte di una generale e continua riduzione dei livelli delle sostanze inquinanti occorre **ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera in considerazione dei seppur parziali superamenti dei valori limite.** Le sostanze inquinanti sulle quali bisogna agire in via prioritaria sono il **particolato fine** primario PM10 e PM2,5 e i suoi precursori e gli **ossidi di azoto**. Relativamente al particolato fine, che si origina prevalentemente dai processi di combustione (biomasse, veicoli a diesel, etc.), i livelli di concentrazione in atmosfera sono influenzati anche in modo non trascurabile dai contributi indiretti che provengono da fonti anche molto distanti, anche di origine naturale, e da formazione di particolato di origine secondaria ad opera di altre sostanze inquinanti dette precursori. Gli interventi di riduzione del particolato primario e dei suoi precursori attuati nella programmazione precedente hanno contribuito al generale miglioramento della qualità dell'aria anche se,

nelle aree periferiche urbanizzate che presentano caratteristiche abitative tali da favorire l'utilizzo di biomasse come riscaldamento domestico, continuano a sussistere criticità nel rispetto del valore limite su breve periodo. I livelli di biossido di azoto presentano anch'essi una tendenza alla riduzione con alcune criticità nelle aree urbane interessate da intenso traffico. Il controllo delle emissioni di questo inquinante, anch'esse originate dai processi di combustione, diversamente dal particolato fine risulta più complesso in quanto indipendente dalla tipologia di combustibile.

Il raggiungimento di questo obiettivo presuppone una **elevata integrazione** con la pianificazione in materia di energia, nel settore dei trasporti, delle attività produttive, agricole e complessivamente con le pianificazione territoriale.

Obiettivo generale B): Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiori al valore obiettivo per l'ozono.

Il fenomeno dell'**inquinamento da ozono** ha caratteristiche che rendono complessa l'individuazione di efficaci misure utili al controllo dei livelli in aria ambiente. Infatti si tratta di un **inquinante totalmente secondario** che si forma in atmosfera in condizioni climatiche favorevoli (forte irraggiamento solare) da reazioni tra diverse sostanze inquinanti, denominate precursori, che in determinate condizioni avverse comportano il suo accumulo. Inoltre questo inquinante ha importanti contributi derivanti dal trasporto anche da grandi distanze.

Le sostanze su cui si dovrà agire come riduzione delle emissioni sono quindi i precursori dell'ozono. È da notare che queste sostanze sono per la maggior parte anche precursori del materiale particolato fine PM10. Quindi le azioni di riduzione svolte nell'ambito dell'obiettivo generale A relative alla riduzione dei precursori di PM10 hanno una diretta valenza anche per quanto riguarda l'obiettivo generale B. Deve esser evidenziato che per questo inquinante la norma vigente (DLgs 155/2010 art. 13 comma 1) **non prevede un valore limite ma solo un valore obiettivo** e indica che le regioni adottino in un piano con le misure, che non comportino costi sproporzionati, necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza sulle aree di superamento e a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo nei termini prescritti.

Obiettivo generale C): Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

In coerenza con quanto indicato nella norma (DLgs 155/2010 art. 9 comma 3), nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma, le regioni adottano misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile.

Obiettivo generale D): aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni.

La gestione dei sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria è stata ottimizzata e ne è stato incrementato il livello qualitativo, grazie alla nuova rete di rilevamento adottata con la DGR 959/2015.

Il nuovo quadro del monitoraggio regionale si fonda su solidi criteri, relativi alla qualità dei dati ottenuti, alla corretta ubicazione delle centraline, alla modalità di gestione delle informazioni, stabiliti dal D.Lgs.155/2010, tra cui anche la misura del PM 2,5, che costituiva uno degli obiettivi del PRRM 2008-2010, dei metalli pesanti e degli idrocarburi policiclici aromatici.

Per le centraline della rete di rilevamento regionale è stata inoltre definita la rappresentatività spaziale e conseguentemente si sono correttamente identificate le aree di superamento, cioè le porzioni del territorio regionale appartenenti a Comuni, anche non finitimi, rappresentate da una centralina della rete regionale che ha registrato nel corso dell'ultimo quinquennio (2010-2014) il superamento di un valore limite o valore obiettivo.

Il continuo aggiornamento del quadro conoscitivo riveste un ruolo fondamentale per l'attuazione del PRQA, e per la verifica (ex post) degli effetti delle azioni del PRQA sulla qualità dell'aria in particolare nelle aree che presentano elementi di criticità in termini di inquinamento atmosferico.

6.2- L'acqua.

Il territorio del Comune di Gavorrano è attraversato da un sistema idrografico complesso costituito da torrenti e fossi di origine collinare che arrivano alle pianure ove convogliano le loro portate nei due principali corsi d'acqua del Fiume Bruna e del Fiume Pecora che solcano la pianura grossetana e quella follonichese.

Il Piano Strutturale vigente individua una articolazione di bacini idrografici posti a oriente ed occidente dello spartiacque del Bacino del Bruna. Essi sono:

- Bacino idrografico del Fosso Acqua Nera;
- Bacino idrografico del Fosso santa Lucia;
- Bacino idrografico del Fosso Alborelli;
- Bacino idrografico del Torrente Carsia;
- Bacino idrografico del Fosso Cerretella;
- Bacino idrografico del Torrente Follonica;
- Bacino idrografico del Fosso Mollarella;
- Bacino idrografico del Fosso Pozzolino;
- Bacino idrografico del Torrente Rigo;
- Bacino idrografico del Fosso Riccio;
- Bacino idrografico del Fosso Rigiolato – Canale Allacciante;
- Bacino idrografico del Torrente Sovata;
- Bacino idrografico del Fosso Terrighi;
- Bacino idrografico del Fosso Valle al Confine;
- Bacino idrografico del Fosso Valmaggiore;
- Bacino idrografico del Fosso Zanca.

Il territorio è ricompreso in parte nel Bacino Toscana Costa ed in parte nel Bacino Ombrone.

Le informazioni più recenti sul rischio e sulla pericolosità idraulica, oltre a quelle relative alle indagini di supporto agli strumenti urbanistici vigenti sono rappresentate dalle elaborazioni conseguenti al D. Lgs. n. 49/2010, approvato in attuazione della Direttiva comunitaria n. 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione del rischio alluvioni.

Dalla mappatura presente nel geoscopio della Regione Toscana e relativa agli studi sulla cosiddetta "Direttiva alluvioni" emerge che le aree del territorio comunale a maggiore rischio alluvioni sono la propaggine occidentale al confine con il Comune di Scarlino e la zona intorno all'abitato di Grilli.

Con il procedimento di formazione della Variante generale al Piano Strutturale e del Piano Operativo si procederà **all'aggiornamento delle indagini idrauliche** in rapporto ai contenuti del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (P.G.R.A.), approvato dal Comitato Istituzionale Integrato dell'Autorità di Bacino con Deliberazione n. 235 del 3.03.2016. Nel Rapporto ambientale verrà dato atto dei risultati delle indagini e delle forme di prevenzione e mitigazione del rischio idraulico.

Il monitoraggio dello stato delle superficiali.

Nel Comune di Gavorrano **sono presenti quattro stazioni per il controllo ed il monitoraggio sullo stato delle acque superficiali**, gestite dall'Arpat.

Esse sono le seguenti:

Codice	Corpo idrico	Localizzazione
MAS-040	Fiume Bruna	Località Casteani, a monte del Torrente Carsia
MAS-048	Fiume Bruna	Località Bartolina
MAS-545	Torrente Carsia	Località Casteani
MAS-546	Torrente Sovata	Località Grilli

Il monitoraggio svolto periodicamente prende in esame lo stato ecologico e lo stato chimico dei corpi idrici. Nel Rapporto ambientale verrà dato atto delle eventuali criticità che emergeranno dai risultati del monitoraggio reperibili sul sito Arpat nella apposita sezione.

La risorsa idropotabile e il monitoraggio dello stato delle acque sotterranee.

Nel Comune di Gavorrano sono presenti **cinque stazioni per il controllo ed il monitoraggio sullo stato delle acque sotterranee**, gestite anch'esse dall'Arpat. Sono dislocate, per lo più, in corrispondenza degli impianti di captazione a fini idropotabili.

Codice	
MAT-P527	Pozzo Inferno
MAT-P080	Pozzo Case San Giorgio
MAT-P439	Pozzo Villa
MAT-S064	Sorgente Villa
MAT-S060	Sorgente Cesi

Analogamente che per lo stato delle acque superficiali anche per le acque sotterranee, il Rapporto ambientale conterrà le valutazioni sulle criticità e sulle possibili misure preventive da adottare.

I punti di captazione della risorsa idropotabile presenti nel comune di Gavorrano sono:

- **La sorgente San Giorgio**, posta nel calcare massiccio che rappresenta il suo naturale sebatoio;
- **La sorgente Villa**, anche questa posta nel calcare massiccio del flysh di Poggio Palone;
- **La sorgente Cesi**, posta all'interno della formazione arenacea nota con il termine di macigno.

Vi è poi il **Pozzo Inferno**, nei pressi di Bagno di Gavorrano, le cui acque provengono dal calcare cavernoso ubicato ad una profondità di poco superiore ai 70 metri.

Sul sito web dell'Arpat risulta la seguente catalogazione dei punti di captazione della risorsa idropotabile presenti nel Comune di Gavorrano.

Codice	Denominazione
GAVS01	Cesi
GAVS02	Villa 01
GAVP03	Pozzo Inferno
GAVS03	Biancolana
GAVS04	Villa 04
GAVS06	San Giorgio

Tali punti di approvvigionamento sono soggetti alla disciplina delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 90 del D. Lgs. n. 152/2006 che dispone:

- **Zone di tutela assoluta**, costituita dall'area circostante le captazioni di almeno 10 metri, adeguatamente protetta e adibita alle opere di presa;
- **Zone di rispetto**, costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta di estensione pari a 200 metri dal punto di captazione dove sono vietate attività ritenute non compatibili con le esigenze di salvaguardia della risorsa idrica.

Per quanto concerne l'approvvigionamento e la distribuzione della risorsa idropotabile i servizi sono gestiti dalla società Acquedotto del Fiora s.p.a., gestore unico dei servizi idrici integrati.

6.3- Il suolo.

Il territorio del Comune di Gavorrano è assai articolato e comprende ambiti collinari e di pianura. **La sua morfologia è diretta conseguenza delle azioni dinamiche che hanno agito sulle rocce affioranti.** Dove la litologia è prevalentemente di natura calcarea sono frequenti versanti molto acclivi con valli fortemente incise, mentre il terreno è a prevalente composizione pelitica i profili si presentano decisamente più morbidi. Il detrito di falda che borda i vari sistemi collinari attenua gli squilibri morfologici raccordando con dolci rotture di pendio i versanti con le sottostanti zone di pianura.

Il paesaggio in generale è di tipo collinare, solcato da numerose valli più o meno profondamente incise, con rilievi relativamente modesti che non superano i 500 m slm. Laddove affiorano le formazioni del Mesozoico, del Cenozoico della serie toscana, ed in generale anche il granito, la morfologia è più aspra, mentre i pendii sono attenuati nelle formazioni geologiche più recenti del Neogene e del Quaternario, ad eccezione di quelle zone solcate da corsi d'acqua che operano un'intensa erosione localizzata.

Le zone pianeggianti sono limitate alle piane alluvionali dei corsi d'acqua più importanti. Inoltre, nella carta geomorfologica del Piano Strutturale vigente sono evidenziate aree di frana, zone presumibilmente instabili, doline, aree con morfologia alterata da interventi antropici (argini fluviali, laghetti artificiali, cave, discariche minerarie), orli di terrazzo alluvionale, ruscellamenti superficiali e coni di deiezione.

In tempi recenti il territorio gavorrane è stato interessato da una intensa attività mineraria e da varie cave. Alcune di queste ultime localizzate al contatto con il plutone magmatico ove le rocce circostanti avevano assunto caratteri metamorfici, originando, specialmente nei calcari dei marmi anche di un certo pregio (cave di Caldana). Altre, invece, erano coltivate per la produzione dei materiali da utilizzare nelle ripiene delle miniere e sia per la produzione di inerti per l'edilizia.

Attualmente, come anche specificato in altra parte del presente documento, rimangono in attività la cava della Vallina a Filare e la cava di Poggio Girotondo alla Bartolina. La prima coltiva calcare e la seconda sfrutta un giacimento di diabase per la produzione, essenzialmente, di ballast ferroviario.

Da un punto di vista geologico **il territorio di Gavorrano è caratterizzato da una sequenza di terreni appartenenti a serie diverse tra loro**, mostranti una linea evolutiva dei complessi geolitologici ricollegabili a quelli che sono stati i processi geodinamici che hanno definito l'orogesi appenninica. **In particolare vi affiorano le formazioni della serie toscana** quali filliadi e scisti sericitici, calcare cavernoso, calcari a Rhaetavicula contorta, calcare massiccio, rosso ammonitico, calcare selcifero, marne a Posidonia, diaspri, maiolica, scaglia e macigno.

Sono inoltre presenti i complessi flyschoidi delle formazioni liguridi e subliguridi, sovracorsi sui termini della serie toscana e costituiti da formazione delle argille con calcari a palombini con incluse masse di diabase e breccie diasprigne e la formazione del flysch di Poggio Palone.

Tali complessi si presentano caoticizzati con pieghe di piccolo raggio ed interessate da

fratture, faglie e diaclasi.

Segue in ordine cronologico la **serie neogenetica costituita dai sedimenti miocenici e pliocenici**. I primi costituiti dal conglomerato di Montebamboli, da sedimenti sabbiosi ghiaiosi e da marne ed argille lacustri, i secondi dai conglomerati ed arenarie, argille marnose e argille.

Depositi quaternari costituite prevalentemente da alluvioni antiche e recenti sono presenti nelle aree pianeggianti del territorio. Inoltre, sempre del quaternario, si rilevano modesti affioramenti di conglomerati e sabbie, argille lacustri, travertini, terreni di bonifica e discariche minerarie. Infine, nel centro abitato di Gavorrano e nel suo immediato intorno affiora la massa magmatica del plutone di Gavorrano, mentre a nord ovest, sempre del centro abitato, a circa 6,5 km è presente il filone di Castel di Pietra.

La pericolosità sismica.

Il rischio sismico di un territorio è causato dalla concorrenza di diversi fattori. La densità di popolazione presente nell'area, la sismicità del luogo, lo stato, la qualità e l'epoca di costruzione degli edifici.

La valutazione dei rischi sismico in Toscana è effettuata attraverso una macrozonazione dell'intero territorio regionale, definita come l'individuazione di aree che possano essere soggette, in un dato intervallo di tempo, a terremoti di una certa intensità. La macrozonazione sismica fornisce, quindi, un quadro generale del potenziale sismico con la individuazione delle aree soggette o non soggette ad eventi simili.

Il Comune di Gavorrano è interamente inserito in zona 4, ad irrilevante pericolosità sismica.

Le attività estrattive.

Le attività estrattive nel Comune di Gavorrano, dal dopoguerra e sino agli anni ottanta hanno svolto un ruolo in relazione allo sfruttamento minerario dell'area. Dalle cave poste sulle pendici di monte Calvo che guarda gli abitati di Gavorrano e Filare era estratto l'inerte necessario al riempimento dei cunicoli minerari dismessi.

La cava più importante, quella di San Rocco, dismessa da decenni è stata in parte ripristinata e recuperata per attività culturali all'interno del parco archeo-minerario delle Coline Metallifere. **Rimangono in esercizio la cava della Vallina, a Filare e quella di Poggio Girotondo, comunemente nota come della Bartolina**, ai confini con il Comune di Roccastrada,

I perimetri degli ambiti delle attività estrattive del piano regionale presenti nel Comune di Gavorrano sono stati oggetto di una revisione puntuale in ragione delle risorse territoriali esistenti. Il PAERP ha costituito di fatto per il settore estrattivo il principale riferimento per la redazione degli strumenti comunali. Il Regolamento Urbanistico del Comune di Gavorrano risulta aggiornato ai contenuti della pianificazione sovraordinata e, in particolare, ha recepito i perimetri degli ambiti di cava elaborati nel piano provinciale.

Il Piano provinciale, tuttora vigente, nell'elaborato C2.2, Catalogo delle attività estrattive, individua nel Comune di Gavorrano le seguenti localizzazioni prescrittive che sono state recepite negli strumenti urbanistici vigenti e che dovranno essere oggetto di trattazione anche nel Piano Operativo e nella variante generale al Piano Strutturale.

Area estrattiva della Vallina.

Materiale: calcare ("avicula" – "massiccio")
Superficie: mq 171.362
Riserve: mc 350.000
Produzione: mc 35.000 – autonomia anni dieci (a decorrere dal 2009)

Area estrattiva di Poggio Girotondo (comunemente nota come della Bartolina).

Materiale: Diabase
Superficie: mq 463.772
Riserve: mc 2.000.000
Produzione: mc 150.000 – autonomia anni dieci (a decorrere dal 2009).

Siti contaminati.

Nel territorio del Comune di Gavorrano risultano segnalati 13 siti soggetti a contaminazione. I dati sono consultabili dalla piattaforma informatica SIRA dell'Arpat. L'elenco è il seguente:

Codice regionale	Denominazione	Indirizzo	Iter	Attività
GR-1041	Incendio CMB ecologia	Località La Merlina	Non in anagrafe, non necessita intervento	Nessuna
GR-1047	Distributore ex Esso	Via Curiel, Bagno di Gavorrano	Non in anagrafe, in corso di attivazione	Distribuzione carburanti
GR-1063	Sversamento olio dielettrico	Podere Calamassi, Gavorrano	Non in anagrafe, in corso di attivazione	Distribuzione energia
GR-ns-03	Discarica cava di marmo	Località Parletto	In anagrafe, iter attivato	Discarica non autorizzata
GR046	Miniera di pirite	Ravi	In anagrafe, attestato di fine lavori	Attività mineraria
GR055	Miniera di pirite Snam	Località Rigoloccio	In anagrafe, sito completo e certificato	Attività mineraria
GR056	Bacini di San Giovanni	Località San Giovanni, Filare	In anagrafe, progetto definitivo	Attività mineraria
GR100	Inquinamento fosso Rigiolato	Bagno di Gavorrano	Non in anagrafe, non necessita intervento	Altro

GR101	Sversamento azienda agricola	Poggio alle Birbe, Filare	In anagrafe, indagini preliminari	Agricoltura, selvicoltura
GR125	Centro sociale La Castellaccia	Località La Castellaccia	In anagrafe, bonifica in corso	Altro
GR127	Grilli	Località Grilli	In anagrafe, Indagini preliminari	Altro
GR133	Distributore ex Esso	Via Curiel, Bagno di Gavorrano	Non in anagrafe, non necessità intervento	Distribuzione carburanti
GR178	Acque di scolo gallerie minerarie	Gavorrano	In anagrafe, piano di caratterizzazione	Attività mineraria

Nella tabella compare due volte il sito del distributore di carburanti sito in via Curiel a Bagno di Gavorrano. E' presumibile, benchè non sia specificato dall'Arpat, che la seconda scheda nella quale viene sancito che non sono necessari interventi di bonifica costituisca l'aggiornamento di quella precedente.

6.4- L'energia.

Riguardo il fabbisogno energetico i dati disponibili sono quelli forniti da Terna s.p.a. e riguardano l'intero territorio regionale. Dal confronto dei consumi di energia dell'anno 2005 con quelli dell'anno 2015 (ultimo dato disponibile) anche in Toscana viene registrato un decremento, più marcato per le attività industriale e meno sensibile per gli usi domestici.

Nello specifico si ha:

	Consumo totale			Consumo domestico		
	Kwh/ab 2005	Kwh/ab 2015	Tasso medio 2015/2005	Kwh/ab 2005	Kwh/ab 2015	Tasso medio 2015/2005
Toscana	5.778	5.149	- 1,2%	1.176	1.098	- 0,7%
Media Italia Centrale	4.994	4.425	- 1,2%	1.242	1.115	- 1,1%
Media nazionale	5.286	4.896	- 0,8%	1.142	1.090	- 0,5%

Nei dieci anni della crisi economica più significativa che l'economia occidentale ha attraversato dal dopoguerra in poi, la Toscana mostra un decremento complessivo dei consumi energetici pari a 639 Kwh/ab con un tasso medio del 1,2%. Per gli usi domestici il decremento si attesta a 79 Kwh/ab con un tasso dello 0,7%.

Dai dati della Terna s.p.a. è possibile verificare l'**incidenza delle attività sui consumi energetici complessivi**. La situazione, in Toscana, è la seguente:

Anno 2014

Agricoltura	Gwh 284,6
Industria	Gwh 7.718,9
Terziario	Gwh 6.698,3
Domestico	Gwh 4.032,9
Totale	Gwh 19.034,8

Anno 2015

Agricoltura	Gwh 291,7
Industria	Gwh 7.570,5
Terziario	Gwh 7.315,0
Domestico	Gwh 4.110,5
Totale	Gwh 19.287,7

Il deficit tra energia prodotta ed energia consumata, in Toscana, nell'anno 2015 si attesta a - 5.548,5 Gwh pari al 26,6%.

Per quanto riguarda i dati del consumo energetico a livello provinciale per l'anno 2015, essi confermano il **ruolo marginale che il territorio ha nell'articolazione produttiva dell'intera Regione**. A fronte di un consumo complessivo pari a 18.737,3 Gwh la provincia di Grosseto arriva a soli Gwh 995,5 **con una incidenza sul fabbisogno regionale pari ad appena il 5%**.

Fonte dei dati: Arpat, www.sira.arpat.toscana.it

La composizione dei consumi della Provincia di Grosseto, sempre nell'anno 2015, presenta la seguente composizione:

- Agricoltura: 62,6 Gwh;
- Industria: 229,9 Gwh;
- Terziario: 385,2 Gwh;
- Domestico: 277,8 Gwh.

6.5- I rifiuti.

Dal sito web dell'Agenzia Regionale per il Recupero della Risorsa (ARRR) sono disponibili i dati sulla **produzione annua dei rifiuti urbani nel Comune di Gavorrano**. Per avere una quadro generale della situazione sono stati estrapolati quelli degli ultimi cinque anni.

Anno	Abitanti residenti ISTAT	RU ind t.	RD t.	RU totale	%RD	RU pro capite kg/ab
2016	8535	3010,99	1707,96	4718,95	36,19%	553
2015	8580	2987,64	1515,43	4503,07	33,65%	525
2014	8687	3055,21	1450,50	4505,71	32,19%	519
2013	8806	3137,69	1532,09	4669,78	32,81%	530
2012	8619	3188,91	1586,17	4775,08	33,22%	554

La produzione dei rifiuti è stabile intorno alle 4.500/4.700 tonnellate con una incidenza pro capite per abitante di circa 550 kg. La quantità di raccolta differenziata fa registrare una crescita nell'ultimo andando a raggiungere il 36,19% sulla produzione complessiva dei rifiuti urbani.

Sempre dal sito della ARRR è stato desunto il dato medio provinciale che per l'anno 2016 registra:

- Produzione RU pro capite, 648 Kg/ab;
- Raccolta differenziata, 32,98%.

A Gavorrano, quindi, **rispetto al dato medio provinciale si ha una produzione dei rifiuti pro capite più bassa e, contemporaneamente, anche una maggiore percentuale di differenziazione**. I dati, rispetto alla media regionale, invece assumono una connotazione più negativa. Infatti, in Toscana per l'anno 2015 la situazione è la seguente:

- Produzione RU pro capite, 616 Kg/ab;
- Raccolta differenziata, 50,99%.

Nell'anno 2017 il Comune di Gavorrano ha avviato il ritiro porta a porta dei rifiuti differenziati. Nella redazione del Rapporto ambientale VAS avremo modo di valutare l'incidenza sul sistema complessivo, e in particolare, sulle percentuali di raccolta differenziata rispetto alla produzione totale dei rifiuti solidi urbani.

Si ricorda che il D. Lgs. n. 152/2006, all'articolo 205 che tratta le "misure per incrementare la raccolta differenziata", stabilisce che ogni ambito ottimale avrebbe dovuto stabilire una percentuale di differenziazione del rifiuto urbani pari ad almeno:

- 35% entro il 31/12/2006;
- 45% entro il 31/12/2008;
- 65% entro il 31/12/2012.

Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB). Gli obiettivi che si pone il Piano regionale sono i seguenti:

- **Prevenzione della formazione dei rifiuti**, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite (da un minimo di 20 kg/ab ad almeno 50 kg/ab) e per unità di consumo;
- **Raccolta differenziata dei rifiuti urbani fino a raggiungere il 70%** del totale dei rifiuti urbani, passando dalle circa 900.000 t/a attuali a circa 1,7 milioni di t/a.;
- **Realizzare un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani di almeno il 60%** degli stessi;
- **Portare il recupero energetico dall'attuale 13% al 20%** dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD, corrispondente a circa 475.000 t/anno. Questo significa sanare il deficit di capacità che la Toscana registra rispetto alle regioni più avanzate d'Europa e d'Italia rispettando la gerarchia di gestione, contribuendo cioè a ridurre l'eccessivo ricorso alle discariche che oggi caratterizza il sistema di gestione regionale; e lo si fa confermando alcuni degli interventi previsti nei piani oggi vigenti (anche tenendo conto delle autorizzazioni in essere) ma riducendo, rispetto a questi piani, il numero degli impianti e la capacità necessari per rispondere al fabbisogno stimato al 2020. La capacità di recupero energetico prevista dal PRB per rispondere al fabbisogno stimato al 2020 è, infatti, inferiore di almeno il 20% rispetto a quella contenuta nei piani vigenti. L'adeguamento impiantistico dovrà avvenire ricercando ulteriori razionalizzazioni e comunque un miglioramento della funzionalità operativa e delle prestazioni ambientali ed economiche;
- **Portare i conferimenti in discarica dall'attuale 42% a un massimo del 10%** dei rifiuti urbani (al netto della quota degli scarti da RD), corrispondente a circa 237.000 t/anno complessive. Risulta evidente che centrando l'obiettivo del 70% di raccolta differenziata e realizzando gli interventi di adeguamento della capacità di recupero energetico come prima descritto si riduce radicalmente la "dipendenza del sistema regionale dalla discariche";
- **Bonifiche.** Il Piano indica gli strumenti e le linee di intervento per proseguire l'importante azione di restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate avviata dalla Regione già a partire dagli anni '90. Vaste aree di interesse industriale, turistico, paesaggistico sono investite in questo ambito di attività. Particolare rilievo assumono le azioni che verranno messe in campo nei siti oggetto di ripermetrazione dei Siti di bonifica di interesse nazionale (SIN), che sono diventati di competenza regionale, dove appare essenziale accelerare le procedure di recupero ambientale e produttivo delle aree stesse, contribuendo alla ripresa economica dei sistemi locali di riferimento.

Fonte dei dati: Agenzia Regionale per il Recupero della Risorsa, www.arrr.it

6.6.- Il rumore.

Il Comune di Gavorrano è dotato del **Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA)**, redatto ai sensi del D.P.C.M. del 14/11/1997 ed approvato con Deliberazione C.C. n. 65 del 30/11/2006.

La normativa nazionale e regionale di riferimento impongono la classificazione del territorio comunale secondo la suddivisione contenuta nella Tabella A del suddetto Decreto:

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

Il Piano approvato dal Comune di Gavorrano destina in Classe I tutte le scuole presenti nel territorio ed i poliambulatori di Bagno di Gavorrano, Filare, Gavorrano e Giuncarico. In Classe II sono state inserite tutte le aree agricole boscate e naturali. In Classe III il territorio rurale interessato dalle attività agricole e tutti i centri abitati. Le aree di pertinenza alla ferrovia e alla Variante Aurelia sono state classificate in Classe IV mentre le aree industriali di Bagno di Gavorrano, delle Basse di Caldana e le cave della Vallina e di Poggio Girotondo sono state perimetrate in Classe V. Nessuna area del territorio comunale rientra in Classe VI.

Al piano, nel corso degli anni 2015, 2016 e 2017 sono state rilasciate deroghe per attività specifiche, ed in particolare:

- N. 9 nell'anno 2015;
- N. 11 nell'anno 2016;
- N. 10 nell'anno 2017.

Tutte le deroghe hanno riguardato eventi e manifestazioni musicali svoltesi nei mesi estivi. Solo nel febbraio dell'anno in corso una deroga ha interessato le attività di cantiere dei lavori di adeguamenti ferroviario della linea Pisa-Roma.

6.7- La natura.

In attuazione delle Direttive europee e della normativa nazionale di recepimento, la Regione Toscana ha emanato la L.R. n. 56/2000 (abrogata e sostituita dalla LR 30/2015 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale"), e dato avvio ad un'articolata politica di tutela della biodiversità. Con questa legge la Toscana ha definito la propria **rete ecologica regionale composta dall'insieme dei Sic (siti di interesse comunitario), delle Zps (zone di protezione speciale) e di ulteriori aree tutelate chiamate Sir (siti di interesse regionale)**. Queste ultime aree, non comprese nella rete Natura 2000, sono state individuate dalla Regione con lo scopo di ampliare il quadro d'azione comunitario tutelando anche habitat e specie animali e vegetali non contemplati, fra quelli da tutelare previsti dalle citate direttive comunitarie. Dal giugno 2015 per tali aree, ai sensi dell'articolo 116 della LR 30/2015, è stata avviata dai competenti uffici regionali, una specifica ricognizione volta a verificare la loro potenziale ascrivibilità ad una delle tipologie di area protetta previste dall'attuale normativa regionale (SIC, ZPS, Riserva regionale).

Il Comune di Gavorrano è interessato, in alcuni suoi ambiti, dai siti della rete Natura. La tabella allegata ne fornisce gli identificativi.

Num.	Tipo	Denominazione	Sup. complessiva	Codice Natura 2000
105	Sic/Sir	Lago dell'Accesa	Ha 1169,29	IT51A0005
108	Sic/Sir	Monte d'Alma	Ha 5.845,08	IT51A0008

Il Sic/Sir del Lago dell'Accesa interessa prevalentemente il Comune di Massa Marittima e quello del Monte d'Alma il Comune di Scarlino.

Il Sic/Sir Monte d'Alma è caratterizzato da varie tipologie ambientali: un'estesa area boscata, in gran parte con scarso disturbo antropico, **un'area umida relittuale di Pian d'Alma** con valore significativo per specie rare di flora e di fauna e lembi di bosco planiziale. Tra le altre tipologie ambientali rilevanti figurano le coste rocciose, le aree agricole, le praterie annue e le garighe.

I principali elementi di criticità interni al sito sono:

- In passato l'area è stata interessata da un **forte sfruttamento delle formazioni forestali**, la gestione effettuata in anni recenti ne ha favorito una diversificazione, con interventi presumibilmente adeguati agli obiettivi di conservazione del sito;
- Evoluzione della vegetazione (dovuta alla **completa cessazione del pascolo**) nelle residue aree con prati annui e garighe (ormai limitate quasi esclusivamente alle fasce tagliafuoco);
- **Processi di interrimento e di bonifica delle aree umide di Pian d'Alma**, in assenza di attività di gestione a fini di tutela.
- **Attività venatoria** nella zona umida di Pian d'Alma;
- **Insufficienti conoscenze sulle emergenze naturalistiche**, sull'assetto complessivo e sulle tendenze in atto per la zona umida di Pian d'Alma;
- **Turismo balneare molto elevato**, nei mesi primaverili ed estivi (particolarmente presente nell'area compresa nell'ANPIL, dove l'accesso è stato regolamentato recentemente);

- **Strade con forte traffico veicolare** nei mesi estivi;
- **Rischio d'incendi**;
- **Rischio d'erosione costiera**;
- **Turismo escursionistico** in aumento.

I principali obiettivi di conservazione e le principali misure di conservazione da adottare sono:

1. **Incremento del valore naturalistico delle formazioni forestali**, favorendo l'aumento della maturità nelle stazioni più fresche e mantenendo una presenza significativa dei diversi stadi delle successioni;
2. **Protezione delle coste sabbiose**;
3. **Conservazione delle aree residuali occupate da habitat di prateria e gariga** (che costituiscono l'habitat di numerosi Rettili e sono utilizzate come aree di caccia dal biancone);
4. **Tutela e recupero della zona umida** di Pian d'Alma;
5. **Conservazione della continuità della matrice boscata**.

Il **Sic/Sir del Lago dell'Accesa** si trova nell'area di degradazione delle Colline Metallifere grossetane verso la Maremma grossetana, all'estremità meridionale del territorio comunale di Massa Marittima. **Il lago, di origine carsica, dà vita al fiume Bruna**, ed è caratterizzato da profondità variabili mediamente tra i 20 e i 40 metri circa; presenta la tipica flora lacustre, con arbusti e canneti che si sviluppano in prossimità delle sponde.

I principali elementi di criticità interni al sito di interesse regionale (SIR) sono:

- Non è da escludere un **modesto peggioramento della qualità dell'acqua**, a causa di contaminanti e nutrienti di origine agricola;
- **Carico turistico piuttosto elevato** nella stagione estiva, soprattutto in relazione al suo utilizzo come luogo di balneazione;
- **L'attività venatoria, non regolamentata**, rende la zona umida scarsamente utilizzabile da parte dell'avifauna acquatica, in autunno e in inverno (le potenzialità del sito sono comunque piuttosto limitate);
- **Possibilità d'incendi estivi**.

I principali obiettivi di conservazione del SIC sono:

1. **Conservazione dell'ecosistema lacustre** in buone condizioni di qualità e naturalità, favorendo la presenza di habitat diversificati, la ricchezza delle cenosi animali e vegetali e la salvaguardia delle specie di maggiore rilevanza;
2. **Mantenimento di livelli elevati di eterogeneità del mosaico ambientale**, con particolare riguardo alla conservazione/gestione degli habitat prioritari di prateria;
3. **Conservazione/ripristino del popolamento ittico** (livello d'importanza da definire);
4. **Controllo di eventuali impatti significativi** legati alle attività turistico-ricreative;
5. **Regolamentazione dell'attività venatoria**.

Con D.M. del 28/02/2002, il Ministero dell'Ambiente, di concerto con la Regione

Toscana ha istituito il **Parco Tecnologico ed arche-minerario delle Colline Metallifere**.

Il Parco nasce dalla volontà di non disperdere la storia della attività minerarie e della metallurgia che si sono succedute nel comprensorio delle Colline metallifere Grossetane per circa tre millenni e che hanno influito alla determinazione del loro paesaggio culturale. **La salvaguardia dei siti industriali e minerari dismessi, integrata alle notevoli risorse naturalistiche** ed a fulgidi esempi della architettura ed arte medioevale, esistenti copiosamente nella zona, fanno delle Colline Metallifere un itinerario per un turismo diverso.

La dismissione delle miniere verso la fine del secolo scorso ha profondamente cambiato l'intero territorio delle Colline Metallifere (economia, occupazione, rapporti sociali, immigrazione, espansioni urbane e villaggi minerari, paesaggio, rapporti città-campagna, cave, discariche) lasciando letteralmente un "vuoto di futuro" per le attuali e le nuove generazioni. Negli intenti il progetto del Parco doveva contribuire a riempire di contenuti questa mancanza.

Il percorso intrapreso, quindi, è stato inteso come **strumento per una complessa valorizzazione del territorio basata sulla fruizione del patrimonio culturale** attraverso lo strumento dell'ecomuseo e, più in generale, sulla riqualificazione ambientale contribuendo alla ridefinizione degli indirizzi culturali, socio-economici e di pianificazione territoriale delle Colline Metallifere. Il tema conduttore è la riscoperta delle tracce delle miniere ed il lavoro nel sottosuolo. Inevitabilmente, nel viaggio, attraverso queste terre, si sovrappongono una natura straordinaria e testimonianze di cultura di grande interesse.

6.8- L'inquinamento luminoso.

La L.R. n. 37/2000 "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" si pone l'obiettivo di tutelare il territorio e il cielo dalle fonti di inquinamento luminoso. Con essa viene previsto il Piano Regionale di Prevenzione dall'Inquinamento Luminoso (PRPIL), vengono attribuite competenze agli enti locali e dettate disposizioni di tutela immediatamente operative.

Detta legge regionale costituisce l'unico riferimento normativo organico in materia. **I punti considerati sensibili sono costituiti dagli osservatori astronomici** presenti sul territorio toscano.

Con Deliberazione della G.R. n. 339 del 02/04/2001 la Regione Toscana ha approvato la cartografia relativa agli ambiti di tutela a protezione delle stazioni di osservazione astronomica. Con la L.R. n. 39/2005 "Disposizioni in materia di energia" ed in particolare al Capo VI vengono ribadite le forme di tutela delle stazioni astronomiche stesse. Viene disposto che attorno a ciascuna stazione sono istituite **zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso** pari ad almeno:

- 25 km per le stazioni astronomiche che svolgono attività di ricerca e divulgazione scientifica;
- 10 km per le stazioni astronomiche che svolgono attività di divulgazione scientifica di rilevante interesse regionale o provinciale.

In questi ambiti di protezione è vietata la installazione di impianti che prevedono l'impiego di fasci di luce di qualsiasi tipo e modalità, fissi o rotanti, orientati verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo. Inoltre per le stazioni che svolgono attività di ricerca e protezione scientifica (fascia di protezione di 25 km) valgono le seguenti, ulteriori, limitazioni:

- Entro 1 km in linea d'aria sono vietate tutte le sorgenti di luce che producano qualsiasi emissione verso l'alto. Per le sorgenti già in opera viene disposta la sostituzione o l'adeguata schermatura;
- Nella fascia compresa tra il raggio di 25 km e 50 km dalla stazione di osservazione i fasci provenienti dalle sorgenti luminose dovranno essere orientati ad almeno novanta gradi dalla direzione dove si trovano i telescopi.

L'unica struttura per l'osservazione astronomica presente in Provincia di Grosseto è quella di Casetta Meta, nel territorio del Comune di Grosseto. **La fascia di protezione di 10 km a detta struttura non interessa il Comune di Gavorrano.**

6.9- Gli effetti ambientali e i parametri quantitativi di riferimento.

Gli effetti conseguenti alle nuove previsioni della variante generale del Piano Strutturale e del Piano Operativo del Comune di Gavorrano saranno stimati con la redazione del Rapporto ambientale.

I parametri di riferimento saranno i seguenti:

- Numero di abitanti insediabili;
- La produzione di rifiuti;
- I consumi di energia elettrica;
- Il consumo idrico;
- Gli scarichi fognari.

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

- **Abitanti insediabili:**
Per le funzioni residenziali la stima degli abitanti insediabili verrà eseguita nella misura di 1 abitante insediato ogni 25 mq di SUL.
Per le attività turistico ricettive viene considerato che 1 posto letto equivale ad 1 abitante insediato.
- **Produzione di rifiuti:**
Dai dati dell'Agenzia Regionale per il Recupero della Risorsa è possibile ricavare la produzione dei rifiuti pro-capite in kg/anno. In relazione alle nuove previsioni insediative degli strumenti urbanistici in esame sarà possibile determinare gli effetti stimati sulla produzione dei rifiuti.
- **Energia elettrica:**
Dai dati Terna è possibile ricavare il fabbisogno di energia elettrica per ogni abitante della Provincia di Grosseto. Tale valore, rapportato alle nuove previsioni insediative, permette di determinare l'impatto sul fabbisogno di energia elettrica.
- **Risorsa idropotabile:**
Sarà possibile determinare il nuovo fabbisogno idrico stimando un consumo di 200lt/giorno per ogni abitante equivalente.
- **Depurazione dei reflui:**
In forma analoga a quella adottata per la risorsa idropotabile sarà possibile il volume di reflui che necessitano di depurazione stimando una portata di 200lt/giorno per ogni abitante equivalente.

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

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

7- Criteri per la redazione del Rapporto ambientale.

Per la stesura del Rapporto ambientale i criteri che saranno tenuti a riferimento sono quelli compiutamente elencati nell'Allegato VI del D. Lgs. n. 152/2006 e di seguito riportati:

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

8- Soggetti competenti in materia ambientale.

Con l'avvenuto avvio del procedimento urbanistico, il presente Documento preliminare sarà trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale che sono chiamati a fornire i loro contributi.

I contributi saranno valutati e le relative determinazioni concorreranno alla redazione del Rapporto ambientale e del Documento di sintesi non tecnica.

Ai fini del procedimento VAS sono ritenuti soggetti competenti in materia ambientale:

- Regione Toscana;
- Provincia di Grosseto;
- Unione dei Comuni delle Colline Metallifere;
- Comune di Massa Marittima;
- Comune di Roccastrada;
- Comune di Castiglione della Pescaia;
- Comune di Scarlino;
- Arpat, dipartimento provinciale;
- Azienda USL n. 9;
- Autorità di bacino del Fiume Ombrone;
- Genio Civile Toscana sud, Grosseto;
- Soprintendenza archeologica, delle belle arti e del paesaggio per le provincie di Siena, Grosseto ed Arezzo;
- ATO rifiuti;
- Autorità idrica toscana;
- Acquedotto del Fiora s.p.a..