

**VARIANTE SEMPLIFICATA AL PIANO STRUTTURALE E CONTESTUALE VARIANTE AL
REGOLAMENTO URBANISTICO PER LA RIDEFINIZIONE DEL MARGINE URBANO
MERIDIONALE E DEL SISTEMA DELLE RETI FUNZIONALI, INFRASTRUTTURALI ED
ECOLOGICHE - ADOZIONE.**

—

COMUNE DI VIAREGGIO

Giorgio Del Ghingaro
Sindaco
Federico Pierucci
Assessore alla Pianificazione strategica della Città

Settore Opere Pubbliche e Pianificazione Urbanistica

Silvia Fontani
Dirigente
Giulia Bernardini
Responsabile P.O.
Eleonora Panettella
Funzionario
Lorenzo Spadaccini
Funzionario
Ilaria Conti
Funzionario
Sabrina Petri
Funzionario

Settore Edilizia Privata, Politiche Ambientali e Culturali

Stefano Modena
Dirigente
Laura Andreazzoli
Responsabile

UNIVERSITA' DI PISA - DESTeC

Prof. Valerio Cutini
Coordinamento scientifico
Arch. Simone Rusci
Aspetti urbanistici
Prof. Pietro Leandri
Viabilità e infrastrutture
Dott. Fabrizio Cinelli
Aspetti botanico-forestali
Ing. Claudia Casini
Processo partecipativo
Ing. Benedetta Loperfido
Analisi conoscitive

ENVIarea snc stp

Dott. Ing. Cristina Rabozzi
Dott. Agr. Elena Lanzi
Dott. Agr. Andrea Vatteroni

STUDIO DI GEOLOGIA TRIVELLINI

Dott. Geol. Mario Trivellini



Ottobre 2023

VAS02
RAPPORTO AMBIENTALE

Elaborati di piano
Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

—

Sommario

1	FINALITÀ E CONTENUTI DELLA VARIANTE.....	5
1.1	Ambito di applicazione della VAS.....	5
1.2	Soggetti e competenze della VAS.....	6
1.3	Contributi pervenuti in relazione alla fase preliminare e di come se ne è tenuto conto.....	6
2	FINALITÀ E CONTENUTI DELLA VARIANTE.....	16
2.1	Contenuti generali.....	16
2.2	Le alternative progettuali.....	26
3	ANALISI DI COERENZA.....	28
3.1	Metodologia di analisi.....	28
3.2	Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica.....	29
3.2.1	<i>Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPr).....</i>	<i>29</i>
3.2.2	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lucca (PTCP).....</i>	<i>48</i>
3.2.3	<i>Piano territoriale Parco Migliarino - S. Rossore - Massaciuccoli.....</i>	<i>50</i>
3.2.4	<i>Piano Strutturale del Comune di Viareggio.....</i>	<i>55</i>
3.2.5	<i>Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio.....</i>	<i>59</i>
3.3	Pianificazione di settore.....	62
3.3.1	<i>Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER).....</i>	<i>62</i>
3.3.2	<i>Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF).....</i>	<i>64</i>
3.3.3	<i>Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB).....</i>	<i>64</i>
3.3.4	<i>Piano Regionale per la Qualità dell’Aria – Ambiente (PRQA).....</i>	<i>65</i>
3.3.5	<i>Piano di bacino per la tutela idraulica, geomorfologica e delle acque.....</i>	<i>66</i>
3.3.6	<i>Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Lucca.....</i>	<i>67</i>
3.3.7	<i>Piano di Azione Comunale per la qualità dell’aria.....</i>	<i>68</i>
3.3.8	<i>Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Viareggio.....</i>	<i>69</i>
3.4	Quadro sinottico di coerenza con la pianificazione di riferimento.....	71
3.5	Quadro della vincolistica sovraordinata.....	72
3.5.1	<i>Vincolo idrogeologico.....</i>	<i>72</i>
3.5.2	<i>Vincoli di pericolosità territoriale.....</i>	<i>73</i>
3.5.2.1	Pericolosità fluviale.....	73
3.5.2.2	Pericolosità da frane.....	75
3.5.3	<i>Siti contaminati.....</i>	<i>75</i>
3.5.4	<i>Il patrimonio naturalistico-ambientale regionale.....</i>	<i>76</i>
3.5.5	<i>Sistema dei vincoli paesaggistici e storico-culturali.....</i>	<i>77</i>
3.5.5.1	Immobili ed aree di notevole interesse pubblico.....	77
3.5.5.2	Aree tutelate per legge.....	78
3.5.5.3	Beni architettonici e patrimonio storico-culturale.....	79

3.5.6	<i>Fasce di rispetto e vincoli conformativi</i>	80
3.5.7	<i>Quadro sinottico della vincolistica interferente con l'ambito d'intervento</i>	81
4	<i>ANALISI DI CONTESTO</i>	82
4.1	<i>Caratterizzazione dello stato dell'ambiente</i>	82
4.1.1	<i>SISTEMA ACQUA</i>	82
4.1.1.1	Reticolo idrografico	82
4.1.1.2	Caratteristiche qualitative delle acque.....	83
4.1.1.3	Caratteristiche quali – quantitative dell'acquifero.....	85
4.1.1.4	Caratteristiche qualitative delle acque marine	91
4.1.1.5	Qualità delle acque di balneazione	93
4.1.1.6	Indice di qualità batteriologico e balneabilità.....	94
4.1.1.7	Dotazioni idriche ed utilizzo	96
4.1.1.8	Il sistema fognario e di depurazione delle acque reflue	99
4.1.2	<i>SISTEMA ARIA</i>	100
4.1.2.1	Aspetti climatici	100
4.1.2.2	Classificazione del territorio regionale in zone omogenee (D.Lgs 155/2010).....	104
4.1.2.3	Reti di monitoraggio della qualità dell'aria	105
4.1.2.4	Concentrazioni medie annue e superamento dei valori limite degli inquinanti atmosferici.....	107
4.1.2.5	Il biomonitoraggio lichenico	109
4.1.3	<i>SISTEMA SUOLO</i>	111
4.1.3.1	Aspetti Geologici e Idraulici.....	111
4.1.3.2	Lettura dello spazio urbano.....	111
4.1.3.3	Sistema della mobilità, del traffico e della sosta.....	112
4.1.3.4	Consumo di suolo	118
4.1.3.5	Dinamica costiera	119
4.1.4	<i>SISTEMA NATURA</i>	121
4.1.5	<i>INQUINAMENTO ACUSTICO</i>	122
4.1.5.1	Zonizzazione acustica	122
4.1.5.2	Rumore indotto dalla viabilità e dalle infrastrutture ferroviarie.....	127
4.1.6	<i>INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO</i>	129
4.1.6.1	Impianti SRB	129
4.1.6.2	Elettrodotti	131
4.1.7	<i>SISTEMA RIFIUTI</i>	136
4.1.7.1	Punti di raccolta.....	136
4.1.7.2	Produzione di rifiuti urbani.....	137
4.1.7.3	Rifiuti urbani raccolti in modo differenziato	138

4.1.7.4	Rifiuti speciali.....	140
4.1.7.5	Bonifiche.....	141
4.1.8	SISTEMA ENERGIA.....	145
4.1.8.1	Consumi di energia elettrica e gas naturale.....	145
4.1.9	SISTEMA STORICO CULTURALE.....	147
4.1.9.1	Elementi di rilevanza storico-culturale.....	150
4.1.10	ASPETTI SOCIALI.....	154
4.1.10.1	I Censimenti della popolazione.....	154
4.1.10.2	Raffronto territoriale.....	155
4.1.10.3	La popolazione dal 2001 al 2021.....	156
4.1.10.4	Popolazione e territorio.....	162
4.1.10.5	Il Censimento del 2011: dati economico-sociali, pendolarismo, edifici e abitazioni.....	164
4.1.11	ASPETTI ECONOMICI.....	168
4.1.11.1	Evoluzione struttura produttiva del Comune di Viareggio.....	168
4.1.11.2	Focus sul turismo.....	171
4.3	Sintesi del contesto ambientale di riferimento.....	172
5	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	176
5.1	Riferimento a scala nazionale e regionale.....	176
5.2	Quadro sinottico degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento.....	185
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....	187
6.1	Valutazione generale.....	187
6.2	Valutazione di incidenza.....	192
6.3	Valutazione specifica.....	194
7	DEFINIZIONE MISURE ATTE A RIDURRE, IMPEDIRE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI.....	200
7.1	Indicazioni generali.....	200
7.2	Indicazioni specifiche.....	205
8	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO.....	250
	ELENCO DELLE TAVOLE DI RIFERIMENTO.....	252

1 FINALITÀ E CONTENUTI DELLA VARIANTE

1.1 Ambito di applicazione della VAS

Il presente documento costituisce il **Rapporto ambientale ai fini della Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** ai sensi dell'art. 24 della L.R. 10/2010 della Variante semplificata al Piano Strutturale e contestuale variante al Regolamento Urbanistico per la ridefinizione del margine urbano meridionale e del sistema delle reti funzionali, infrastrutturali ed ecologiche, ai sensi dell'art. 17 della legge regionale n. 65/2014 e s.m.i.

La legge regionale 65/2014 e s.m.i. prevede che l'effettuazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi e relative varianti sia effettuata con le modalità di cui alla LR 10/2010 e s.m.i. in attuazione di quanto previsto a livello nazionale dal D. Lgs n. 4 del 10/01/2008 e dal D. Lgs n. 152 del 03/04/2006 in osservanza delle direttive a livello comunitario 2001/42/CE, 87/377/CE e s.m.i..

Come noto, la VAS si propone di verificare gli effetti delle trasformazioni indotte, con la finalità di perseguire gli obiettivi di salvaguardia, di tutela e di miglioramento della qualità del territorio e del paesaggio e di utilizzare in maniera sostenibile le risorse naturali e culturali. Garantisce l'individuazione e l'analisi degli effetti ambientali derivanti dalle trasformazioni, assicurando la loro coerenza e sostenibilità a partire dalla elaborazione durante le fasi di adozione e fino all'approvazione del piano/programma anche attraverso la partecipazione.

A livello operativo, la fase preliminare del procedimento di VAS della Variante è stata avviata dal soggetto proponente la Variante, contestualmente all'avvio del procedimento di formazione della Variante stessa, con Delibera della Giunta Comunale n. 317 del 29/07/2022, trasmettendo a tutti i soggetti con competenze ambientali la documentazione di Variante con richiesta di invio di eventuali contributi entro il termine di 20 giorni.

La stessa fase preliminare si è poi conclusa a seguito del rilascio del Contributo preliminare VAS ai fini della redazione del Rapporto ambientale da parte dell'Autorità competente in data 21/09/2022. Tale Contributo, condivide l'impostazione metodologica indicata nel Documento preliminare VAS e richiama la necessità di tenere conto dei contributi pervenuti nella relazione del Rapporto ambientale.

In relazione agli esiti della fase preliminare sopra richiamata, sulla base delle informazioni messe a disposizione dal soggetto proponente relativamente alla Variante, è stato quindi elaborato il presente Rapporto ambientale che:

- dà atto delle consultazioni di cui alla fase preliminare ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti;
- individua, descrive e valuta gli effetti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione della variante;
- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale della Variante;
- indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

1.2 Soggetti e competenze della VAS

Come già avvenuto in relazione alla fase preliminare di VAS dell'intervento in oggetto, sono definite le seguenti competenze:

- Soggetto proponente / Autorità procedente: Consiglio Comunale del Comune di Viareggio.
- Autorità Competente VAS: Commissione comunale per il Paesaggio con funzione di Autorità Competente VAS.

Secondo quanto previsto ex art. 18 della LR 10/2010 e tenendo conto dei criteri ex artt. 19 e 20 della citata norma, i soggetti da consultare anche nella presente fase del procedimento sono rappresentati da:

- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT)
- Regione Toscana;
- Provincia di Lucca;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Artistici, Storici ed Etnoantropologici della Provincia di Lucca;
- Autorità Idrica Toscana;
- ARPAT - Dipartimento di Lucca;
- Azienda USL Toscana Nord Ovest;
- Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale;
- Autorità Idrica Toscana;
- Gestore del Servizio Idrico Integrato - Gaia spa;
- Gestore dei rifiuti – Sea Ambiente Spa;
- Consorzio di Bonifica;
- A.T.O. Toscana Costa;
- Ufficio Regionale del Genio Civile - Area Vasta di Lucca e Viareggio;
- Ente Parco Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli.

Come previsto dalla normativa di riferimento, l'elenco dei soggetti in precedenza indicati potrà comunque essere implementato e/o variato su indicazione dell'Autorità Competente VAS.

1.3 Contributi pervenuti in relazione alla fase preliminare e di come se ne è tenuto conto

Nella Tabella 1 di seguito è riportata una sintesi dei contributi emersi a seguito della conclusione della fase preliminare di VAS e di come se ne è tenuto conto nell'ambito della prosecuzione del procedimento.

Tabella 1: Contributi e controdeduzioni relative alla fase preliminare di VAS

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
1	10.08.2022	MIB_SABAP_LU Ministero della cultura – Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Lucca e Massa Carrara	<p>In riferimento all’Obiettivo del PIT 4.a.1 <i>“mantenere e, ove necessario, recuperare l’integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare”</i> e alla relativa prescrizione 4.c.1 <i>“Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che [...] 2) recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana”</i>, considerando le entità del parametro urbanistico <i>Altezza massima</i> previste per gli ambiti Ex Fervet, Mercato ortofrutticolo, Via Nicola Pisano 1 e Balipedio si ritiene difficile che le stesse possano rispettare l’obiettivo e la prescrizione sopra citati. Si chiede pertanto una revisione del dato.</p> <p>Inoltre, si avanzano perplessità in merito alla tipologia di intervento prevista per il mercato Ittico (Ristrutturazione urbanistica) trattandosi di edificio schedato dalla <i>Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura (MIC)</i> tra le <i>Architetture del Secondo 900</i> e, pertanto, meritevole di attenzioni conservative finalizzate alla salvaguardia della originarietà dell’edificio e delle relazioni che questo istituisce con il fenomeno urbano.</p>	<p>L’osservazione fa riferimento alle scelte pianificatorie contenute nella Relazione di avvio del procedimento. Il contributo è stato quindi preso in considerazione nell’ambito stesso della definizione dei contenuti e delle finalità della Variante contenuti nella relativa Relazione generale a cui si rimanda.</p>

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
2	23.08.2022	Regione Toscana	<p>Esaminata la documentazione trasmessa via PEC, si ritengono utili i seguenti elementi di approfondimento, finalizzati al miglioramento e alla qualificazione ambientale della Variante al PS e al RU, nell'ottica della collaborazione tra Enti.</p> <p>1 – Obiettivi e azioni della variante</p> <p>1.1 - Gli obiettivi formulati sono generici e non definiscono in maniera puntuale le azioni volte al loro raggiungimento. In particolare non risulta chiara la relazione tra gli obiettivi della Variante e le previsioni del RU vigente (interventi di ristrutturazione urbanistica) ricompresi nell'area di intervento della Variante stessa, in particolare per aree Ex Fervet, Ortofrutta e Mercato Ittico;</p> <p>1.2 – in merito al principale obiettivo di riorganizzazione della viabilità, non risultano definite in questa fase le scelte strategiche con particolare riferimento alla rete viaria a prevalenza produttiva e al ridisegno delle sedi stradali; la Tav. n. 6 “<i>Carta delle strategie di rigenerazione</i>” evidenzia i tracciati stradali che saranno oggetto di riqualificazione delle sedi viarie ma non specifica gli interventi ivi previsti, inoltre tale elaborato prevede in legenda la voce “<i>nuovi collegamenti potenziali</i>” che tuttavia non sono stati definiti e rappresentati;</p> <p>1.3 – sempre in merito alla Tav. 6, non risultano definite le azioni di intervento per gli elementi lineari di connessione quali “<i>ambiti di commessione socio-ecologica, fonti di connessione ecologica, connessioni ecologiche</i>”; si rileva la necessità di approfondire il tema della continuità dei sistemi ambientali e delle connessioni ecologiche attraverso un salto di scala che consenta di approfondire le relazioni e le criticità in un ambito territoriale significativo, applicando alla scala locale la carta della</p>	<p>Relativamente agli obiettivi ed alle azioni della Variante, si rimanda alla Relazione generale.</p> <p>Relativamente all'analisi di coerenza, al quadro conoscitivo ambientale, alla valutazione degli effetti ed al monitoraggio ambientale si rimanda invece ai relativi capitoli del presente Rapporto ambientale.</p>

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
			<p>Rete Ecologica del PIT-PPR; 1.4 - per i tracciati ciclo pedonali individuati sempre nella Tav. 6, non è chiaro se questi siano previsioni di progetto o se siano percorsi esistenti. Non risulta definita, considerato che la Carta rappresenta solo l'ambito territoriale interessato dalla Variante, la modalità di connessione/integrazione con la viabilità ciclabile esiste o di progetto rispetto ad un ambito territoriale significativo con particolare riferimento alla previsione del tracciato per lo sviluppo integrato della mobilità della c.d. Ciclovía Tirrenica, scaturito dal protocollo d'Intesa tra Regione Lazio, Regione Liguria e Regione Toscana. Si evidenzia la necessità che gli interventi esterni al tessuto insediativo debbano avere un alto grado di compatibilità con i caratteri paesaggistici ed ambientali presenti soprattutto in relazione agli attraversamenti delle aree libere interne alla compagine urbana e delle aree boscate.</p> <p>Si evidenzia inoltre che, qualora vi fosse la necessità di prevedere nuove infrastrutture e collegamenti viari, occorrerà evidenziare il percorso effettuato per la definizione di tali scelte supportato dall'analisi delle alternative vagliate, verificando l'utilità e i reali benefici, soprattutto in termini ambientali, per la comunità;</p> <p>1.5 - Si raccomanda di esplicitare nel Rapporto Ambientale (RA), in modo chiaro e dettagliato, in cosa consistano le azioni scelte per raggiungere gli obiettivi prefissati, presupposto fondamentale ai fini di una corretta individuazione degli eventuali impatti ambientali significativi e delle misure di mitigazione necessarie.</p>	

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
			<p>2 – Analisi di coerenza con altri piani e programmi</p> <p>2.1 - La coerenza è solo enunciata a livello di obiettivi senza fornire elementi analitico valutativi che hanno consentito di addivenire alla sintesi espressa in forma di matrice;</p> <p>2.2 – considerata la stratificazione di beni paesaggistici e ambientali presenti nell’ambito territoriale interessato dalla Variante, la coerenza con la disciplina del PIT-PPR deve costituire un elemento cardine della strategia ambientale della Variante stessa. Si segnalano le seguenti disposizioni di tutela rispetto alle quali la variante dovrà orientare le proprie azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960: obiettivo 2.a.5 e direttive 2.b.6 e 2.b.7 ad esso correlate, prescrizione 2.c.4 e direttiva 2.b.5 ad essa correlata; - disciplina scheda d’ambito n.2, punti 4.3 e 4.11. <p>3 – Quadro conoscitivo ambientale e definizione obiettivi sostenibilità ambientale</p> <p>3.1 - La caratterizzazione ambientale del contesto interessato dalla Variante al PS e al RU non è esaustiva rispetto alla componente acqua, ovvero non contiene una valutazione sullo stato attuale della disponibilità idrica e dei consumi su base stagionale, delle capacità di smaltimento dei reflui e dei sistemi depurazione, rispetto ai quali definire possibili soglie di sostenibilità della pressione antropica e strategie di qualificazione ambientale della Variante.</p> <p>In riferimento alla componente suolo non sono affrontate le criticità relative alla forte artificializzazione e pressione insediativa che caratterizzano l’ambito costiero.</p>	

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
			<p>4 – Valutazione degli effetti 4.1 - la valutazione degli effetti deve prendere in esame le norme evidenziando la diretta correlazione tra obiettivi specifici/azioni e norme predisposte dalla Variante, verificando l'efficacia di tali disposizioni normative nel raggiungimento di un'azione o di un obiettivo specifico; si richiede pertanto di darne evidenza nel RA evidenziando i riferimenti alla disciplina della Variante; si precisa inoltre che la valutazione degli effetti deve essere condotta, in via preferenziale, in modo quantitativo.</p> <p>5 – Monitoraggio Si ricorda che il monitoraggio dovrà essere strutturato in coerenza con quanto richiesto agli artt. 28 e 29 della L.R. 10/2010.</p>	

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
3	26/08/22	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	<p>L'Ente rileva che, ai fini della individuazione del quadro conoscitivo di riferimento per la tutela della risorsa acqua, non sono stati presi a riferimento correttamente gli strumenti della pianificazione dell'Ente stesso aventi efficacia per l'area in esame. Si ricorda che i Comuni devono redigere gli strumenti urbanistici e le loro varianti in coerenza con i quadri conoscitivi, le limitazioni e i condizionamenti contenuti nei Piani di bacino vigenti per il territorio interessato.</p> <p>In particolare:</p> <p>1. Piani di bacino per la tutela idraulica - Piano di Gestione del Rischio di Alluvione del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA): il Comune, ai fini della tutela idraulica del territorio, dovrà in particolare verificare la coerenza delle nuove previsioni e dei contenuti dello strumento urbanistico con i citati piani di bacino. In particolare, si segnala che le aree interessate dalle varianti ricadono in aree a pericolosità da alluvione P1 e P3; pertanto, il Comune nella formazione delle varianti deve rispettare gli indirizzi di cui all'art. 11 e 8 e le norme di cui agli articoli 11 e 7 del citato PGRA;</p> <p>2. Piani di bacino per la tutela geomorfologica - Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Serchio e Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (Progetto "PAI Dissesti geomorfologici"): le aree interessate dalle varianti non ricadono in aree classificate pericolosità da frana dal PAI, si rileva comunque la necessità di</p>	Tali aspetti sono stati opportunamente considerati all'interno dell'analisi di coerenza di cui al relativo capitolo del presente Rapporto ambientale.

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
			<p>verificare la coerenza del quadro conoscitivo del piano urbanistico in oggetto anche con il succitato Progetto PAI Dissesti geomorfologici adottato, ancorché non vigente;</p> <p>3. Piani di bacino per la tutela delle acque: Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA) Per l'area in esame il Piano di Gestione delle Acque individua la presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - c.i. superficiale Canale Burlamacca (IT09R019SE043CA) che presenta stato ecologico Scarso (con obiettivo del raggiungimento dello stato Sufficiente al 2027) e stato chimico Non Buono (con obiettivo del raggiungimento dello stato Buono al 2027); - c.i. sotterraneo della Versilia e riviera Apuana (IT0933TN010) che presenta stato Quantitativo Buono (con obiettivo del mantenimento dello stato) e stato Chimico Buono (con obiettivo del mantenimento dello stato). <p>Si riscontra inoltre la presenza di aree soggette a intrusione salina classificate come IS1 e IS2, per le quali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti sono soggetti a limitazioni e condizionamenti. Si ricorda che la variante in oggetto dovrà garantire che l'attuazione delle previsioni non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati.</p>	

N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
4	29/08/22	G.A.I.A. S.p.A.	<p>Servizio Acquedotto - Fognatura Nera e Depurazione.</p> <p>Le criticità attualmente presenti e legate ai sistemi di approvvigionamento di adduzione di distribuzione della risorsa idrica e del sistema di raccolta e depurazione dei reflui sono affrontate e trovano soluzioni nel P.d.I. (Piano degli Investimenti) attualmente vigente e approvato dall' A.I.T.</p> <p>Tali interventi dovranno trovare previsione, per quanto di competenza, nello strumento urbanistico comunale oggetto di consultazione. Sarà comunque necessario nelle varie fasi di attuazione dello strumento urbanistico e soprattutto nelle varie fasi di realizzazione delle varie previsioni aprire puntuali e propedeutici confronti con la società scrivente al fine di monitorare lo stato di attuazione del P.d.I.. sopra richiamato e/o per analizzare - affrontare eventuali problematiche che ogni singolo intervento potrebbe comunque generare; quanto sopra al fine di superare le criticità negli anni riscontrate e per garantire ai vari interventi di natura urbanistica, previsti dal Comune, urbanizzazioni primarie correttamente dimensionate e conformi con le disposizioni vigenti.</p> <p>Per quanto riguarda il servizio fognario, si evidenzia la necessità di monitorare e censire le zone urbane non ancora servite dalla "nera".</p>	<p>Le indicazioni sono state riportate in termini di misure di mitigazione dell'impatto all'interno del relativo capitolo del presente Rapporto.</p>

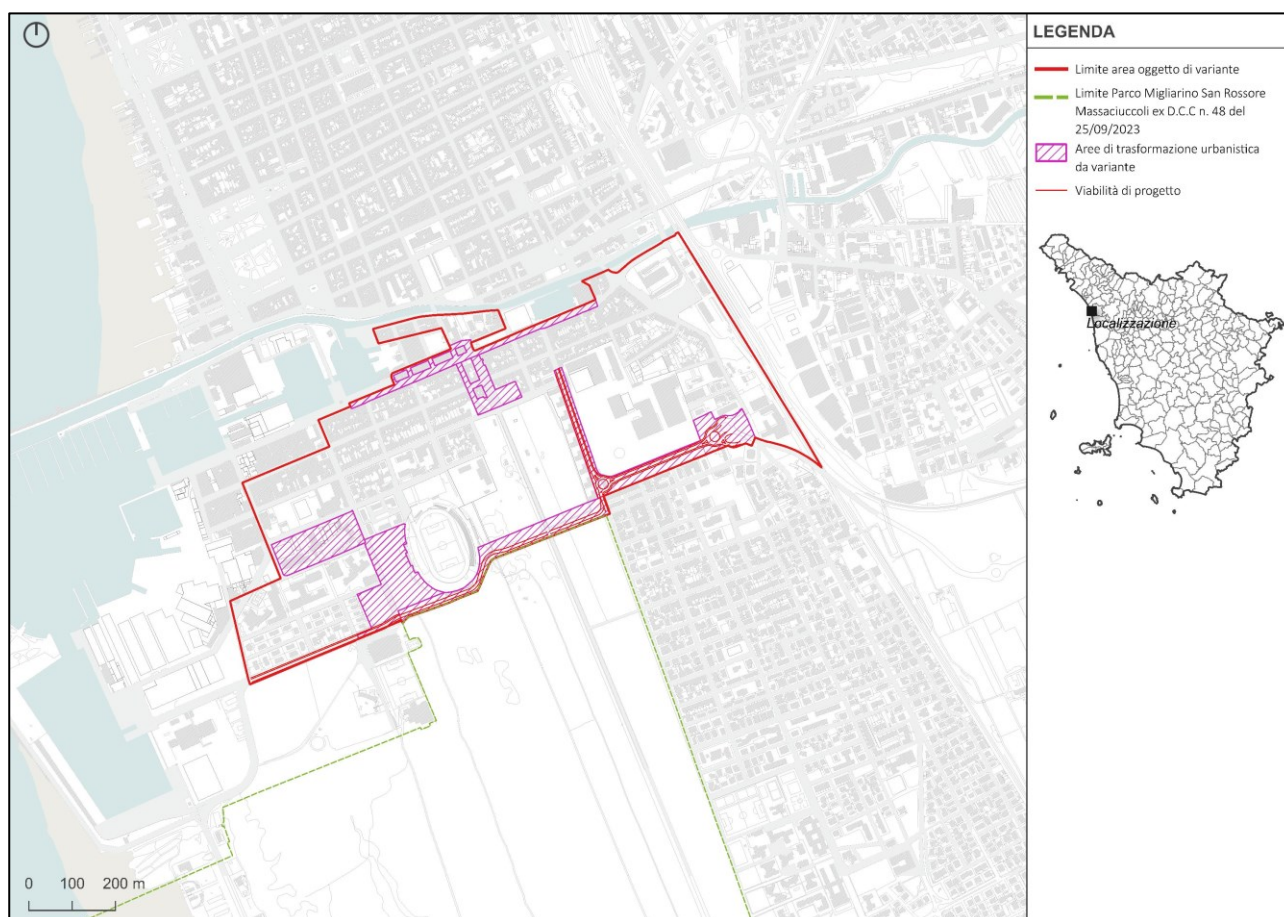
N°	Data protocollo	Nominativo	Contributo	Controdeduzioni
5	21/09/2022 (fuori termine)	Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli	<p>L'Ente ritiene che nelle successive fasi del procedimento, in particolare nella VinCA, si dovrà tenere conto delle conclusioni della Valutazione di incidenza in merito al Regolamento urbanistico del Comune di Viareggio. Tale Valutazione di incidenza,, si esprimeva come segue: <i>Progetto "Via delle Darsene" (nuova viabilità di accesso al porto): nelle scelte del tracciato di una possibile nuova viabilità sono da escludere tutte le soluzioni che incidono in qualche misura sulla falda o che interessino il confine settentrionale del SIR Macchia Lucchese; in ragione di ciò risulta ammissibile unicamente un progetto che contempli un adeguamento della rete infrastrutturale esistente, e pertanto, tra le soluzioni proposte, può essere ammissibile la soluzione denominata "5.a"; nell'attuazione degli interventi relativi alla suddetta viabilità dovranno comunque essere previste tutte le misure di mitigazione atte a eliminare o contenere impatti derivanti da rumore, inquinamento atmosferico, interruzione di fasce ecologiche, nonché impatti sulla fauna, tra le quali fin d'ora si segnala:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la realizzazione di fasce verdi alberate ed arbustive, con caratteristiche di naturalità, lungo i tracciati viari più prossimi alle zone boscate; - la realizzazione di fasce alberate continue, ovunque possibile lungo i tracciati viari; - la realizzazione di passaggi protetti per l'attraversamento della fauna, ovunque presenti continuità ecologiche; - la predisposizione di eventuali barriere fono-assorbenti, da localizzarsi a seguito di appositi studi. 	Tali aspetti sono stati oggetto di analisi specifica nell'ambito della Relazione di incidenza della Variante, a cui si rimanda per specifici approfondimenti.

2 FINALITÀ E CONTENUTI DELLA VARIANTE

2.1 Contenuti generali

La Variante in oggetto, il cui perimetro è evidenziato nelle Figure seguenti, ha lo scopo di armonizzare le diverse previsioni urbanistiche di settore e di individuare strategie di rigenerazione urbana capaci di incrementare i livelli di qualità e di efficienza del patrimonio costruito, di adeguare la funzionalità delle infrastrutture per la viabilità alla domanda di mobilità e di tutelare e valorizzare il patrimonio naturalistico-ambientale.

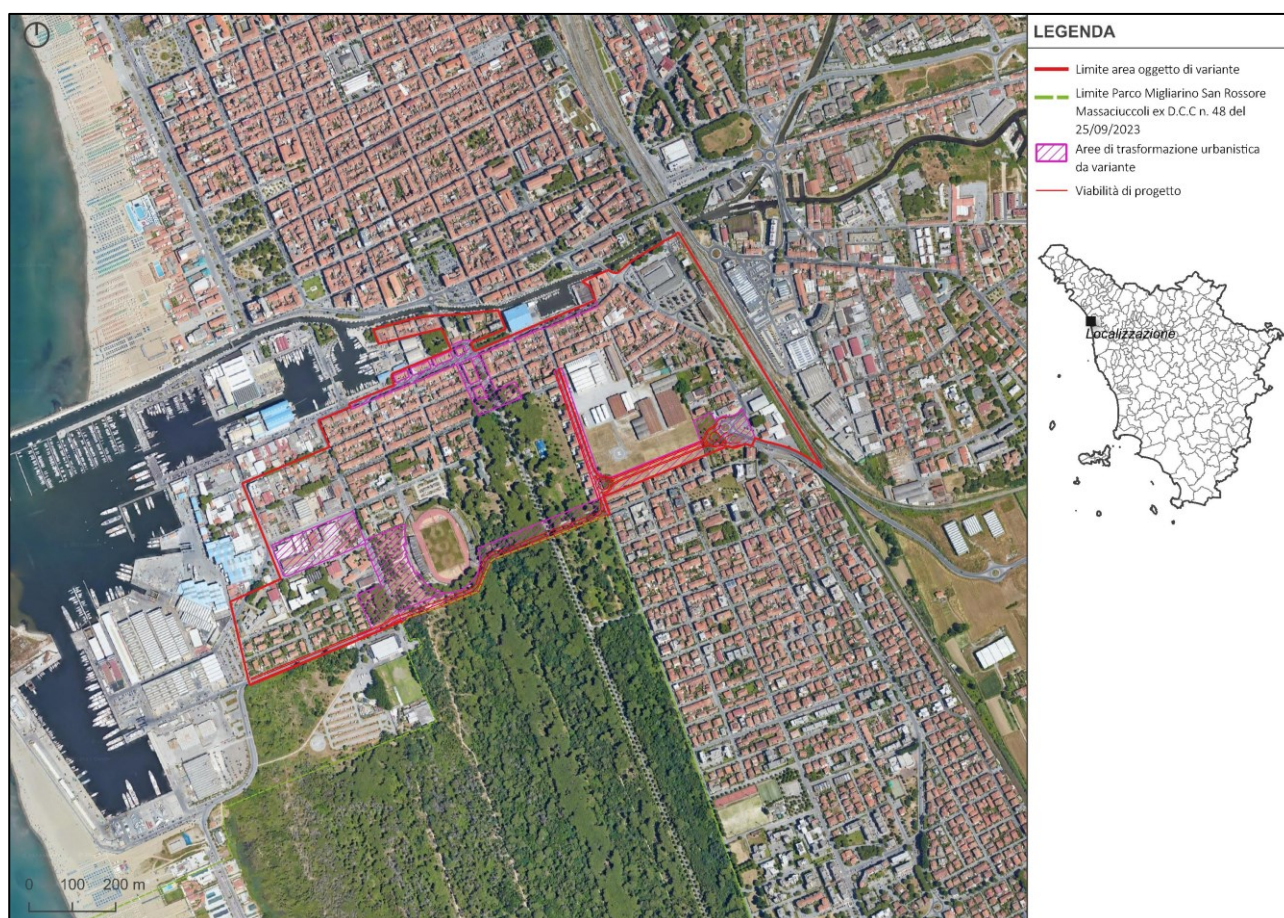
Figura 1: Inquadramento della Variante su CTR (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



La Variante è finalizzata a riconnettere le diverse attività e le diverse infrastrutture che oggi caratterizzano il margine urbano meridionale, definendo un'organizzazione che, pur mantenendo i caratteri di promiscuità ormai consolidati, risponda in modo più efficiente alle esigenze rilevate e ai loro possibili scenari di sviluppo, intervenendo sulle maggiori criticità restituite dal quadro conoscitivo.

L'ambito territoriale di riferimento è limitato al quartiere Darsena e, più in generale, al margine urbano meridionale, corrispondente all'area delimitata a nord dal Canale Burlamacca, ad est dal tracciato della linea ferroviaria, a ovest dalla linea di costa e a sud dalla pineta di levante.

Figura 2: Inquadramento della Variante su OFC (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)

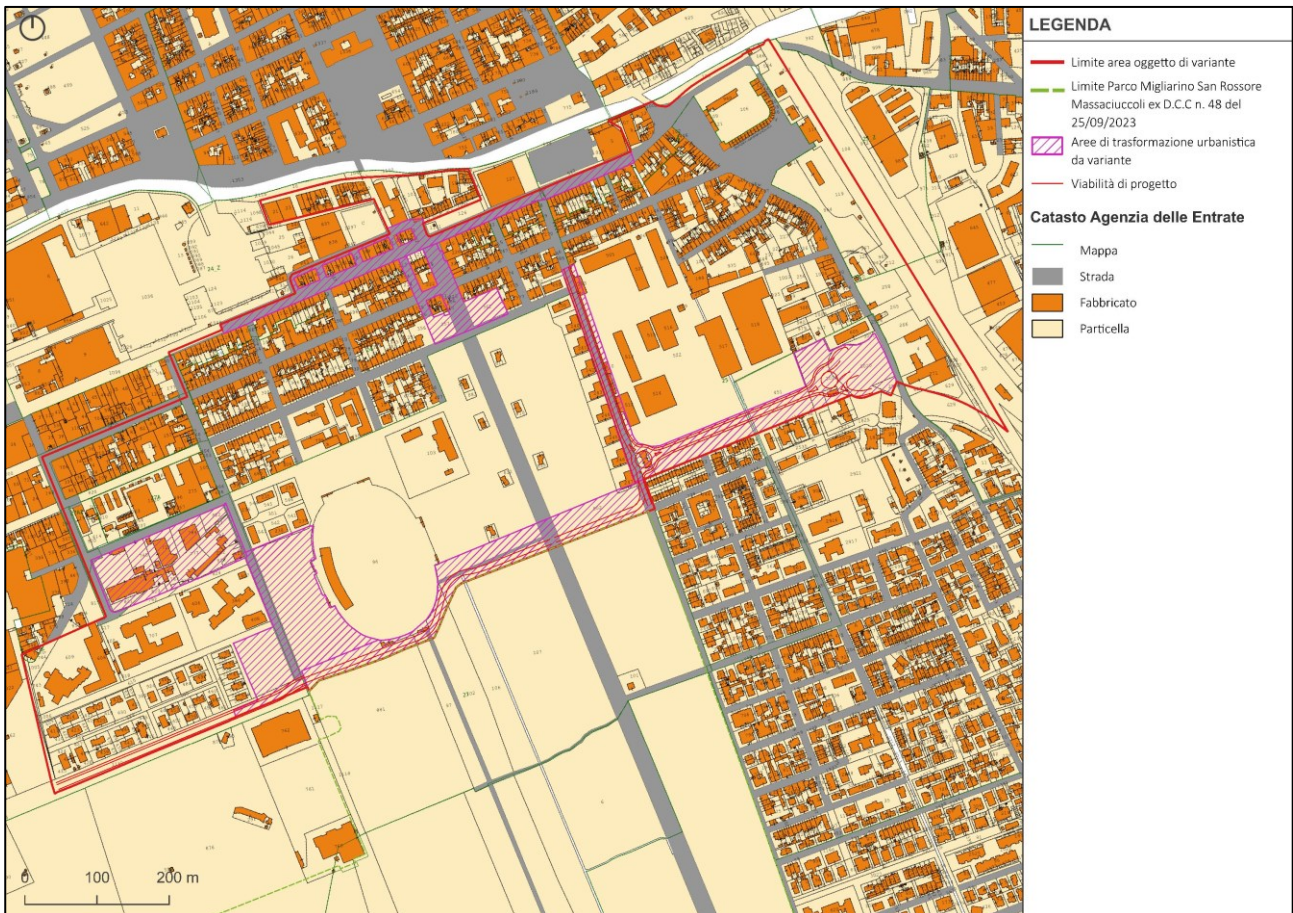


Rispetto alle finalità generali sopra menzionate, la Variante si compone di 4 distinte macro-azioni, che si differenziano per la diversità delle tematiche e degli approcci disciplinari che le contraddistinguono. Tali macro-azioni sono sintetizzate di seguito.

1) L'organizzazione della viabilità da e verso il porto e l'organizzazione della viabilità urbana.

Questa azione intende consentire un diffuso ridisegno delle sedi stradali, dello spazio pubblico, dei sistemi di parcheggio e del verde urbano nelle parti storicizzate dell'area. La Variante individua un percorso dedicato al transito dei mezzi eccezionali, alternativo ai tracciati attualmente utilizzati e alle diverse soluzioni fino ad oggi esaminate. All'interno della maglia viaria esistente sono razionalizzati i flussi di traffico con riferimento alle diverse modalità di spostamento e alle diverse funzioni insediate, individuando percorsi ciclabili da connettere alla rete esistente e percorsi dedicati alle attività produttive. In considerazione dei problemi di viabilità e sosta, è previsto un incremento della dotazione di spazi e l'individuazione di nuove aree di parcheggio.

Figura 3: Inquadramento catastale della Variante (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



2) La riqualificazione dello spazio urbano e dell'arredo

La riorganizzazione della viabilità consente la riqualificazione delle sedi viarie esistenti e delle loro pertinenze, così da adeguare ed incrementare i marciapiedi e il verde pubblico su strada. La Variante individua nuovi percorsi ciclabili, con particolare riferimento a quelli di connessione trasversale nord-sud che collegano il quartiere con il centro città e con il Parco di Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli. La riorganizzazione viaria vuole anche consentire l'individuazione di nuovi spazi pubblici pedonali utili ad attribuire al quartiere connotati di centralità, agevolare forme di incontro e di interazione sociale e offrire la possibilità di eventi e manifestazioni temporanee. Particolare attenzione sarà dedicata alle connessioni morfologiche e funzionali con il viale dei Tigli e con il Parco. La Variante intende in ultimo riqualificare il waterfront sul canale Burlamacca e sulle darsene, qualificandone gli affacci e le connessioni.

3) La qualificazione del verde urbano e la creazione di corridoi ecologici ed ecosistemici

La Variante intende mettere a sistema i diversi nodi della rete verde cittadina e le sue relazioni con i sistemi naturali boscati, incrementando la dotazione arborea dell'area, la sua qualificazione e le condizioni di utilizzo del verde urbano. La Variante intende definire inoltre le azioni volte alla riqualificazione della porzione urbana della pineta di levante, con particolare riferimento alla ricostituzione del sottobosco, al reimpianto

puntuale di nuovi esemplari, al monitoraggio della stabilità del patrimonio arboreo esistente e, più in generale, al miglioramento delle prestazioni ecosistemiche ed ecologiche.

4) Il coordinamento degli interventi sul patrimonio edilizio

La Variante individua le aree suscettibili di interventi puntuali di recupero e rigenerazione, ulteriori rispetto a quelle già disciplinate dal vigente Regolamento Urbanistico, e predispone una disciplina d'uso per il patrimonio di significativa rilevanza storico-testimoniale. In particolare, intende mettere a sistema gli interventi già previsti per lo Stadio dei Pini, per l'area ex Fervet, per l'area della vecchia Stazione Ferroviaria e del Mercato ortofrutticolo, oltre alle aree inedificate poste all'interno del tessuto consolidato.

Infine, in relazione alle macro-azioni sopra delineate, la Variante definisce le Schede Norma delle seguenti aree di trasformazione:

- Scheda n. 6.10 - Balipedio;
- Scheda n. 6.12 - Via Coppino;
- Scheda n. 6.13 - Viale dei Tigli – Piazzetta Margherita di Borbone;
- Scheda n. 6.14 - Parco urbano dello stadio;
- Scheda n. 6.15 - Nuova pista per il transito delle imbarcazioni;
- Scheda n. 6.16 - Viabilità ex Fervet.

Per ognuna di tale aree è riportata una sintesi degli obiettivi ed il relativo dimensionamento nei paragrafi successivi; per ulteriori approfondimenti, si rimanda alla Relazione generale ed ai collegati elaborati tecnici della Variante stessa.

Scheda n. 6.10 - Balipedio

L'intervento è finalizzato al mantenimento degli edifici storici legati all'impianto del Balipedio. Negli immobili compresi nell'area "concentrazione degli edifici pubblici" fronte via Menini sono ammesse attività pubbliche comprese quelle di formazione e le funzioni culturali. È previsto un Piano Particolareggiato che dovrà ridefinire l'organizzazione dei volumi produttivi secondo un disegno ordinato e volto a mantenere ampi spazi liberi distanziando i manufatti dal filo stradale perimetrale. In particolare dovranno essere individuati spazi destinati alla sosta (parcheggi pubblici). Il Piano Particolareggiato dovrà prevedere una organizzazione delle attività produttive che si concili con la necessità di mantenere un corretto rapporto con l'area scolastica esistente mediante l'inserimento di una fascia libera da funzioni produttive destinata a verde e Parcheggi. Lungo il confine SUD/OVEST del perimetro del Piano dovrà essere lasciata libera da edifici una fascia di almeno 12 metri dal filo stradale al fine di garantire la visibilità dello skyline delle Alpi Apuane per chi percorre Via dei Pescatori. I nuovi edifici dovranno essere realizzati nei limiti della SE complessiva esistente fissando un'altezza massima di ml 12. Potranno essere ammesse altezze fino a 15 metri laddove ne sia dimostrata la necessità produttiva comunque nel rispetto dell'IT max di 2 mc/mq.

Al fine di permettere alle attività industriali ed artigianali la possibilità di trovare una corretta nuova localizzazione appare opportuno destinare l'area oggi denominata "ex Falcon", interna al perimetro dell'area soggetta a piano particolareggiato, ad accogliere prioritariamente attività industriali-artigianali, incompatibili con il tessuto urbano circostante, con parametri urbanistici indicati nella specifica scheda norma.

Nelle more di formazione del Piano particolareggiato è ammessa la predisposizione di permesso di costruire convenzionato riguardante l'area "ex Falcon" finalizzato alla ristrutturazione edilizia degli immobili utile alla rilocalizzazione delle suddette attività produttive che abbiano presentato richieste di delocalizzazione precedentemente alla data di adozione del Regolamento Urbanistico. L'intervento prevede la ridefinizione della sede stradale di via Coppino, riqualificando lo spazio pubblico, le superfici stradali ed accessorie, le pertinenze stradali con particolare riferimento ai marciapiedi, alle dotazioni verdi e alle reti ciclabili.

Gli interventi previsti si legano alla previsione di spostamento dei natanti di maggiori dimensioni (plananti e dislocanti) sulla nuova pista di progetto a sud dello stadio e sulla nuova viabilità sul margine inferiore dell'area ex Fervet (schede n. 5 - 6). È previsto il mantenimento del transito delle imbarcazioni e dei componenti.

Obiettivo del progetto è quello di attribuire alla via Coppino la valenza di spazio pubblico riconoscibile e funzionale alle attività commerciali e a quelle residenziali incrementandone i livelli funzionali e qualitativi.

Scheda n. 6.12 - Via Coppino

L'intervento prevede la ridefinizione della sede stradale di via Coppino, riqualificando lo spazio pubblico, le superfici stradali ed accessorie, le pertinenze stradali con particolare riferimento ai marciapiedi, alle dotazioni verdi e alle reti ciclabili.

Gli interventi previsti si legano alla previsione di spostamento dei natanti di maggiori dimensioni (plananti e dislocanti) sulla nuova pista di progetto a sud dello stadio e sulla nuova viabilità sul margine inferiore dell'area ex Fervet (schede n. 5 e 6 del RU vigente). È previsto il mantenimento del transito delle imbarcazioni e dei componenti.

Obiettivo del progetto è quello di attribuire alla via Coppino la valenza di spazio pubblico riconoscibile e funzionale alle attività commerciali e a quelle residenziali incrementandone i livelli funzionali e qualitativi.

La progettazione attuativa delle previsioni dovrà interessare in particolar modo:

- la modulazione della sezione stradale incrementando la larghezza dei marciapiedi ed individuando ove possibile nuovi stalli per la sosta;
- l'adeguamento dei sottoservizi a rete e dell'illuminazione pubblica;
- l'individuazione di percorsi ciclabili, anche promiscui, sia di attraversamento longitudinale che di connessione trasversale con la rete viaria più a sud;
- il nuovo impianto di filari di alberi ad alto fusto in grado di mitigare gli effetti delle bolle di calore urbano;
- la ridefinizione e l'incremento degli attraversamenti pedonali;
- la valutazione del possibile utilizzo di asfalti fonoassorbenti e di materiali coerenti con le qualità architettoniche dell'edificato prospiciente;
- la massimizzazione e valorizzazione degli affacci sugli specchi d'acqua delle darsene.

Dimensionamento di progetto

Totale ST (mq)	% su ST
11.833	100%
ST Dotazioni pubbliche di progetto (mq)	% su ST
11.833	0
Superficie Fondiaria destinazioni d'uso di progetto	% su ST
0	0%
SE residenziale di progetto (mq)	di cui aggiuntivi (mq)
0	0
IT di progetto (mc/mq)	IT MAX da PS (mc/mq)
0	0

Scheda n. 6.13 – Viale dei Tigli – Piazzetta Margherita di Borbone

L'intervento prevede la ridefinizione della sede stradale di viale dei Tigli e di via Oberdan, riqualificando lo spazio pubblico, le superfici stradali ed accessorie, le pertinenze stradali con particolare riferimento ai marciapiedi, alle dotazioni verdi e alle reti ciclabili.

Obiettivo del progetto è quello di attribuire al tratto terminale del viale dei Tigli la valenza di spazio pubblico riconoscibile che possa costituire la porta di accesso verso il Parco di Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli e la porta di accesso alla città per i flussi ciclabili derivati dalla realizzazione della Ciclopista Tirrenica.

La progettazione attuativa delle previsioni dovrà interessare in particolar modo:

- la modulazione della sezione stradale incrementando lo spazio pubblico da destinarsi a piazza;
- l'adeguamento dei sotto-servizi a rete e dell'illuminazione pubblica;
- l'individuazione di percorsi ciclabili, anche promiscui;
- il nuovo impianto di filari di alberi ad alto fusto in grado di mitigare gli effetti delle bolle di calore urbano e di qualificare lo spazio pubblico;
- la ridefinizione degli attraversamenti pedonali;
- la valutazione del possibile utilizzo di asfalti fonoassorbenti e di materiali coerenti con le qualità architettoniche dell'edificato prospiciente;
- la riqualificazione delle aree di verde pubblico con l'incremento delle attrezzature e dei percorsi pedonali di attraversamento e l'incremento delle dotazioni arboree

Dimensionamento di progetto

Totale ST (mq)	% su ST
7.513	100%
ST Dotazioni pubbliche di progetto (mq)	% su ST
7.513	0
Superficie Fondiaria destinazioni d'uso di progetto	% su ST
0	0%
SE residenziale di progetto (mq)	di cui aggiuntivi (mq)
0	0
IT di progetto (mc/mq)	IT MAX da PS (mc/mq)
0	0

Scheda n. 6.14 - Parco urbano dello stadio

Gli interventi previsti intendono avviare una coordinata riqualificazione ecologico forestale ed una ristrutturazione dei sistemi di percorrenza interni all'area. Dovrà essere redatto uno specifico progetto per la piantumazione di nuove essenze arboree ed arbustive in prossimità dello stadio, con percorsi protetti e illuminati che garantiscano la facile fruizione anche alle categorie più fragili. Dovrà essere individuata un'asse di collegamento tra via Trento e la nuova pista in asse con via Salvatori.

In prossimità della via Menini dovranno essere individuate nuove aree di sosta a servizio delle strutture pubbliche e il rifacimento dei marciapiedi e degli spazi destinati ai percorsi ciclabili. Tali aree dovranno essere integrate con il progetto di riqualificazione ecologica ed in particolare dovranno garantire elevati livelli di permeabilità delle superfici e forte presenza di essenze arboree di corredo e la rimozione delle essenze arboree infestanti (*Robinia pseudoacacia*).

L'intersezione tra via Menini e via Salvatori dovrà essere adeguata in modo da garantire la connessione con la nuova pista a sud dello stadio. Dovrà essere adeguata la sezione stradale di via Salvatori.

Dimensionamento di progetto

Totale ST (mq)	% su ST
23.562	100%
ST Dotazioni pubbliche di progetto (mq)	% su ST
23.562	100%
Superficie Fondiaria destinazioni d'uso di progetto	% su ST
0	0%
SE residenziale di progetto (mq)	di cui aggiuntivi (mq)
0	0
IT di progetto (mc/mq)	IT MAX da PS (mc/mq)
0	0

Scheda n. 6.15 - Nuova pista per il transito delle imbarcazioni

L'intervento ha lo scopo di realizzare una viabilità per il transito straordinario delle imbarcazioni di grandi dimensioni (plananti e dislocanti) da aprirsi mediante specifica ordinanza sindacale. Per distinguere le caratteristiche di tale viabilità si utilizzerà il termine di "pista". Essa collegherà la via Menini con via Indipendenza; all'intersezione con via Indipendenza sarà realizzata una rotatoria di connessione ricadente dell'ambito della scheda n. 6 del RU vigente. La pista avrà caratteristiche tali da poter essere utilizzata – nei momenti di assenza di transito – come spazio di relazione o attrezzatura connessa al verde pubblico.

Gli interventi saranno attuati perseguendo la massima integrazione e mimesi con il contesto ambientale boscato. Eventuali abbattimenti di esemplari arborei dovranno essere compensati con il reimpianto di analoghe essenze nel contesto dell'area di variante.

La progettazione attuativa delle previsioni dovrà interessare in particolar modo:

- il corretto dimensionamento planimetrico e stratigrafico della pista;
- le modalità che garantiscano l'uso multifunzionale come spazio pubblico o attrezzatura;
- il reimpianto e la riqualificazione del verde arboreo ed arbustivo;
- i sistemi di gestione e controllo del traffico produttivo speciale;
- i sistemi di sorveglianza da remoto;
- le reti di percorrenza ciclabile e pedonale sul tracciato della pista;
- la realizzazione degli eventuali sottoservizi a rete e dell'illuminazione pubblica.

La realizzazione della pista e le corredate opere di sistemazione del verde pubblico dovranno inoltre migliorare le connessioni tra via Menini e la parte settentrionale del quartiere Campo di Aviazione.

Dimensionamento di progetto

Totale ST (mq)	% su ST
18.390	100%
ST Dotazioni pubbliche di progetto (mq)	% su ST
18.390	100%
Superficie Fondiaria destinazioni d'uso di progetto	% su ST
0	0%
SE residenziale di progetto (mq)	di cui aggiuntivi (mq)
0	0
IT di progetto (mc/mq)	IT MAX da PS (mc/mq)
0	0

Scheda n. 6 - Viabilità ex Fervet

L'intervento ha l'obiettivo di collegare l'attuale via delle Darsene con via Indipendenza, disimpegnando così il primo tratto di via Coppino. In corrispondenza di via Indipendenza, sempre in corrispondenza dell'area ex Fervet è prevista una rotatoria che consente il collegamento con la pista di collegamento con via Menini. La nuova viabilità avrà le seguenti caratteristiche: la strada sarà costituita da una sezione con una dimensione della piattaforma stradale di 9,00m, comprensiva di 7,00m di carreggiata (due corsie di larghezza 3,50m) più 1,00m di banchina e 2,00m di marciapiede da ambedue i lati, per un totale di 13,00m.

La progettazione attuativa delle previsioni dovrà interessare in particolar modo:

- le reti di collegamento ciclabile;
- le dotazioni arboree di corredo alla viabilità;
- la verifica delle svolte e dei passaggi delle grandi imbarcazioni;
- il corretto dimensionamento planimetrico e stratigrafico della pista;
- la realizzazione degli eventuali sotto-servizi a rete e dell'illuminazione pubblica.

Dimensionamento di progetto

Totale ST (mq)	% su ST
21.518	100%
ST Dotazioni pubbliche di progetto (mq)	% su ST
21.518	100%
Superficie Fondiaria destinazioni d'uso di progetto	% su ST
0	0%
SE residenziale di progetto (mq)	di cui aggiuntivi (mq)
0	0
IT di progetto (mc/mq)	IT MAX da PS (mc/mq)
0	0

2.2 Le alternative progettuali

L'analisi delle alternative progettuali della Variante è stata condotta nell'ambito del processo partecipativo condotto nei primi mesi del 2023. Tale analisi si è concentrata su una riflessione infrastrutturale dell'area, caratterizzata da una inadeguatezza della maglia viaria a smaltire i flussi di movimento fra l'area portuale e la viabilità extraurbana, con la conseguente riflessione circa la necessità di attivare un nuovo percorso per il transito dei grandi scafi funzionale anche ad attivare le azioni di rigenerazione all'interno del tessuto urbano. A tale proposito, è stato creato un canale di contatto del garante dell'informazione e della partecipazione (il Dirigente Comandante e Direzione SUAP dell'Unità di Staff Polizia Municipale e SUAP), sono state realizzate alcune interviste in profondità (strumenti di ascolto funzionali a raccogliere indicazioni, suggerimenti e informazioni circa i temi e gli ambiti di policy da discutere, a informare sul processo verificando il grado di disponibilità dei soggetti locali a diventare parte attiva del processo stesso e il tipo di aspettativa in gioco) e sono stati svolti due incontri pubblici on line (tesi a coinvolgere la città e gli stakeholder sui contenuti dello strumento urbanistico).

Di seguito vengono quindi riportati alcuni elementi di sintesi che sottolineano lo squilibrio nelle scelte modali della mobilità presenti nell'area di intervento, rimandando per ulteriori dettagli al "Report sulle attività e sugli esiti del percorso partecipativo" del giugno 2023, disponibile sul sito web del Comune di Viareggio.

In particolare, tutti gli intervistati concordano sul fatto che dentro al quartiere Darsena ci si può spostare a piedi o in bicicletta, ma per chi viene dall'esterno la zona è scarsamente accessibile con mezzi diversi dall'automobile privata o il motorino: non ci sono percorsi sicuri in bicicletta dalle zone interne e il TPL è organizzato in modo davvero poco funzionale.

Per questo i bambini e i ragazzi vengono portati a scuola in macchina, i lavoratori della nautica si spostano in macchina (a volte condivisa) o motorino, al mare d'estate molti si recano con l'automobile. Chi raggiunge la darsena in bicicletta dai quartieri interni ammette di farlo in condizioni di scarsa sicurezza.

Se tali premesse sono state condivise, gli intervistati si dividono però sulle soluzioni da adottare per rimediare a questo squilibrio nelle scelte modali; nello specifico:

- Il comitato dei residenti e le categorie economiche ritengono che si debba rinforzare la rete stradale esistente, ormai datata, e costruire una nuova viabilità;
- i gruppi ambientalisti invece credono si debba puntare sulla mobilità sostenibile, rinforzare la rete ciclabile costruendo anche i sottopassi, ripensare il TPL in modo sostanziale;
- i balneari esprimono posizioni intermedie, che vedono la necessità della costruzione di una nuova strada ma pensano sia importante anche puntare sulla mobilità sostenibile.

Relativamente all'ipotesi di una nuova viabilità:

- Il punto di vista della nautica: La strada serve nell'ottica di un'espansione del mercato della nautica di Viareggio. Per le esigenze della nautica, se si deve realizzare una strada tortuosa e poco comoda per i grossi scafi, allora tanto vale non farla. Preferiscono quindi un tracciato con meno curve possibile. Se verrà fatta quella strada, potrà essere adibita esclusivamente alla nautica e non transitata in condizioni normali, oppure lasciata aperta anche ai residenti. Lo deciderà l'Amministrazione, basta che le dimensioni siano adeguate al passaggio dei mezzi per la nautica.
- Il punto di vista del comitato dei residenti: La nuova strada è fondamentale, è una necessità che c'è da anni, da sola risolve i problemi del quartiere, tutto il resto è secondario. È necessario aumentare

il numero di strade disponibili per diluire il traffico del quartiere. Serve una strada abbondante, una strada fatta bene. Se si evidenzieranno nuovi bisogni, si vedrà nel futuro. La nuova strada non dovrà essere riservata solo ai trasporti dei natanti, dovrà essere per tutti; lasciarla solo per la nautica sarebbe quasi uno spreco. Il tracciato a sud dello stadio esiste già, è sterrato, in tempo di guerra veniva usato per portare le munizioni con i vagoncini verso il deposito della Marina, sul mare. Sottolineano che è stato già fatto il cavalcavia-ferrovia, che era la parte più difficile, adesso non ha senso fermarsi. La nuova strada porterà più benefici al quartiere che danni all'unitarietà della pineta, si potrà attraversare, magari con una rotonda e attraversamenti ciclabili, oltre che con un percorso ciclabile accanto. Se ci sono alberi da tagliare, si possono ripiantare come fanno i campeggi.

- **Nodo sicurezza:** oggi un'ambulanza, un'auto dei vigili urbani o il camion dei vigili del fuoco rimarrebbero imbottigliati nel traffico, nel futuro non dovrà succedere.
- **Il punto di vista dei balneari:** La strada è una priorità. La nuova strada serve, non c'è il timore che porti ancora più traffico di quello che c'è, o che aumentino le macchine rispetto ai motorini. Le abitudini di spostamento non possono peggiorare. Forse il sabato e domenica potrebbe aumentare il movimento, ma per i balneari va bene. L'importante è che non seguano speculazioni edilizie in pineta alla costruzione della strada; non bisogna costruirci nulla. In pineta si possono fare solo chioschi meglio organizzati. La strada serve come viabilità ordinaria, non avrebbe senso riservarla alla nautica. Non importa da dove passerà la nuova strada, l'importante è farla. Sarebbe importante provare a non buttar giù nessuna abitazione, ma non si sa se sarà possibile. Non ci sono più rimasti tanti pini in pineta, si tratta di alberi piantati, non è vegetazione autoctona, è diventata parte di noi ma non sarebbe originaria, non fanno più nemmeno i pinoli. Se andranno buttati giù, si potranno ripiantare frassini, olmi, lecci, pioppi... la vegetazione davvero originaria.
- **Il punto di vista dei gruppi ambientalisti:** Il "coordinamento no asse" è nato nel 2017 a seguito della delibera con cui il Consiglio Comunale ha indicato come migliore soluzione per la nuova viabilità quella che passa a sud dello stadio. Il coordinamento è composto da molti soggetti diversi, alcuni con caratterizzazioni ideologiche più forti - ritengono che non ci sia bisogno di costruire nessun'altra infrastruttura stradale, bastano quelle che ci sono, altri con approcci più sfumati - riconoscono la necessità di individuare un nuovo tracciato viario ma ritengono che sia sufficiente connettere la nuova viabilità a quella esistente, adattando quello che c'è alle nuove sezioni necessarie, oppure accettano anche la costruzione di un nuovo asse stradale ma che tagli la pineta di Levante più a nord possibile, sicuramente a nord dello stadio. Ciò che accomuna tutte le realtà del coordinamento no asse è la contrarietà del passaggio della nuova viabilità a sud dello stadio.




3 ANALISI DI COERENZA

3.1 Metodologia di analisi

Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE come recepita anche all'interno della Legge Regionale 10/2010 e s.m.i., tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale è inclusa: "illustrazione [...] del rapporto con altri pertinenti piani e programmi".

La valutazione della relazione con i piani e programmi pertinenti, rappresenta la verifica della compatibilità, integrazione e raccordo dei principali obiettivi/azioni di progetto rispetto alle linee strategiche generali della pianificazione sovraordinata e di settore.

Laddove ritenuto significativo e pertinente, tale analisi fa ricorso a specifiche matrici di coerenza, adottando la simbologia seguente.

	coerenza: l'obiettivo/azione di progetto è coerente o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
	coerenza condizionata: l'obiettivo/azione di progetto dovrà soddisfare specifici requisiti di compatibilità per il perseguimento degli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
	incoerenza: l'obiettivo/azione di progetto non è coerente con gli obiettivi stabiliti dal piano/programma;
0	non c'è una correlazione significativa tra l'obiettivo/azione di progetto e gli obiettivi stabiliti dal piano/programma.

Nei successivi paragrafi è stata riportata la formulazione dell'analisi di coerenza, che è stata oggetto di revisione/approfondimento rispetto a quanto già riportato nel Documento preliminare VAS, in conseguenza di una definizione di maggior dettaglio della Variante.

3.2 Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica

3.2.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPr)

In Regione Toscana è vigente il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) approvato mediante D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007, la cui disciplina è stata integrata dalla disciplina paesaggistica approvata con D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015.

In Regione Toscana è vigente il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) approvato mediante D.C.R. n. 72 del 24 luglio 2007, la cui disciplina è stata integrata dalla disciplina paesaggistica approvata con D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015.

In particolare, di seguito si riporta la verifica di coerenza della variante con la strategia di Piano, con la disciplina delle Invarianti strutturali riferite all'Ambito di paesaggio di riferimento (Ambito di paesaggio n. 2 – "Versilia – Costa Apuana") e con la disciplina dei beni paesaggistici interferiti (Tabella 2).

L'ambito Versilia-Costa Apuana è articolato in tre fasce parallele, strettamente collegate da un punto di vista ecologico e strutturale. Principale eccellenza dell'ambito è il sistema montano delle Alpi Apuane, con un'elevata energia del rilievo e vasti bacini estrattivi, segnato da numerosi solchi vallivi e caratterizzato, storicamente, da rare e sporadiche forme di insediamento. Fra montagna e pianura si inserisce una ridotta fascia di collina e pedecollina, interessata da un mosaico di zone agricole terrazzate, boschi termofili e di pino marittimo, punteggiata da piccoli borghi rurali, che hanno mantenuto una forte relazione con le aree agricole circostanti e con la piana costiera, alla quale sono collegati attraverso un sistema ramificato di percorsi minori. Domina la piana un sistema insediativo costituito da castelli e borghi fortificati, posti su rilievi e avamposti naturali, direttamente connessi alla sottostante viabilità pedecollinare. In basso, tra Carrara e Marina di Vecchiano, si estende una fascia di pianura, a sua volta articolata in alta pianura e sistema costiero, in gran parte artificializzata e trasformata dall'industria turistica, con un territorio occupato da edilizia residenziale sparsa, agglomerati densi, aree industriali/artigianali, infrastrutture lineari e con un residuale territorio agricolo estremamente frammentato. Via via che la pianura si avvicina alla costa, l'edificato tende a farsi più denso, fino alla striscia litoranea, solo in parte non utilizzata dall'industria balneare. A sud, la pianura costiera è dominata dal vasto complesso umido del Lago di Massaciuccoli.

La coltivazione degli agri marmiferi ha concorso a plasmare il paesaggio Apuano-Versiliese, conferendogli un'identità peculiare di lunga durata, prodotta dal lavoro dell'uomo in forte legame con l'arte e la bellezza. Un paesaggio antropico del marmo in cui il confine fra natura e cultura è costantemente rimodellato dall'opera umana. Nella lenta successione dei secoli le attività estrattive hanno modificato i crinali, i versanti e il fondovalle, creando forme e caratteri distintivi di valore unico, visibili anche a grande distanza e impressi nel patrimonio simbolico del territorio. L'attività mineraria, rispondendo a ben determinate esigenze di mercato è tuttavia legata a costanti processi evolutivi. Nuove tecnologie, sempre più meccanizzate efficienti e invasive, hanno ampliato in maniera significativa la capacità da parte dell'uomo dell'intervento di escavazione della montagna con il rischio di rottura di equilibri consolidati, a tal punto da porre problemi di mantenimento del paesaggio e della sua rappresentazione materiale e visibile; anche nella sua componente identitaria modellata dalla plurisecolare cultura del marmo. L'intervento di tutela e l'impianto normativo ad esso correlato scaturiscono da questa consapevolezza e intendono arginare queste problematiche pur nel mantenimento e prosecuzione delle attività estrattive. La tutela si configura quindi nella ricerca di un

equilibrio corretto tra il profilo naturale e in parte selvaggio delle Apuane e l'intervento antropico che ne completa l'identità paesaggistica. Attraverso il piano e le prescrizioni dei vincoli si esprime la necessità di norme che contemperino la tutela e le attività estrattive.

Obiettivo 4: Riqualificare il sistema insediativo e infrastrutturale diffuso nella pianura e lungo la fascia costiera e tutelare le aree libere residuali

4.1 - evitare ulteriori processi di consumo di suolo, contrastando i fenomeni di dispersione insediativa e l'erosione dello spazio agricolo anche attraverso il riordino degli insediamenti (aree di pertinenza, annessi e viabilità) e il recupero degli edifici e manufatti esistenti;

4.3 - tutelare e riqualificare gli spazi aperti presenti all'interno del tessuto urbano, anche al fine di evitare la saldatura tra le espansioni dei centri litoranei, assegnando ai varchi urbani funzioni ambientali, oltre che di visuali e di coni ottici privilegiati sia verso la costa sia verso le Apuane, con particolare riferimento alle aree libere residuali che si concentrano tra Lido di Camaione e Viareggio, tra Focette e Marina di Pietrasanta, e in prossimità della località Fiumetto;

4.4 - salvaguardare i varchi di accesso e le visuali verso il mare dai viali litoranei e dagli assi storici, favorendo la riappropriazione e fruizione da parte dei residenti dello spazio costiero come spazio pubblico urbano;

4.5 - conservare la leggibilità e la riconoscibilità dell'impianto storico degli insediamenti costieri, i caratteri architettonici e tipologici del tessuto edilizio di valore storico e le relazioni fisiche e visive con il paesaggio litoraneo;


4.8 - ridurre l'artificializzazione degli alvei, delle sponde e delle aree di pertinenza fluviale migliorando la qualità delle acque e le prestazioni ecosistemiche complessive del sistema idrografico;

4.11 - assicurare che i nuovi interventi siano coerenti con il paesaggio di riferimento per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne l'integrità morfologica e percettiva.

Tabella 2: Verifica di coerenza con la strategia, le invarianti strutturali e la disciplina paesaggistica del PIT/PPR

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica		Valutazione	
		Coer.	Note
Reddito versus Rendita		0	
Integrare e qualificare la Toscana come "città policentrica"	L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana	0	
	L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca	0	
	La mobilità intra e inter-regionale	0	
	La qualità della e nella "città toscana"	0	
	Governance integrata su scala regionale	0	

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica		Valutazione	
		Coer.	Note
La presenza "industriale"		0	
I progetti infrastrutturali		0	
Invarianti strutturali	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	☹️	L'area di intervento ricade nel sistema morfogenetico delle "Coste a Dune e Cordoni" (CDC). La principale criticità per il sistema CDC consiste nella pressione verso il consumo di suolo su ambienti di alto valore ecologico e critici per i sistemi costieri. Tra gli obiettivi caratterizzanti di tali sistemi troviamo quello di evitare ulteriori inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al tessuto urbano e favorire la creazione di percorsi che consentano la fruizione della rete di spazi aperti della conurbazione versiliese.
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"	☹️	L'ambito territoriale interessato dalla Variante si trova nelle vicinanze del sito Rete Natura 2000 ZSC-ZPS 'Macchia Lucchese' (cod. IT5120016) caratterizzato da boschi planiziari e pinete in continuazione verso sud con il vasto nodo forestale dei boschi di Migliarino e San Rossore. Tali elementi forestali costituiscono delle importanti emergenze naturalistiche da tutelare. Inoltre, dal punto di vista strutturale l'ambito della Variante si pone nelle immediate vicinanze del nodo forestale primario della macchia lucchese, elemento strutturale della Rete Ecologica Regionale. Per tali ragioni, all'interno dello Studio di Incidenza allegato sono stati valutati i potenziali effetti che le relative previsioni avranno sullo stato di conservazione di habitat e specie e, in generale, sul sistema dei valori tutelati dalla Rete Natura2000.
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	😊	L'area d'intervento ricade all'interno del Morfotipo insediativo n. 3.1 - "Morfotipo insediativo lineare a dominanza infrastrutturale multimodale". Il territorio della fascia costiera, caratterizzato dal sistema spiaggia-duna-pineta e area umida retro dunale, risultava storicamente scarsamente antropizzato a causa delle condizioni ambientali malsane delle aree paludose e dal pericolo rappresentato dalle

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica		Valutazione	
		Coer.	Note
			<p>incursioni costiere, e pertanto interrotto sporadicamente solo da avamposti difensivi e piccoli approdi collegati da una viabilità a pettine alle città sub-costiere dell'entroterra (Forte di Leopoldo I – Forte dei Marmi, Torre Matilda – Viareggio, ecc.).</p> <p>L'unica eccezione all'interno di questo sistema è rappresentata dalla città di Viareggio, che ha origini più antiche e nasce come accesso al mare della città di Lucca. Il suo caratteristico impianto urbanistico a scacchiera e il boulevard sul mare ha rappresentato storicamente il modello urbano in miniatura che si è esteso alla città litoranea versiliese.</p> <p>Questo è il sistema che ha subito insieme alla piana le più ingenti trasformazioni e si presenta oggi come un nastro continuo di insediamenti balneari e seconde case.</p> <p>Come evidenziato nella Relazione generale di Variante a cui si rimanda, i morfotipi urbani principali che caratterizzano l'area di intervento sono costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolati storici chiusi - TR1; - Edifici isolati - TR2; - Edifici a blocco - TR3; - Tessuti produttivi e specializzati - TPS2; - Tessuti a tipologie miste - TR6; - Attrezzature pubbliche di interesse comunale e sovracomunale di carattere sportivo e scolastico - TPS3; - Pineta di Levante. <p>Il progetto di Variante non appare tale da alterare i caratteri urbanistici generali caratterizzanti il contesto di riferimento, né introduce morfotipi diversi da quelli che sono stati individuati.</p>
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"	0	L'area non ricade nell'ambito di nessun carattere morfotipologico del paesaggio rurale.
Disciplina dei beni paesaggistici (Elaborato 8B)			L'area di intervento si trova al confine con le " <u>Arete tutelate per legge</u> " ai sensi art. 142, co. 1, <u>lett. a) I territori costieri</u> – Litorale sabbioso Apuano-Versiliese, D.lgs. 42/2004 e smi, per le quali la disciplina (Elab. 8B) individua le

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>seguenti prescrizioni (“Schede dei Sistemi costieri” – Allegato C) pertinenti:</p> <p>a - Gli interventi di ripristino/riqualificazione morfologica e naturalistica dei sistemi dunali degradati devono essere realizzati utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica e, nelle opere di rinverdimento, esclusivamente specie vegetali autoctone ed ecotipi locali.</p> <p>b - Non è ammesso alcun intervento che possa interferire con la conservazione integrale degli habitat di interesse comunitario o regionale, o delle aree caratterizzate dalla presenza di specie vegetali o animali di interesse conservazionistico (in particolare di interesse comunitario/regionale, rare o endemiche).</p> <p>c - Non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione delle formazioni forestali di valore naturalistico e paesaggistico, presenti nella matrice urbanizzata costiera. All'interno di tali formazioni non sono ammessi interventi che possano comportare l'impermeabilizzazione del suolo e l'aumento dei livelli di artificializzazione o alterare l'equilibrio idrogeologico.</p> <p>d - Non sono ammessi gli interventi che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - compromettano gli elementi determinanti per la riconoscibilità dello skyline costiero identitario, quali profili consolidati nell'iconografia e nell'immagine collettiva e nello skyline naturale della costa, individuati dal Piano e/o dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica; - modifichino i caratteri tipologici e architettonici di impianto storico del patrimonio insediativo costiero e i caratteri connotativi del paesaggio litoraneo (manufatti di valore storico, trama viaria storica, emergenze naturalistiche e geomorfologiche); - concorrano alla formazione di fronti urbani continui, o ocludano i varchi visuali da e verso il mare e la costa, che si aprono dal viale litoraneo e dai punti di belvedere accessibili al pubblico, individuati dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica;

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>- impediscano l'accessibilità all'arenile, alle aree pubbliche da cui si godono visuali panoramiche e al mare.</p> <p>e - Non è ammesso l'insediamento di nuove attività produttive industriali, di centri commerciali, di depositi a cielo aperto di materiali di qualunque natura, di impianti per smaltimento dei rifiuti, depurazione di acque reflue, produzione di energia. Sono escluse le aree ricomprese nelle circoscrizioni territoriali portuali esistenti alla data di approvazione del presente piano.</p> <p>f - La realizzazione di nuove aree di sosta e parcheggio, anche attrezzate a servizio delle attività esistenti, non diversamente localizzabili, è ammessa a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano realizzate con materiali coerenti con il contesto paesaggistico; - non comportino: <ul style="list-style-type: none"> - aumento di superficie impermeabile ad eccezione delle aree interne all'edificato ove, nel rispetto delle disposizioni regionali e comunali in materia di contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, è ammesso un incremento di superficie impermeabile del 5% dell'area per la realizzazione di nuove aree di sosta e parcheggio; - frammentazione degli habitat e interruzione dei corridoi di connessione ecologica riconosciuti dal Piano; - detrimento dell'integrità percettiva da e verso la costa e il mare. <p>g - Non è ammessa la realizzazione di nuovi porti e approdi nei tratti di costa sabbiosa, ad esclusione di quanto previsto dal Master plan dei porti per la circoscrizione territoriale portuale di Marina di Carrara.</p> <p>È ammessa la riqualificazione e l'adeguamento dei porti e approdi esistenti a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano privilegiati gli interventi volti al recupero e riuso del patrimonio portuale esistente; - sia assicurata l'integrazione paesaggistica degli interventi con le specificità dei luoghi, con i caratteri storici, insediativi e ambientali del sistema costiero (con particolare riferimento

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>alle darsene storiche e al sistema degli ormeggi ottocenteschi sul canale Burlamacca), tenendo conto delle relazioni figurative e dimensionali con gli insediamenti a cui sono connessi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sia mantenuta l'accessibilità e la fruizione pubblica e la permanenza di funzioni tradizionali di servizio legate all'insediamento portuale favorendo le attività che preservano l'identità dei luoghi e la fruizione pubblica da parte delle comunità locali; - gli interventi concorrano alla qualità dei waterfront e non impediscano i varchi e le visuali panoramiche verso il mare, che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, accessibili al pubblico; - sia garantita la coerenza rispetto alle dinamiche di trasporto dei sedimenti, evitando nuove strutture a mare in grado di provocare fenomeni di erosione costiera; - sia garantita la tutela degli ecosistemi costieri; - le opere di difesa portuali e le attrezzature di servizio siano progettate tenendo conto della necessità di tutelare la relazione visiva con il mare e con la naturalità costiera; - siano privilegiate, per i pontili, le strutture galleggianti a basso impatto visivo e sia salvaguardata la conformazione geomorfologica della costa. <p>h - Non è ammessa la realizzazione di nuove opere a mare o a terra in grado di provocare fenomeni di erosione costiera.</p> <p>i - Non è ammessa la realizzazione di nuove aree estrattive (cave terrestri) e l'ampliamento di quelle esistenti.</p> <p>l - Gli interventi che interessano l'assetto geomorfologico ed idraulico devono privilegiare l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.</p> <p>m - L'installazione di pannelli solari e fotovoltaici deve prevedere soluzioni progettuali integrate, l'uso di tecnologie, forme e materiali adeguati al contesto, e non deve interferire con le visuali da e verso il mare.</p> <p>n - Gli interventi di realizzazione o adeguamento degli impianti di illuminazione</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>esterna dovranno essere attuati con sistemi o dispositivi atti a limitare l'inquinamento luminoso e nel rispetto della normativa regionale vigente al fine di permettere la migliore percezione del paesaggio costiero.</p> <p>In sintesi, la Variante deve conformarsi agli indirizzi sopra richiamati, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservazione ed alla tutela della continuità dell'ambito naturalistico presente; - tutela della percezione paesaggistica con particolare riferimento alle relazioni funzionali e figurative. <p>Al confine dell'area di intervento si trovano le "Aree tutelate per legge", <i>lett. f) Parchi regionali</i>, D.lgs. 42/2004 e smi, (corrisponde alle aree ricomprese entro il perimetro del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e all'interno della relativa area contigua), per le quali la disciplina (Elab. 8B) individua le seguenti prescrizioni (art. 11, comma 11.3) pertinenti:</p> <p>a - Nei parchi e nelle riserve nazionali o regionali non sono ammesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuove previsioni fuori dal territorio urbanizzato di attività industriali/artigianali, di medie e grandi strutture di vendita, di depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo e di quelli riconducibili ad attività di cantiere, qualora non coerenti con le finalità istitutive, ad eccezione di quanto necessario allo svolgimento delle attività agrosilvopastorali; - l'apertura di nuove cave e miniere salvo quanto previsto alla lettera c); - le discariche e gli impianti di incenerimento dei rifiuti autorizzati come impianti di smaltimento (All.B parte IV del D.Lgs. 152/06) ad eccezione degli impianti finalizzati al trattamento dei rifiuti prodotti all'interno dell'area del parco; - la realizzazione di campi da golf;

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>- gli interventi di trasformazione in grado di compromettere in modo significativo i valori paesaggistici così come riconosciuti dal Piano;</p> <p>- l’inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche, gli scenari, i coni visuali, i bersagli visivi (fondali, panorami, skyline).</p> <p>L’intervento, come detto in precedenza, ricade all’interno del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e deve conformarsi con le finalità di conservazione dello stesso.</p> <p>Nelle vicinanze dell’area di intervento si trovano anche le “Aree tutelate per legge”, <i>lett. g) I territori coperti da foreste e da boschi</i>, D.lgs. 42/2004 e smi (sono le aree boscate della pineta di levante ed alcune aree, ormai entro il perimetro urbano, caratterizzate da vegetazione. In particolare, l’area in angolo tra il viale Europa e via Salvadori, l’area immediatamente a sud dello stadio e la pineta, prospiciente via Virgilio, tra via dei Marinai e il viale dei tigli), per le quali la disciplina (Elab. 8B) individua le seguenti prescrizioni (art. 12, comma 12.3) pertinenti:</p> <p>a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:</p> <p>- non comportino l’alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che “caratterizzano figurativamente” il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. Sono comunque fatti salvi i manufatti funzionali alla manutenzione e coltivazione del patrimonio boschivo o alle attività antincendio, nonché gli interventi di recupero degli edifici</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>esistenti e le strutture rimovibili funzionali alla fruizione pubblica dei boschi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle); - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico. <p>b - Non sono ammessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella "Carta dei boschi planiziarie e costiere" di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi", ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile; - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche. <p>Le previsioni relative alla nuova viabilità devono quindi essere tali da non interrompere la continuità dell'area boschiva, modificando i valori ecosistemici e paesaggistici dell'area.</p> <p>Nell'area di intervento si trovano le "Aree tutelate per legge", <i>lett. h) Usi civili</i> D.lgs. 42/2004 e smi (il Piano Strutturale distingue le aree che hanno perso l'uso agro-silvopastorale - coincidenti con l'area dello stadio, quella del Palazzetto dello sport su Saltatori e gli edifici su via Indipendenza prospicienti la ex Fervet - e le aree occupate da insediamenti spontanei per attività commerciali - gli immobili commerciali su viale Europa, alle spalle degli stabilimenti balneari), per le quali la disciplina (Elab. 8B)</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>individua le seguenti prescrizioni (art. 13, comma 13.3) pertinenti:</p> <p>a - Gli interventi edilizi strettamente necessari all'esercizio dei diritti d'uso civico e del demanio collettivo civico, quali definite dalla legislazione vigente, sono ammessi a condizione che siano coerenti e compatibili con i valori paesaggistici (idro-geomorfologici, ecosistemici, storico-culturali, estetico-percettivi e identitari) dei luoghi.</p> <p>b - Il mutamento di destinazione del demanio collettivo civico, che non estingue l'uso civico e il connesso regime di tutela paesaggistica, è ammesso a condizione che garantisca la tutela dei valori paesaggistici dei luoghi, non sia prevalente rispetto a quella agro-silvo-pastorale e concorra al mantenimento in esercizio del demanio collettivo civico assicurando e consolidando modalità di gestione, utilizzazione e fruizione collettiva sostenibili, coerenti e compatibili con tali valori e con le finalità proprie degli usi civici.</p> <p>c - Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio esistente a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non alterino i caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario/tradizionale; - concorrano al mantenimento in esercizio del demanio collettivo civico assicurando e consolidando modalità di gestione e utilizzazione collettiva; - comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi. <p>d - Non è ammessa l'attività edificatoria di natura residenziale, turistica, commerciale o artigianale-industriale, salvo che esigenze di interesse collettivo della comunità richiedano destinazioni d'uso diverse da quelle in atto, fatte comunque salve le condizioni di cui alla lettera b) del presente articolo (Obiettivi: lettera b - Conservare gli assetti figurativi del paesaggio determinatisi anche in forza dell'esistenza degli usi civici).</p> <p>Si rileva come il PS comunale riconosce l'area della Pineta di Levante in favore dei cittadini.</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>Marginalmente all'area di intervento si trovano le "Aree tutelate per legge", <i>lett. i) Le zone umide</i>, che interessano la porzione più a monte della Pineta di Levante, ricompresa entro il perimetro del Parco Regionale (lago e padule di Massaciuccoli – Macchia di Migliarino – Tenuta di San Rossore). La disciplina (Elab. 8B) individua le seguenti prescrizioni (art. 14, comma 2 e 3) pertinenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - promuovere la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica, finalizzati alla protezione della fauna e della flora, al recupero di habitat degradati, al miglioramento della qualità delle acque, alla eliminazione di specie aliene o di altri elementi di criticità ambientale; - la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" deve essere correttamente inserite nel paesaggio, non deve comportare l'impermeabilizzazione dei suoli e l'aumento dei livelli di artificializzazione. <p>Un ulteriore livello di tutela è rappresentato da vincoli di cui all'art. 136 del Codice "<i>Immobili e aree di notevole interesse pubblico</i>". L'area è ricompresa entro il perimetro dei seguenti decreti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La zona comprendente l'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giomi e l'area ex "Albergo Oceano", ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio, Camaione, Gazzetta ufficiale n.185 del 7 agosto 1985. - La fascia costiera sita nel Comune di Viareggio, Gazzetta ufficiale n.42 del 19 febbraio 1960. Codice regionale 9046242. <p>In particolare, la Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960, indica le seguenti prescrizioni ritenute pertinenti:</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>- 2.c.4 Non sono ammessi interventi che possano compromettere l'integrità delle pinete e boschi costieri, nonché dei relitti di pineta ancora presenti all'interno del tessuto edilizio;</p> <p>- 2.c.5 Sono da escludere tutti gli interventi che possono interferire con la tutela della pineta storiche, ad eccezione di quelli legati a problematiche di stabilità o fitosanitarie. Deve essere comunque garantita la sostituzione degli individui arborei di genere Pinus certificati come staticamente pericolosi o morti con esemplari dello stesso genere;</p> <p>- 3.c.1 Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che: siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati;</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>- 3.c.6 Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti: il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico;</p> <p>- 4.1.c i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo.</p> <p>Prescrizioni ulteriori dalla Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico D.M. 17/10/1985 G.U. 185 del 1985 (ulteriori rispetto a quelli del D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960):</p> <p>- 3.c.8 Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente</p>

Strategia, invarianti strutturali e disciplina paesaggistica	Valutazione	
	Coer.	Note
		<p>consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.</p> <p>Gli interventi prefigurati dalla variante devono dunque conformarsi con i caratteri e i valori del vincolo; in particolare, devono essere assunte specifiche misure di tutela dell'integrità delle pinete e boschi costieri, nonché dei relitti di pineta ancora presenti all'interno del tessuto edilizio.</p>
Ambito di paesaggio n. 2 – “Versilia – Costa Apuana”	☹️	<p>La Variante deve conformarsi in particolare ai seguenti aspetti della disciplina d'Ambito:</p> <p>- 4.3 tutelare e riqualificare gli spazi aperti presenti all'interno del tessuto urbano, anche al fine di evitare la saldatura tra le espansioni dei centri litoranei, assegnando ai varchi urbani funzioni ambientali, oltre che di visuali e di coni ottici privilegiati sia verso la costa sia verso le Apuane.</p> <p>- 4.11 - assicurare che i nuovi interventi siano coerenti con il paesaggio di riferimento per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne l'integrità morfologica e percettiva.</p>

Per meglio sottolineare i commenti espressi nella Tabella soprastante, di seguito sono stati inseriti alcuni estratti cartografici di dettaglio per evidenziare come la Variante si relaziona con gli elementi paesaggistico-naturali dell'area di interesse.

Figura 5: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto alla II° Invariante "I caratteri ecosistemici del paesaggio"
 (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)

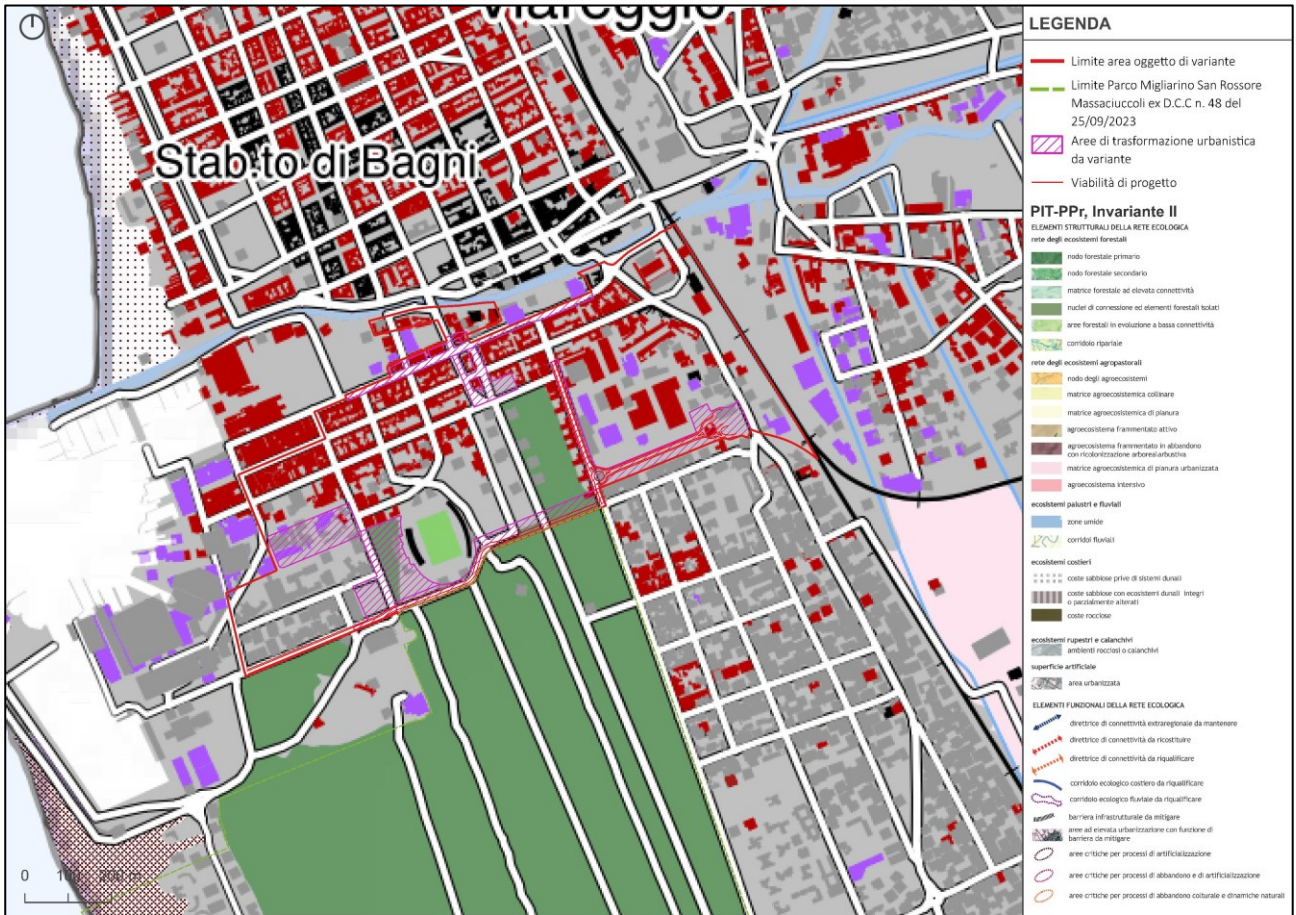


Figura 6: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto alla III^a Invariante "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali" (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)

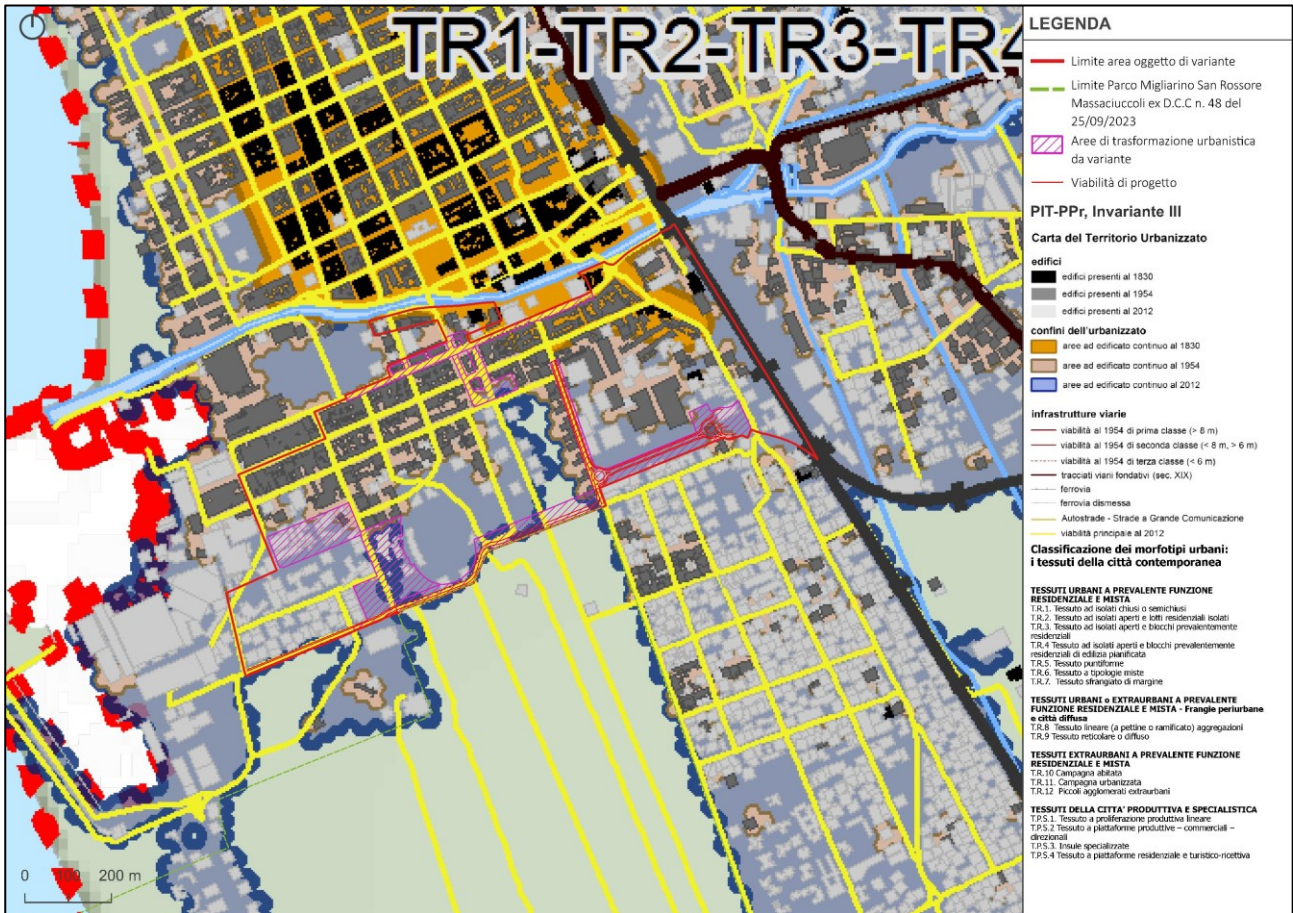
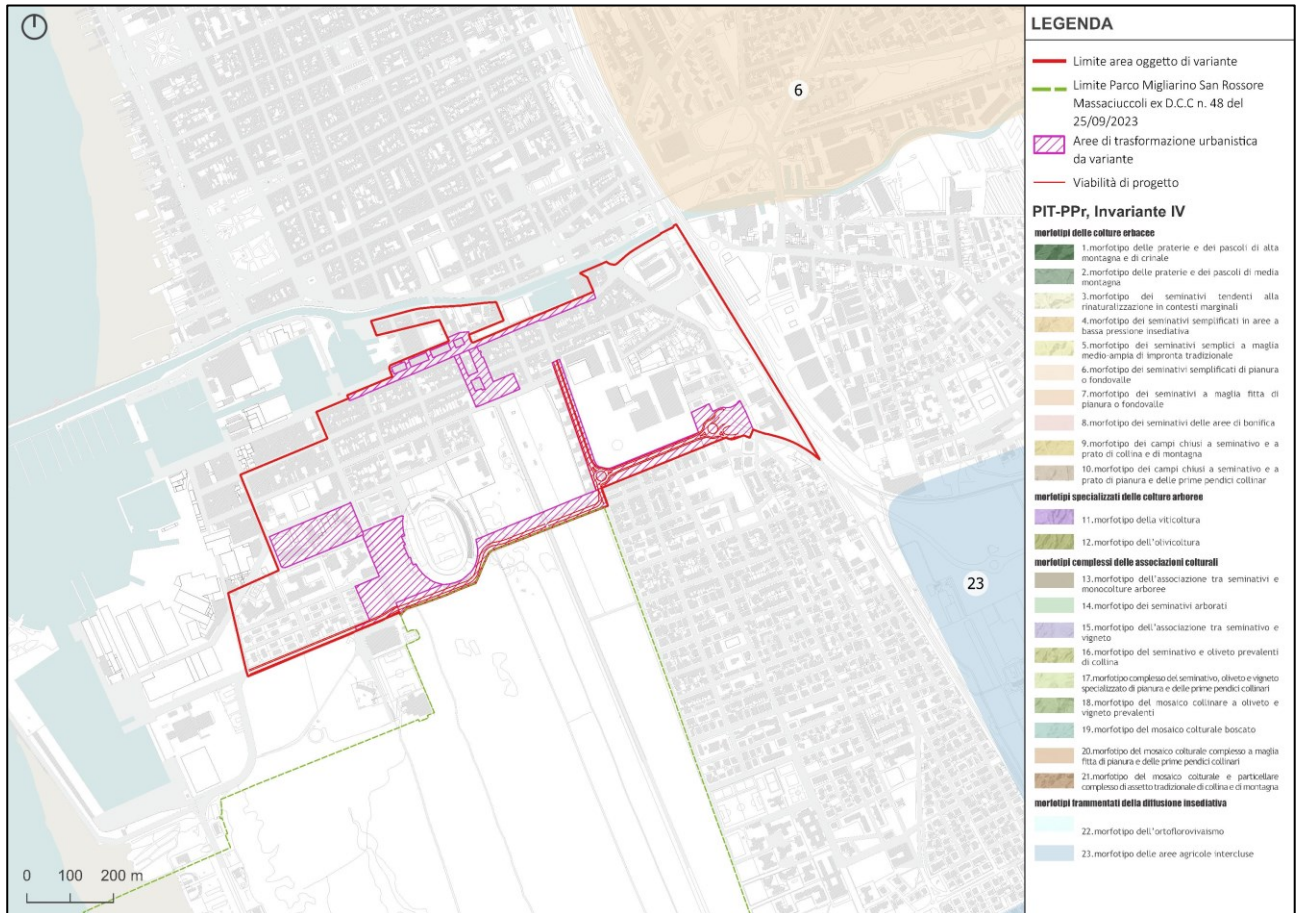



Figura 7: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto alla IV° Invariante "I caratteri morfotopologici dei paesaggi rurali" (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)





3.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lucca (PTCP)

Il PTC vigente è stato approvato con Delibera di C.P. N. 189 del 13 dicembre 2000 e pubblicato sul BURT n. 4 del 24 gennaio 2001. Si è configurato come lo strumento della pianificazione e programmazione territoriale di area vasta provinciale che opera perseguendo il coordinamento delle politiche di interesse sovracomunale. Nella Tabella 3 di seguito si riportano gli artt. 1 e 2 delle NTA del PTC nell'ambito dei quali sono delineati, rispettivamente, le finalità e gli obiettivi generali del PTC pertinenti rispetto alla Variante.

Tabella 3: Verifica di coerenza con gli obiettivi ed i sistemi territoriali del PTC di Lucca

Obiettivi generali e specifici	Valutazione	
	Coer.	Note
<p>Articolo 1 - Finalità</p> <p>Il presente piano persegue lo sviluppo sostenibile del territorio provinciale e a tal fine:</p> <p>a) assume le tutele dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio interessato, come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del medesimo territorio;</p> <p>b) promuove azioni di valorizzazione delle qualità ambientali, paesaggistiche e urbane presenti nel suddetto territorio, nonché di ripristino delle qualità deteriorate, e di conferimento di nuovi e più elevati caratteri di qualità, formale e funzionale, ove necessario e opportuno, e in particolare al sistema insediativo antropico;</p> <p>c) indirizza gli atti di pianificazione e di programmazione, attinenti il governo del territorio, alla configurazione di un assetto del territorio interessato coerente con le predette finalità.</p>		

<p>Articolo 2 - Obiettivi generali</p> <p>Costituiscono obiettivi generali del presente piano:</p> <p>a) la tutela delle risorse naturali, del paesaggio e del sistema insediativo di antica e consolidata formazione;</p> <p>b) la difesa del suolo in riferimento sia agli aspetti idraulici che a quelli relativi alla stabilità dei versanti;</p> <p>c) la promozione delle attività economiche nel rispetto delle componenti territoriali storiche e morfologiche del territorio;</p> <p>d) il potenziamento e l'interconnessione funzionale delle reti dei servizi e delle infrastrutture;</p> <p>e) il coordinamento dei piani strutturali e degli altri strumenti urbanistici comunali.</p>		<p>La Variante, principalmente orientata al potenziamento funzionale delle reti e delle infrastrutture legate alla viabilità, deve garantire anche la tutela delle risorse naturali e paesaggistiche.</p>
<p>Sistemi territoriali</p>	Valutazione	
	Coer.	Note
<p>I sistemi territoriali si articolano, per quanto attiene la Provincia di Lucca, in sistemi territoriali locali, che vengono riconosciuti, sulla base del quadro conoscitivo provinciale, nei seguenti ambiti sovracomunali, ai quali il presente piano prescrive debba farsi riferimento per organizzare gli elementi di interesse sovracomunale e il sistema della mobilità:</p> <p>a) ambito della Valle del Serchio, costituito dai comuni di Sillano, Giuncugnano, Piazza al Serchio, Minucciano, Vagli di Sotto, San Romano in Garfagnana, Camporgiano, Careggine, Villa Collemantina, Castiglione di Garfagnana, Castelnuovo di Garfagnana, Fosciandora, Pieve Fosciana, Molazzana, Galliciano, Vergemoli, Barga, Coreglia Antelminelli, Bagni di Lucca, Borgo a Mozzano, Fabbriche di Vallico;</p> <p>b) ambito dell'Area Lucchese, costituito dai Comuni di Lucca, Capannori, Porcari, Altopascio, Montecarlo, Villa Basilica, Pescaglia;</p> <p>c) <u>ambito della Versilia</u>, costituito dai Comuni di Stazzema, Seravezza, Forte dei Marmi, Pietrasanta, Camaione, Viareggio, Massarosa.</p>		<p>Secondo l'articolo 15 delle NTA del PTC della Provincia di Lucca, costituiscono obiettivi specifici per l'ambito sovracomunale della Versilia, che devono essere di riferimento anche per la Variante:</p> <p>b) la risistemazione dei corsi d'acqua principali, privilegiando il recupero degli spazi necessari alle dinamiche fluviali, la messa in sicurezza delle situazioni di rischio, la riqualificazione delle aree di pertinenza fluviale, facendo riferimento alle relazioni territoriali tra l'area costiera e l'entroterra riconoscibili in:</p> <p>- il sistema dei fossi e dei canali che dal bacino di Massaciuccoli confluisce nel canale Burlamacca a Viareggio;</p> <p>d) il mantenimento, l'arricchimento e la valorizzazione dei "vuoti" e delle "discontinuità urbane", cioè del "sistema del verde residuo" riconoscibile nel tessuto insediativo continuo e diffuso della fascia costiera, contenendo drasticamente l'offerta di eventuali nuovi insediamenti all'interno degli attuali limiti urbani;</p> <p>e) il riconoscimento, la riqualificazione e la valorizzazione dei diversificati tessuti insediativi riconoscibili nel territorio di pianura della campagna urbanizzata e in quello della</p>

		<p>fascia costiera, attraverso la individuazione dei limiti urbani al cui interno attivare azioni di riqualificazione e ridisegno degli ambiti urbani;</p> <p>n) la riorganizzazione del sistema di accessibilità all'ambito attraverso:</p> <p>n3) la ridefinizione dell'accesso alla viabilità autostradale A12/A11;</p> <p>n6) l'adeguamento strutturale e funzionale della rete viaria di interesse sovracomunale con la individuazione delle tratte e dei nodi critici da interessare a specifici interventi finalizzati a migliorare le relazioni alla scala sovracomunale e l'accessibilità all'area urbana di Viareggio;</p> <p>o) la riorganizzazione funzionale dell'area portuale di Viareggio privilegiando le attività cantieristiche e turistiche.</p>
--	--	--

3.2.3 Piano territoriale Parco Migliarino - S. Rossore - Massaciuccoli

Il territorio del parco è governato dagli strumenti di pianificazione previsti dalla legge quadro nazionale sulle aree naturali protette (Legge 394/1991), e fatti propri dalla legislazione regionale (legge istitutiva dell'Ente Parco, L.R. 24/1994). Tra questi lo strumento principale è il piano del parco. Il parco regionale M.S.R.M. è dotato di un proprio piano territoriale redatto alla fine degli anni ottanta e definitivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n. 515 del 12.12.1989.

Il piano del parco M.S.R.M. definisce anzitutto il quadro conoscitivo, territoriale ed ambientale, del territorio protetto e, rifacendosi alla strutturazione storica del territorio, suddivide l'area protetta in "Tenute", ossia in comparti territoriali per ciascuno dei quali viene previsto uno specifico piano di gestione. Il piano definisce infine il territorio nelle rispettive zone in funzione delle peculiari caratteristiche ambientali morfologiche e naturali, e, per ciascuna zona, individua le possibilità d'uso, le modalità di intervento e di conservazione; il piano individua anche tutti i riferimenti strutturali ed infrastrutturali funzionali al parco ed al territorio protetto, oltre ad esplicitare nell'apposita cartografia i confini del parco stesso, suddivisi, come prevede la legge, tra area interna ed area contigua del parco.

Il territorio del Comune di Viareggio ricade all'interno del "Piano di Gestione della tenuta di Borbone e Macchia Lucchese" e del "Piano di Gestione del Padule Settentrionale e Lago di Massaciuccoli".

L'articolo 1 delle NTA del II° Piano di Gestione "Tenuta Borbone – Macchia Lucchese" definisce che:

- Il piano di gestione attua le previsioni del piano del parco (piano territoriale – di cui alla Delibera del Consiglio Regionale 515/1989), del quale ne costituisce strumento di attuazione. Con riferimento al quadro conoscitivo, previsionale e normativo definito dal piano del parco, il piano di gestione opera al fine di garantire un innalzamento progressivo e omogeneo della qualità ambientale.

- L'Ente Parco persegue le finalità istitutive dell'area protetta attraverso piani di gestione aventi l'efficacia di piani particolareggiati.

- Il piano di gestione individua, nel rispetto delle finalità generali del Parco e delle priorità stabilite nelle intese con gli Enti locali, gli interventi finalizzati all'organizzazione delle strutture del parco, gli strumenti e le modalità attuative, programmati per il periodo di vigenza del piano di gestione stesso.

Il piano di gestione assume le seguenti valenze:

- strumento attuativo e di specificazione del piano paesistico per il territorio sottoposto al piano del parco, ai sensi e per effetto dell'art. 25 della legge 394/1991 e degli articoli 13 e 16 della legge regionale 24/1994;
- strumento urbanistico attuativo ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 24/1994;
- strumento di tutela e valorizzazione dei paesaggi e dei beni culturali di cui all'art. 31 della legge regionale 1/2005;
- piano attuativo ai sensi del Titolo V Capo IV della legge regionale 1/2005;
- piano di recupero e riqualificazione insediativa di cui agli articoli 73 e 74 della legge regionale 1/2005, per le parti di territorio individuate come "zone di recupero edilizio e urbanistico";
- strumento di individuazione delle aree soggette a particolare normativa al fine di salvaguardare l'ambiente e il paesaggio agrario, ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 64/1994 s.m.i.;
- piano di dettaglio per la definizione delle acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli ecosistemi, ai sensi dell'articolo 25 della legge 36/1994;
- piano di gestione dei siti di interesse regionale (SIR) "Macchia Lucchese" (SIR 24B – cod. IT6120016) e "Dune litoranee di Torre del Lago" (SIR 61B – cod. IT5170001).

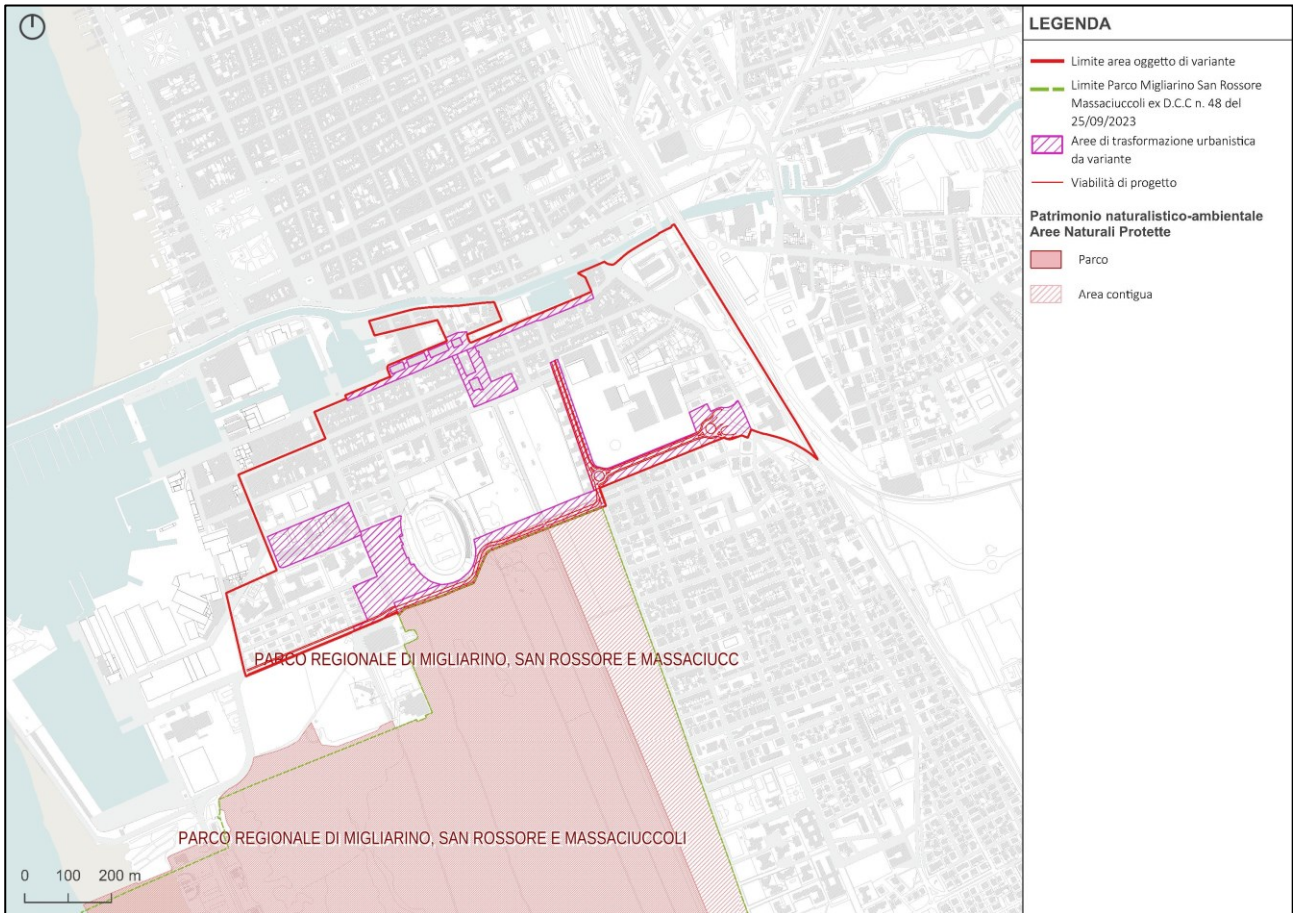
Nel territorio della Tenuta Borbone e Macchia Lucchese non sono ammissibili interventi, opere e destinazioni d'uso non previsti dalle norme stesse del Piano di Gestione o dal regolamento del parco, o in contrasto con essi; in particolare, se non espressamente previsti dalle norme, sono sempre vietati gli interventi di "nuova costruzione" e di "trasformazione del territorio".

Con riferimento al patrimonio naturalistico-ambientale riconosciuto e tutelato dalla L.R.T. 30/2015 smi, come evidenziato nelle Figure seguenti, l'area oggetto di Variante ricade in prossimità dei seguenti:

- Parco Naturale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli (cod. EUAPO231);
- Sito della Rete Natura2000 ZSC-ZPS IT5120016 denominato 'Macchia Lucchese';
- IBA082 (*Important Bird Area*) 'Migliarino-San Rossore';
- Zona umida di importanza internazionale 'Massaciuccoli – Migliarino – San Rossore' con codice Ramsar 'AR_PI_LU02'.

Per tale ragione, all'interno dello Studio di Incidenza allegato, a cui si rimanda per specifici approfondimenti, sono stati valutati i potenziali effetti che le relative previsioni avranno sullo stato di conservazione di habitat e specie e, in generale, sul sistema dei valori tutelati dalla Rete Natura2000.

**Figura 8: Sovrapposizione dell'area di intervento con il limite del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli
(Elaborazione su dati D.C.C. n.48 del 25/09/2023)**



**Figura 9: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto al patrimonio naturalistico-ambientale – aree Natura2000
(Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)**

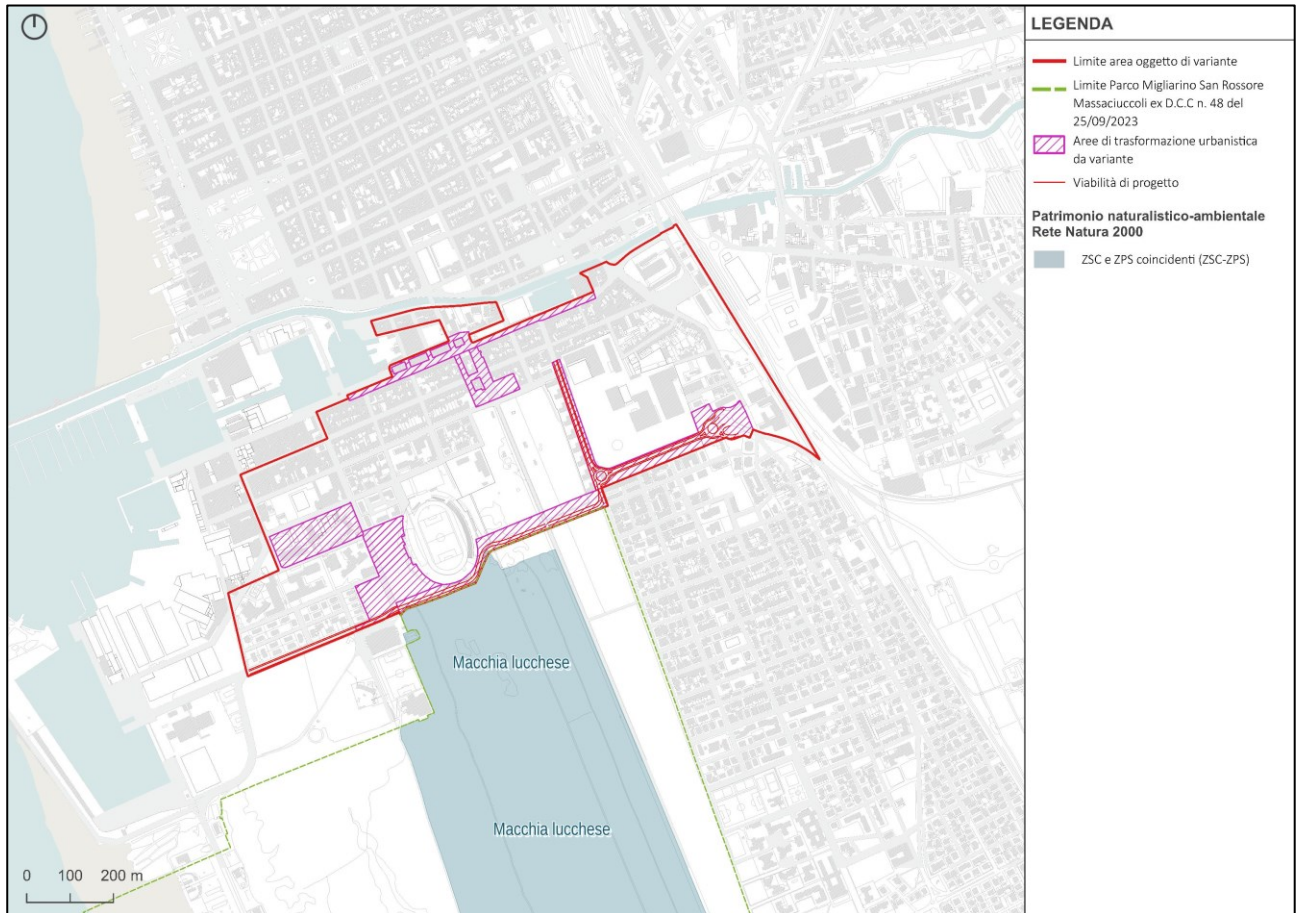
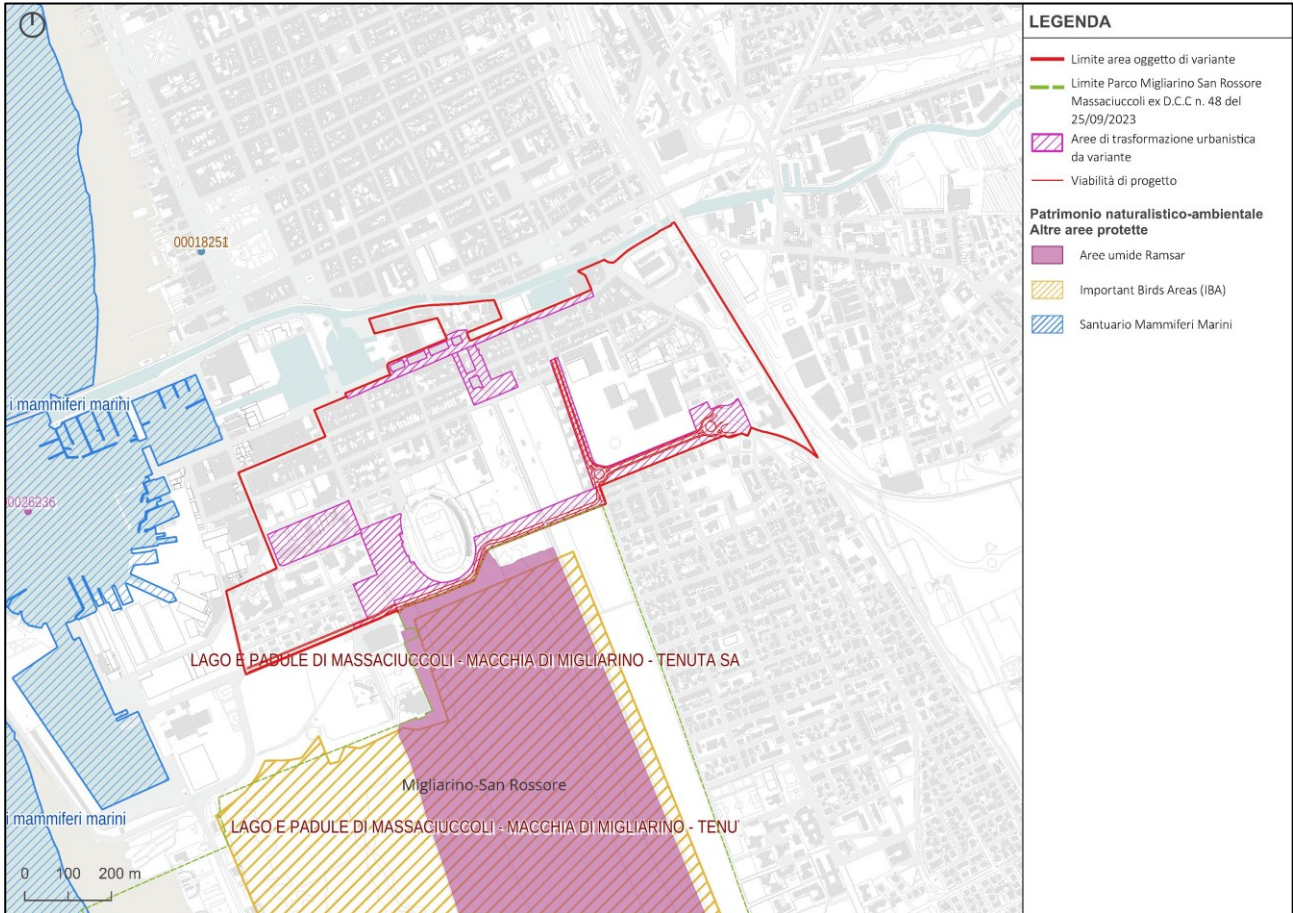


Figura 10: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto al patrimonio naturalistico-ambientale – altre aree protette (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



3.2.4 Piano Strutturale del Comune di Viareggio

Il Comune di Viareggio è dotato di Piano Strutturale redatto ai sensi della L.R. 16 gennaio 1995 n. 5 approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 29 giugno 2004 e di Regolamento Urbanistico redatto ai sensi della L.R. 10 novembre 2014 n. 65 e approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 52 del 4 novembre 2019, con la quale si disponeva anche una contestuale variante semplificata al Piano Strutturale limitatamente al dimensionamento.



Ai sensi del Piano Strutturale l'area oggetto di Variante è ricompresa interamente entro il Sistema Territoriale Urbano di Viareggio e all'interno dell'UTOE 6 Porto Darsena, disciplinata dall'art. 122 delle NTA.

Il PS definisce per l'area i seguenti obiettivi:

- la riorganizzazione dell'area portuale attraverso la redazione di un PRG del Porto e la valorizzazione delle aree adiacenti con destinazioni a supporto della cantieristica;
- la tutela e la valorizzazione della pineta di levante, tramite un piano attuativo che disciplini le attività di ristoro esistenti e la bonifica ambientale;
- il completamento di interventi infrastrutturali, con particolare riferimento alla realizzazione di un sovrappasso ferroviario per il collegamento alla variante Aurelia, la connessione del porto con il punto di arrivo di tale asse, la progettazione della viabilità di accesso al Parco;
- la tutela delle tipologie storico-architettoniche della Darsena e la tutela del patrimonio edilizio storico con particolare attenzione ai tessuti edilizi e alle tipologie insediative disposte a scacchiera tra via Coppino e via Virgilio;
- il mantenimento e la valorizzazione delle strutture sportive;
- il decentramento del parcheggio della dogana e delle attività di scalo delle FFSS;
- l'individuazione di un'area espositiva.

Il PS rimanda al Regolamento Urbanistico la puntuale tutela delle caratteristiche tipologiche e formali delle aree urbane storiche e delle aree produttive consolidate.

Tabella 4: Verifica di coerenza con la strategia del PS di Viareggio

La Città Giusta	Valutazione	
	Coer.	Note
Obiettivo del Piano Strutturale è il raggiungimento di una città al cui interno la giustizia, l'alimentazione, la casa, l'educazione, la salute e la speranza siano distribuiti con equità, e i cui abitanti possano partecipare alla gestione e allo sviluppo delle risorse economiche, sociali, culturali ed ambientali.		Il Piano Strutturale individua nello sviluppo della cantieristica navale, dell'innovazione tecnologica ad essa collegata, nel sostegno del tessuto produttivo indotto e allargato, nelle attività collegate alla pesca, nella difesa dell'imprenditorialità turistica, nel consolidamento della rete commerciale, nella tutela del sistema produttivo florovivaistico ed agricolo, le principali caratteristiche dello sviluppo economico, sociale e professionale della comunità di Viareggio.
La Città Bella	Valutazione	
	Coer.	Note
Obiettivo del Piano Strutturale è il raggiungimento di una città in cui l'arte,		Priorità del Piano Strutturale è la riqualificazione delle aree di degrado

La Città Giusta	Valutazione	
	Coer.	Note
l'architettura ed il paesaggio stimolino l'immaginazione e lo spirito.		ambientale, delle aree dismesse e/o abbandonate, di tutte le situazioni urbanistiche ed ambientali di disordine e precarietà edilizia.
La Città Creativa	Valutazione	
	Coer.	Note
Obiettivo del Piano Strutturale è il raggiungimento di una città in cui apertura mentale e sperimentazione siano capaci di mobilitare il pieno potenziale delle risorse umane permettendo rapide risposte al cambiamento.	0	
La Città Compatta e Policentrica	Valutazione	
	Coer.	Note
Obiettivo del Piano Strutturale è il raggiungimento di una città che protegga la natura e la campagna, concentri ed integri le comunità all'interno dei quartieri, facilitando al massimo i rapporti umani.	☹️	<p>Il Piano Strutturale individua nella forma di città compatta il modello che garantisce la migliore qualità della vita, il facile raggiungimento dei servizi, una mobilità sostenibile, una particolare e variegata vivacità commerciale, nonché una presenza diffusa di residenza primaria.</p> <p>Il Piano Strutturale individua nel mantenimento dell'attuale dotazione di verde pubblico, una particolare caratteristica dei sistemi urbani, nel loro consolidamento e miglioramento qualitativo, la possibilità di una migliore utilizzazione, e nell'aumento della loro dotazione, il raggiungimento di parametri ambientali ottimali.</p>
La Città Varia	Valutazione	
	Coer.	Note
Obiettivo del Piano Strutturale è il raggiungimento di una città in cui una vasta gamma di attività, che si sovrappongono, possano animare l'ambiente, ispirando e stimolando una vita pubblica vivace.	😊	<p>Priorità del Piano Strutturale è il superamento dell'organizzazione urbanistica centrato sulla mono-funzionalità delle Zone Omogenee, per il mantenimento della varietà delle funzioni, delle correlazioni e interazioni produttive, commerciali, economiche e sociali.</p> <p>La normativa del Piano Strutturale prevede l'introduzione del concetto della flessibilità urbana (delle destinazioni, delle funzioni, delle attività) e del consolidamento della certezza del diritto (mitigazione degli effetti, dotazione degli standard, regole certe e chiare), come nuovo metodo di regolarizzazione delle attività con incidenza territoriale ed urbanistica e di adeguatezza di risposta al cambiamento.</p>

La Città Giusta	Valutazione	
	Coer.	Note
UTOE n. 6 - "Porto - Darsena"	Valutazione	
	Coer.	Note
<p>L'area di intervento è inserita nell'UTOE n. 6 - "Porto - Darsena", disciplinata dall'art. 122 delle NTA.</p> <p>L'area è delimitata dal Canale Burlamacca a nord e dalla Macchia Lucchese a sud, dal mare a ovest e dalla ferrovia GE-LI a est, essa comprende il porto e le darsene, che fanno parte del demanio marittimo.</p> <p>La tipologia edilizia residenziale dominante è costituita, in gran parte, da un edificato storico compatto a "due piani" (viareggine). Sono presenti anche importanti edifici di interesse collettivo quali: la vecchia stazione ferroviaria, mercato ortofrutticolo, il mercato del pesce, scuole e attrezzature sportive.</p> <p>Via Coppino è l'asse principale di penetrazione e distribuzione della zona, sul quale confluisce il traffico proveniente da sud, da est e da nord e cioè dal viale dei Tigli, via N. Pisano, via Indipendenza.</p>	😊	<p>Il PS definisce per l'area i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La riorganizzazione dell'area portuale attraverso la redazione di un PRG del Porto e la valorizzazione delle aree adiacenti con destinazioni a supporto della cantieristica. - La tutela e la valorizzazione della pineta di levante, tramite un piano attuativo che disciplini le attività di ristoro esistenti e la bonifica ambientale. - Interventi infrastrutturali, con particolare riferimento alla realizzazione di un sovrappasso ferroviario per il collegamento alla variante Aurelia, la connessione del porto con il punto di arrivo di tale asse, la progettazione della viabilità di accesso al Parco. - La tutela delle tipologie storico-architettoniche della Darsena e la tutela del patrimonio edilizio storico con particolare attenzione ai tessuti edilizi e alle tipologie insediative disposte a scacchiera tra via Coppino e via Virgilio. - Il mantenimento e la valorizzazione delle strutture sportive. - Il decentramento del parcheggio della dogana e delle attività di scalo delle FFSS. - L'individuazione di un'area espositiva.

Nel complesso, la Variante costituisce attuazione delle previsioni di cui al Piano Strutturale approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 27 del 29 giugno 2004, con riferimento particolare agli obiettivi e alle prescrizioni dell'UTOE 6 "Porto-Darsena di cui all'art. 122 delle NTA del Piano Strutturale. Le previsioni delle schede di trasformazione urbanistica risultano coerenti con tale disciplina, come di seguito evidenziato:

- Scheda n. 6.10 - Balipedio. È stata modificata la scheda di trasformazione già ricompresa nel R.U. vigente con lo scopo di risponde all'esigenza di incrementare l'offerta di sosta dell'area produttiva retroportuale, ponendosi a servizio delle molte attività connesse al settore nautico. Pur non legandosi a nessuna specifica indicazione di PS, la previsione persegue l'obiettivo di valorizzazione e sistemazione delle aree a supporto della cantieristica (art.122 comma 1 lettera b). Non sono presenti prescrizioni e obiettivi in contrasto con la previsione.
- Scheda n. 6.12 - Via Coppino. Prevede la riqualificazione dello spazio stradale e pubblico grazie allo spostamento del transito dei grandi scafi (plananti e dislocanti) sulla nuova pista di transito a sud dello

- stadio. Risponde all'esigenza del PS di tutelare le tipologie storico architettoniche della Darsena (art. 122 comma 1 lettere g, i). Non sono presenti prescrizioni e obiettivi in contrasto con la previsione.
- Scheda n. 6.13 - Viale dei Tigli - Piazzetta Margherita di Borbone. Prevede la riqualificazione dello spazio viario come piazza multifunzionale. Risponde all'indicazione di progettare la viabilità di accesso al Parco (art.122 comma 1 lettera f), della quale quest'area può costituire una delle porte urbane. Non sono presenti prescrizioni e obiettivi in contrasto con la previsione.
 - Scheda n. 6.14 - Parco urbano dello stadio. La previsione intende riqualificare l'area verde prossima allo stadio ed in particolare il margine di confine con la via Menini. La previsione attua l'obiettivo di mantenere e valorizzare le aree e le strutture sportive esistenti (art. 122 comma 1 lettera h). Non sono presenti prescrizioni e obiettivi in contrasto con la previsione.
 - Scheda n. 6.15 - Nuova pista per il transito delle imbarcazioni. La previsione intende realizzare una pista da aprire su ordinanza per allontanare il traffico dei grandi scafi dalla via Coppino e dai tessuti residenziali limitrofi. Attua le indicazioni del Piano Strutturale di individuare un collegamento tra l'UTOE e la via Aurelia (art. 122 comma 1 lettera d) - già in parte attuate con la realizzazione del sovrappasso di via delle Darsene - e soprattutto con quella di progettare la viabilità di raccordo tra quest'ultima e la zona del porto (art. 122 comma 1 lettera e), della quale la scheda costituisce diretta attuazione. Gli interventi necessitano dell'abbattimento di alcuni esemplari di pino, che possono tuttavia essere oggetto di compensazione nell'ambito di un progetto di riqualificazione forestale e del verde urbano in linea con gli obiettivi dell'UTOE fissati all'art. 122 comma 1 lettera c.
 - Scheda n. 6.16 - Viabilità ex Fervet. La scheda conferma la previgente previsione di realizzare un collegamento viario ordinario tra via delle Darsene e via Indipendenza. L'area di sedime è variata al fine di evitare l'abbattimento di un edificio residenziale, individuando l'intersezione viaria a rotatoria all'interno della dell'ex Fervet. Incrementi di superficie territoriale sono inoltre dovuti, più a ovest all'intersezione con la rotatoria esistente. La previsione costituisce diretta attuazione dell'art. 122 comma 1 lettera e. Non sono presenti prescrizioni e obiettivi in contrasto con la previsione.

Come accennato precedentemente, nel 2019, contestualmente all'approvazione del vigente Regolamento Urbanistico, è stata approvata una Variante semplificata al Piano Strutturale avente la finalità di ricostruire un quadro chiaro e inequivocabile del dimensionamento massimo sostenibile stabilito inizialmente dal PS approvato nel 2004. La Variante è intervenuta su alcuni articoli delle NTA del PS precisando il parametro urbanistico laddove assente o non chiaramente desumibile e correggendo incongruenze di calcolo. Nella fase iniziale di analisi degli strumenti urbanistici vigenti, tra cui il PS del 2004 e la sua Variante semplificata, finalizzata all'acquisizione di tutti gli elementi necessari alla costruzione del quadro conoscitivo del progetto in esame, si sono rilevati alcuni aspetti che potrebbero comportare modifiche alle previsioni vigenti.

L'attuale definizione della Variante proposta rende comunque possibile ipotizzare la necessità di allineare le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti a quanto in progetto, attraverso la redazione di una puntuale Variante semplificata al PS, la quale seguirà il procedimento previsto dall'art. 32 della L.R.T. n. 65/2014 in merito a adozione e approvazione.

In prossimità dell'area oggetto di Variante sono attualmente vigenti due specifici piani, il Piano degli Arenili, che interessa la fascia costiera a sud del porto, e il Piano Regolatore Portuale Il Piano degli Arenili è stato adottato con Delibera di Giunta Comunale n.81 del 22/11/2021, ai sensi dell'art.111 della L.R.T. n.65/2014 e

sviluppa la disciplina di dettaglio, in applicazione del RU, per gli stabilimenti balneari e le loro aree di pertinenza.

In relazione al Piano degli Arenili, nell'area prossima al quartiere Darsena è collocato l'ambito 4 della disciplina dei suoli e delle fasce funzionali, che consiste in un'unica area di concessione per spiaggia attrezzata (104) subito a sud della Darsena Viareggio.

Il Piano Regolatore Portuale attualmente vigente risale al 2007: infatti, dopo l'Approvazione con Del. n. 26 del 14/02/2007 del Consiglio Regionale ai sensi della L. 84/1994 (Riordino della legislazione in materia portuale), il Consiglio Comunale, con Delibera n. 36 del 16/05/2007, ha conferito al Piano Regolatore Portuale la conformità urbanistica richiesta dall'art. 5 comma 2 della L. 84/1994 mediante l'approvazione finale ai sensi della L.R. 1/2005.

I contenuti previsionali di tale strumento risultano oggi in parte attuati e in parte in corso di attuazione; in ragione delle condizioni, nel tempo sensibilmente mutate, e della conseguente esigenza di apportare aggiornamenti e modifiche alle previsioni di sviluppo delle attività che operano all'interno dell'ambito portuale, in epoca più recente - nel dicembre 2019 - è stata avanzata dall'Autorità Portuale Regionale una proposta di Variante Generale al P.R.P., che persegue obiettivi di potenziamento dell'operatività delle attività produttive presenti nell'area portuale, di miglioramento dell'integrazione fra porto e città e delle prestazioni ambientali del sistema insediativo e portuale, e che attualmente permane allo stato di proposta.

3.2.5 *Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio*

Il Regolamento Urbanistico (RU) è stato approvato con le disposizioni transitorie dell'art.230 della L.R. 65/2014 con D.C.C. n°52 del 04.11.2019 e pubblicato sul BURT n°51 del 18.12.2019.

Tutta la cartografia del RU di riferimento anche per l'intervento in oggetto è stata riportata in allegato alla presente relazione, a cui si rimanda per specifici approfondimenti.

Il processo di definizione degli obiettivi del regolamento urbanistico si fonda sui principi del Piano Strutturale e sulle indicazioni definite nella fase di Avvio del procedimento, sintetizzate in queste parole chiave: la città delle opportunità giuste, la città compatta e policentrica, la città della storia e delle bellezze riconoscibili, la città dell'apprendimento diffuso, la città della partecipazione responsabile.

Il Regolamento Urbanistico disciplina l'area secondo il doppio binario tracciato dall'art. 95 comma 1 della LR 65/2014 individuando una disciplina diffusa per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente (comma 1 lett.a) e una disciplina puntuale per le trasformazioni (comma 1 lett. b).

La prima trova il proprio riferimento normativo nel titolo IV delle Norme tecniche di attuazione del RU, in particolare nella classificazione del patrimonio esistente e nella disciplina delle zone urbanistiche di cui al capo II.

Il patrimonio edilizio è discretizzato dal RU in 8 classi con disciplina di tutela decrescente che va dalla 1s Edifici notificati ai sensi del Dlgs 490/99 fino alla classe * agglomerati rurali lineari. L'area di studio, con riferimento a tale classificazione, può essere suddivisa in tre parti: la prima è quella più a est, compresa tra il viale dei Tigli, via Coppino e via Pisano; qui il patrimonio edilizio, pur essendo di più antica formazione, è prevalentemente disciplinato nelle classi da 3 a 6 con valori riconducibili alla tipologia aggregativa più che a caratteri di pregio puntuale, eccezion fatta per i fronti su via Coppino che invece presentano una prevalenza della classe 2 "Edifici di valore tipologico e formale".

La seconda parte è quella compresa tra il viale dei Tigli e via Menini, qui sono prevalenti le classi da 1 a 3 con un diffuso patrimonio di pregio caratterizzato da edifici a schiera della prima metà del '900.

La terza parte, compresa tra via Menini e l'area portuale, è caratterizzata da edifici di classe 4, 5 e 6 con una più massiccia presenza di edifici produttivi.

In generale, la classificazione del RU attua le disposizioni di tutela dei caratteri tipologici e architettonici fissate dal PS attribuendo una più stringente tutela per i fronti urbani di via Coppino, via Savi e via Virgilio.

Le zone urbanistiche che caratterizzano l'area di analisi sono:

- CS Tessuto dei centri e nuclei storici, art.54.1; è localizzato prevalentemente intorno a piazza Lorenzo Vanni e subito a nord dell'area Fervet, tra via Coppino, via Arcangioli e via Pisano. Gli isolati sono irregolari con fronti costituiti da edilizia a schiera. Le aree interne agli isolati risultano occupate perlopiù da edifici secondari residenziali e da edifici produttivi.
- TR1 Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi; caratterizza la parte centrale dell'area di studio, tra via Virgilio e via Coppino, laddove il tessuto urbano si regolarizza e presenta caratteri omogenei con tipologie edilizie ricorrenti e di interesse architettonico puntuale.
- TR2 Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati e TR3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali. Sono tessuti presenti ai margini dell'area, composti dagli isolati di più recente formazione edilizia (tra gli anni 50 e 70 del '900), con caratteri tipologici e architettonici non di significativo rilievo.
- TPS1 Tessuto a proliferazione produttiva lineare, è il tessuto di transizione tra i tessuti residenziali e l'area portuale, caratterizzato da una forte disomogeneità morfologica e da una marcata promiscuità funzionale.
- TPS3 Insule specializzate; sono i numerosi edifici pubblici presenti nell'area, distribuiti ma strutturati in vere e proprie insule monofunzionali.

La disciplina del patrimonio esistente restituisce l'intenzione del RU di una generale tutela del tessuto urbano storico e delle tipologie che lo caratterizzano, con una tendenza alla conservazione del mix funzionale e della promiscuità tra funzioni residenziali, commerciali e produttive. Pur non essendo immediatamente ravvisabili gli effetti, è possibile affermare che essa contribuisce ad una diffusa tutela, uniformando gli interventi edilizi puntuali ed escludendo azioni che possano pregiudicare la lettura storica del patrimonio.

Nell'area oggetto di intervento, ricadono al suo interno alcune aree di trasformazione, come individuate nella cartografia "d2 – Localizzazione delle aree di trasformazione" del Regolamento Urbanistico; nello specifico:

- 06 - 6.01 – Via Savi 1;
- 07 - 6.02 – Via Savi 2;
- 08 - 6.03 – Lungocanale Est;
- 09 - 6.04 – Via Guerrazzi 1;
- 10 - 6.05 – Via Guerrazzi 2;
- 11 - 6.06 – ex Fervet;
- 12 - 6.07 – Mercato ortofrutticolo;
- 13 - 6.08 – Via Nicola Pisano 1;
- 14 - 6.10 – Balipedio.

Rispetto al Regolamento urbanistico vigente, la Variante non introduce modifiche alla disciplina di cui al Titolo I (Disposizioni generali), al Titolo II (Invarianti strutturali e tutela sovraordinata), al Titolo III (Attuazione del regolamento Urbanistico), al Titolo IV (Interventi sul patrimonio edilizio esistente), al Titolo VI (Qualità degli insediamenti), al Titolo VII (Disciplina di tutela e qualità ambientale), al Titolo VIII (Il territorio rurale), al Titolo IX Disposizioni particolari.

Integra invece il Titolo V (Disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi) individuando nuove aree di trasformazione urbanistica che attuano gli obiettivi e le strategie poste nella Relazione generale di Variante.

La più significativa trasformazione che è stata oggetto di revisione rispetto alla Scheda norma del RU è quella dell'ex Fervet, la cui attuazione implicherebbe importanti interventi di carattere pubblico ed infrastrutturale.

Le previsioni di cui alle schede norma costituiscono disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio di cui all'art. 95 comma 1 lettera b della L.R. 65/2014.

È invariata nei contenuti e nei termini di efficacia la disciplina di cui all'art. 95 comma 1 lettera a della L.R. 65/2014, posta in attuazione dal Titolo IV delle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico.

3.3 Pianificazione di settore

3.3.1 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla L.R. 14/2007, è stato approvato dal medesimo D.C.C. n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

Il Piano è stato poi modificato ai fini della definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica in Toscana con Deliberazione del 13 aprile 2021, n. 39 che ha revocato la precedente deliberazione del Consiglio regionale 7 luglio 2020, n. 41.

Il PAER costituisce lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana e assorbe i contenuti del vecchio PIER (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma Regionale per le Aree Protette mentre sono esclusi dal PAER le politiche regionali di settore in materia di qualità dell'aria, di gestione dei rifiuti e bonifica nonché di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica.

Il PAER contiene interventi volti a tutelare e a valorizzare l'ambiente ma si muove in un contesto integrato che impone particolare attenzione a energie rinnovabili, risparmio e recupero delle risorse, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi.

Il meta-obiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della *green economy*. Tale meta-obiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

1. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili, favorendo la nascita di nuove imprese della *green economy* che sappiano includere nel territorio le 4 fasi dello sviluppo (ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica, produzione impianti, installazione impianti, consumo energeticamente sostenibile)
2. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità, utilizzando le risorse naturali non come un vincolo ma come un fattore di sviluppo, un elemento di valorizzazione e di promozione economica, turistica, culturale.
3. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita, con l'obiettivo di salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, consentendo al tempo stesso di tutelare la salute della popolazione.
4. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali, concentrando la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, in un contesto climatico che ne mette in serio pericolo l'utilizzo.

Tabella 5: Verifica di coerenza con gli obiettivi del PAER della Toscana

Obiettivi generali	Valutazione	
	Coer.	Note
Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili	☹️	Gli interventi di trasformazione dello spazio privato e pubblico e di eventuale completamento del tessuto urbano devono garantire la qualità energetica ed ambientale degli edifici.
Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità	☹️	All'interno del sistema regionale per la biodiversità si collocano le aree di collegamento ecologico-funzionale (ai sensi art. 2, co. 1, lett. p), del D.P.R. 357/1997) e gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana (ex art. 5, co. 1, lett. c) della L.R.T. 30/2015) così come individuata dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico. Dal punto di vista strutturale l'ambito della Variante si pone nelle immediate vicinanze del nodo forestale primario della macchia lucchese, elemento strutturale della Rete Ecologica Regionale. Gli interventi di trasformazione dello spazio privato e pubblico e di eventuale completamento del tessuto urbano devono essere finalizzati al recupero, mantenimento della connettività funzionale, fruitiva ed ambientale fra il tessuto urbano e quello rurale. Gli interventi di recupero, trasformazione e nuova edificazione sia di carattere pubblico che privato e anche di realizzazione di nuove infrastrutture devono porre particolare cura al mantenimento delle aree verdi e degli apparati vegetazionali esistenti.
Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita	☹️	Gli interventi di recupero, mantenimento e miglioramento devono concorrere al miglioramento della qualità degli spazi pubblici, dell'ecosistema urbano e, in generale della qualità della vita nell'ambiente costruito, nonché prevedere il mantenimento/potenziamento dei percorsi pedonali e delle connessioni lente (pedonali e ciclabili) e verdi esistenti.
Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali	☹️	Gli interventi di trasformazione devono garantire il mantenimento/potenziamento della permeabilità del suolo e, ove possibile, anche il recupero di permeabilità di aree artificializzate nonché l'efficace e funzionale

Obiettivi generali	Valutazione	
	Coer.	Note
		realizzazione della rete di captazione delle acque meteoriche ai fini del massimo livello di contenimento e riuso.

3.3.2 Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)

Il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) è stato approvato con D.C.R. n. 3 del 24 gennaio 2012 ed è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT), parte seconda n. 6 dell'8 febbraio 2012, supplemento n. 28.

Nel 2017 la Regione, con varie delibere di Giunta regionale, ha attivato o integrato misure/azioni approvando le relative schede attuative di misura.

Il PRAF programma e realizza, in attuazione della L.R. 24 gennaio 2006 n. 1 "Disciplina degli interventi regionali in materia di agricoltura e di sviluppo rurale", l'intervento della Regione in tale settore con le finalità di concorrere a consolidare, accrescere e diversificare la base produttiva regionale e i livelli di occupazione in una prospettiva di sviluppo rurale sostenibile.

Gli indirizzi strategici regionali per l'agricoltura e le foreste sono orientati ad agevolare l'aumento di competitività dei sistemi produttivi agricoli, forestali ed ittici attraverso la crescita delle imprese e la loro attrazione in filiere orientate verso i mercati internazionali, in armonia con la tutela e la valorizzazione delle risorse territoriali ed ambientali, compresa la lotta ai cambiamenti climatici quale principio trasversale. In particolare, l'attenzione alla sostenibilità economica della strategia del PRAF, è riconducibile ai seguenti indirizzi:

- miglioramento della competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture;
- valorizzazione degli usi sostenibili del territorio rurale e conservazione della biodiversità agraria e forestale;
- valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale.

Rispetto a quanto appena richiamato, la Variante deve conformarsi agli indirizzi sopra richiamati, con particolare riferimento alla conservazione ed alla tutela della biodiversità forestale.

3.3.3 Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB)

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) è stato approvato mediante D.C.R. n. 94 del 18 novembre 2014. Il PRB, redatto secondo ai sensi della L.R. 25/1998 e del D.lgs. 152/2006 e smi, è lo strumento di programmazione e attuazione attraverso il quale la Regione definisce in modo integrato le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare con particolare riferimento alle attività estrattive, alla qualità dell'aria, alla difesa del suolo, alla gestione delle risorse idriche, all'attività agricola e forestale, all'attività dei distretti e dei poli industriali.

Con delibera del Consiglio regionale n. 55 del 26 luglio 2017 è stata approvata la “Modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti” atto che modifica ed integra il piano del 2014. Con Delibera n.868 del 5 luglio 2019 è stata poi approvata l’informativa preliminare sulla modifica del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti. Successivamente, con Delibera n.1170 del 24 settembre 2019 “Modifica del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) - Documento di avvio del procedimento ai sensi dell’articolo 17 della l.r. 65/2014”, la GR ha approvato l’allegato 1 “Il programma dettagliato delle attività di informazione e di partecipazione”, che modifica e sostituisce il programma di cui all’art 7 dell’allegato A alla deliberazione di Giunta regionale n. 868 del 05/07/2019 (Modifica del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) – Documento di avvio del procedimento ai sensi dell’articolo 17 della l.r. 65/2014)”.

Il Piano stabilisce i seguenti obiettivi di ordine generale:

1. prevenzione e preparazione per il riutilizzo;
2. attuazione della strategia per la gestione dei rifiuti:
 - a. aumento del riciclo e del recupero di materia nell’ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali;
 - b. recupero energetico della frazione residua;
 - c. adeguamento e/o conversione degli impianti di trattamento meccanico biologico per migliorare la capacità di recupero dal rifiuto residuo indifferenziato;
 - d. riduzione e razionalizzazione del ricorso alla discarica e adeguamento degli impianti al fabbisogno anche rispetto a rifiuti pericolosi;
3. autosufficienza, prossimità ed efficienza nella gestione dei rifiuti;
4. criteri di localizzazione degli impianti per rifiuti urbani e speciali;
5. bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse;
6. informazione, promozione della ricerca e dell’innovazione.

Nel dettaglio il Piano, per accrescere il riciclo e il recupero della materia in riferimento ai rifiuti urbani e speciali, propone azioni finalizzate in particolare all’attivazione delle filiere industriali del riciclo degli speciali e al rafforzamento delle previsioni che consentono di recuperare particolari frazioni. In questa direzione agisce anche l’obiettivo di perseguire un miglioramento dell’efficienza organizzativa del sistema di gestione a cui è ovviamente collegato anche l’adeguamento e l’ammodernamento del sistema impiantistico che produrrà benefici anche su molte matrici ambientali.

Rispetto al quadro degli obiettivi appena delineato, la Variante non introduce elementi in contrasto. Le trasformazioni previste che introdurranno nuovi carichi insediativi, potranno essere gestite attraverso l’estensione dell’attuale sistema di gestione dei rifiuti attuato dall’ente gestore del servizio.

3.3.4 Piano Regionale per la Qualità dell’Aria – Ambiente (PRQA)

Il Piano Regionale per la Qualità dell’Aria Ambiente (PRQA), previsto dalla L.R. 9/2010 e approvato il 18 Luglio 2018 con delibera consiliare n. 72/2018, è l’atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue, in accordo con il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) e secondo gli indirizzi e le linee

strategiche del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 (PRS), il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria e dell'ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future.

Il PRQA fornisce il quadro conoscitivo in materia di emissioni di sostanze climalteranti e in accordo con il PAER contribuisce alla loro mitigazione grazie agli effetti che la riduzione delle sostanze inquinanti produce.

Il Piano definisce la strategia complessiva in materia di qualità dell'aria e si articola in obiettivi generali, obiettivi specifici, interventi di risanamento, interventi di miglioramento e prescrizioni con lo scopo di mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi garantendo una continua informazione alla popolazione.

Gli interventi di risanamento sono rivolti ai comuni critici per quanto riguarda la qualità dell'aria (ex DGR 1182/2015). Gli interventi di miglioramento, se non diversamente specificato, si estendono a tutto il territorio regionale e nelle aree critiche svolgono un ruolo di risanamento.

Le prescrizioni rappresentano "divieti", "limiti", "indirizzi" che ai vari livelli istituzionali vengono introdotti negli strumenti di pianificazione e regolamentazione al fine di ridurre le emissioni di sostanze inquinanti.

La Variante, non prefigura interventi di miglioramento o risanamento riconducibili a quelli previsti dal PRQA, ma allo stesso tempo non introduce neppure trasformazioni oggetto di divieto o prescrizione specifica da parte di tale Piano.

3.3.5 Piano di bacino per la tutela idraulica, geomorfologica e delle acque

Piano di bacino per la tutela idraulica - Piano di Gestione del Rischio di Alluvione del Distretto dell'Appennino Settentrionale (PGRA)

Le aree interessate dalla Variante ricadono in aree a pericolosità da alluvione P1 e P3; pertanto, devono essere rispettati gli indirizzi di cui all'art. 11 e 8 e le norme di cui agli articoli 11 e 7 del citato PGRA.

Piano di bacino per la tutela geomorfologica - Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Serchio e Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica (Progetto "PAI Dissesti geomorfologici")

Le aree interessate dalla Variante non ricadono in aree classificate pericolosità da frana dal PAI, si rileva comunque la necessità di verificare la coerenza del quadro conoscitivo della Variante in oggetto anche con il succitato Progetto PAI Dissesti geomorfologici adottato, ancorché non vigente.

Piano di bacino per la tutela delle acque: Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA)

Per l'area in esame il Piano di Gestione delle Acque individua la presenza di:

- c.i. superficiale Canale Burlamacca (IT09R019SE043CA) che presenta stato ecologico Scarso (con obiettivo del raggiungimento dello stato Sufficiente al 2027) e stato chimico Non Buono (con obiettivo del raggiungimento dello stato Buono al 2027);
- c.i. sotterraneo della Versilia e riviera Apuana (IT0933TN010) che presenta stato Quantitativo Buono (con obiettivo del mantenimento dello stato) e stato Chimico Buono (con obiettivo del mantenimento dello stato).

Si riscontra inoltre la presenza di aree soggette a intrusione salina classificate come IS1 e IS2, per le quali nuovi prelievi idrici o incrementi di emungimenti sono soggetti a limitazioni e condizionamenti.

La Variante in oggetto dovrà quindi garantire che l'attuazione delle previsioni non determini impatti negativi sui corpi idrici superficiali e sotterranei potenzialmente interessati.

3.3.6 Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Lucca

Il territorio della Provincia di Lucca è caratterizzato da una complessa variabilità morfologica ed ambientale, dovuta al suo estendersi tra l'Appennino e la costa Tirrenica, dove troviamo entità territoriali quali:

- la catena montuosa delle Alpi Apuane, complesso eccezionale dal punto di vista geologico, ambientale e paesaggistico;
- il bacino del Serchio e l'omonimo sistema vallivo;
- una estesa pianura in corrispondenza della città di Lucca;
- la costa della Versilia, con realtà urbane consolidate (Viareggio, Pietrasanta, Camaiore) ed ambienti naturali e paesaggi complessi (parco di Migliarino, S. Rossore, Massaciuccoli, Parco delle Alpi Apuane).

Questa particolare e complessa caratterizzazione morfologica determina tre realtà distinte per caratteri storici, geografici e morfologici: la Valle del Serchio; la Piana di Lucca; la Versilia.

Nella parte meridionale della Versilia il territorio di pianura prende i connotati tipici delle aree bonificate, palustri ed umide, confluendo nel bacino lacustre del Massaciuccoli mentre la parte costiera presenta aspetti ambientali tipici della spiaggia e delle dune retrostanti.

In adempimento da quanto previsto dal c. 4 dell'art. 8 della L.R. 3/1994 si propone la seguente delimitazione degli Ambiti Territoriali di caccia ricadenti nella circoscrizione territoriale di competenza:

Ambito Territoriale di caccia Lucca 11 - comprende il territorio agro-silvo-pastorale ricadente nei Comuni di Giuncugnano, S. Romano in Garfagnana, Sillano e Villa Collemantina;

Ambito Territoriale di caccia Lucca 12 – comprende il territorio agro-silvo-pastorale ricadente nei comuni di Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Camporgiano, Capannori, Careggine, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Fabbriche di Vallico, Forte dei Marmi, Fosciandora, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Molazzana, Montecarlo, Pescaglia, Piazza al Serchio, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Porcari, Seravezza, Stazzema, Vagli Sotto, Vergemoli, Viareggio, Villa Basilica.

Zone di Protezione lungo le rotte di migrazione della Avifauna

La zona di protezione lungo le rotte di migrazione dell'avifauna del Brentino è situata nel Comune di Viareggio ed è localizzata tra la zona di protezione ex art. 14 L.R. 3/94 della Versilia e la tenuta del Padule settentrionale e Lago di Massaciuccoli del Parco Regionale Migliarino - S. Rossore Massaciuccoli.

L'area è delimitata ad occidente e a sud dalla zona industriale di Viareggio, a Nord e a Est dalla Bretella Lucca-Viareggio. Il confine non coincide con il tracciato dell'autostrada e ricomprende una porzione di cava allagata, una porzione di cava riempita con marmettola e campi coltivati a mais in maniera intensiva. Nel profilo che esce dal presente Piano faunistico, questa rotta di migrazione è andata a comprendere anche dei territori già interdetti alla caccia perché ricompresi all'interno di un fondo chiuso. Tale inclusione si rende indispensabile al fine di assicurare un efficace "cintura" protettiva intorno all'area umida propriamente detta.

Per quanto concerne l'importanza della localizzazione del sito, si fa riferimento a quanto descritto per la limitrofa Zona di Protezione lungo le rotte di migrazione della Versilia, in particolare alle tabelle riprese dall'allegato D della Delibera C.R.T. n° 342/98 riguardanti il Progetto Bioitaly (Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli).

L'omogeneità del territorio, la presenza di reti viarie percorse anche da mezzi pesanti, di insediamenti urbani ed industriali confermate anche dalle trasformazioni previste dalla Variante non costituiscono certamente fattori positivi per la vocazionalità del territorio.

3.3.7 Piano di Azione Comunale per la qualità dell'aria

Il Comune di Viareggio ha approvato con Delibera Commissariale n. 103 del 18-12-2012 il Piano di Azione Comunale (PAC), predisposto ai sensi della L.R. 09/2010: "Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente" da attuare nel territorio comunale nel periodo 2012-2015 per il risanamento della qualità dell'ambiente.

La Regione Toscana, mediante Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (PRRM), persegue una strategia regionale integrata sulla tutela della qualità dell'aria ambiente e sulla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra (Kyoto) coerente con quella della UE e quella nazionale.

[...] La necessità di adottare una strategia integrata, deriva dal fatto che vi è una crescente consapevolezza, sia nelle comunità scientifiche che politiche, sull'importanza di indirizzarsi verso i collegamenti esistenti tra gli inquinanti dell'aria ambiente tradizionali e i gas ad effetto serra. Molti degli inquinanti tradizionali e dei gas ad effetto serra hanno sorgenti comuni, le loro emissioni interagiscono nell'atmosfera e, separatamente o insieme, causano una varietà di impatti ambientali sulla scala locale, regionale e globale. [...] In coerenza con la strategia integrata, il P.R.R.M. si pone anche come finalità generale la riduzione della percentuale di popolazione esposta ad elevati livelli di inquinamento atmosferico. [...]

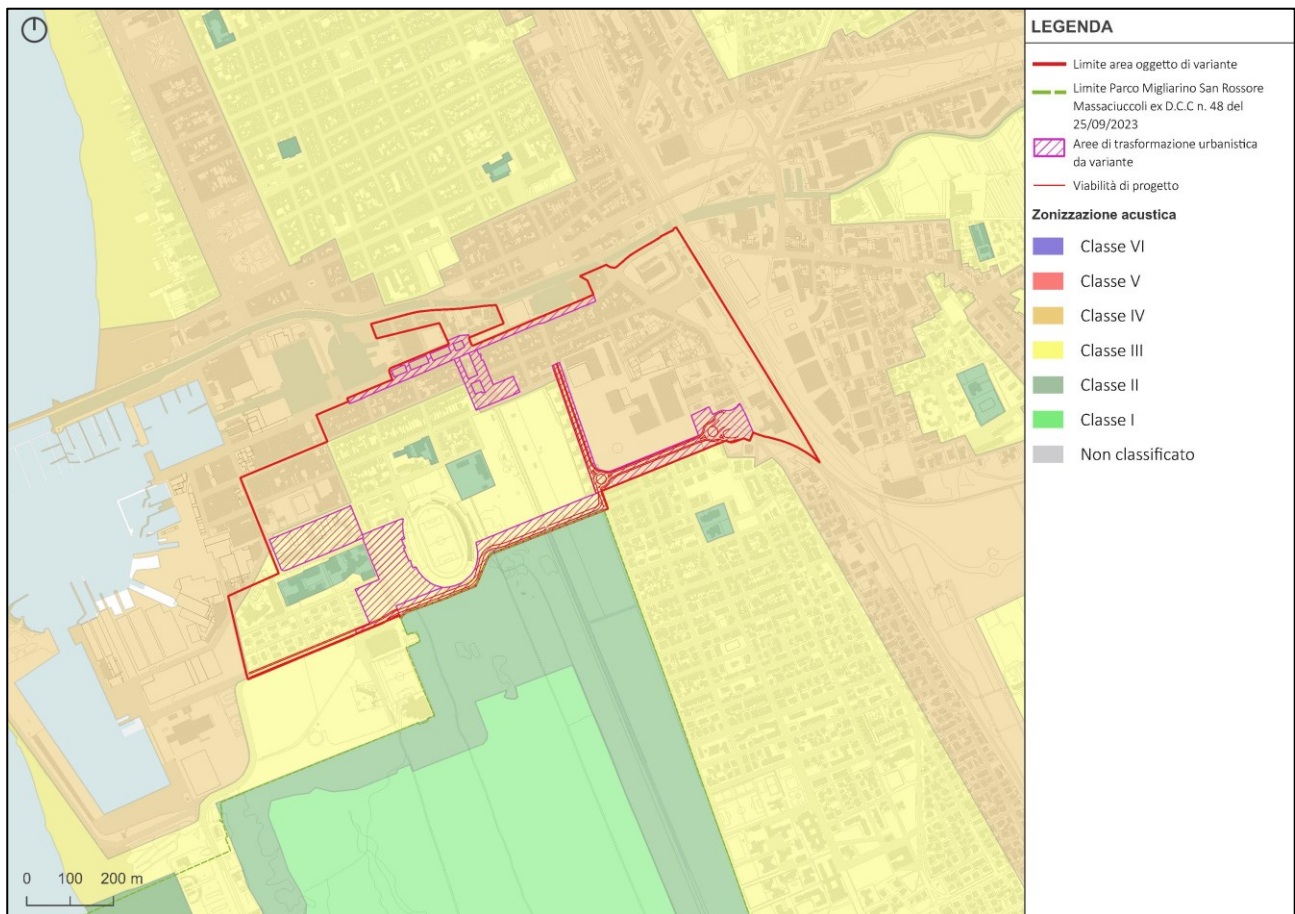
La Variante, non prefigura interventi di miglioramento o risanamento riconducibili a quelli previsti dal Piano comunale, ma allo stesso tempo non introduce neppure trasformazioni in contrasto con tale Piano.

3.3.8 Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Viareggio

Il Comune di Viareggio è dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) adottato con Delibera di C.C. n° 15 del 21.04.04 e approvato con Del C.C. n° 7 del 7.2.2006, composto dai seguenti elaborati: Relazione tecnica generale PCCA; Mappa zonizzazione; Regolamento Attività Rumorose.

Con i piani di classificazione acustica comunale le Amministrazioni comunali classificano il territorio comunale in sei classi omogenee, definite dalla normativa sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio, sia esistente che prevista negli strumenti di pianificazione urbanistica, con assegnazione a ciascuna zona dei valori limite acustici, su due riferimenti temporali, diurno e notturno.

Figura 11: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto alla classificazione acustica comunale (Elaborazione su dati PCCA comunale)



In base all'attuale classificazione acustica, l'area della Darsena è stata posta in classe IV per la concomitanza di attività industriali ed edifici abitativi. L'area di classe IV è stata circondata da una classe III, che in alcuni punti ha una funzione di cuscinetto per garantire la necessaria attenuazione acustica per il passaggio alla adiacente classe II. Il centro abitato a sud della città di Viareggio, situato a ovest di via Nicola Pisano è stato posto in classe III, con un'area di classe II attorno agli edifici scolastici situati in via Enrico Toti. La pineta di Levante, nella sua destinazione d'uso a Parco cittadino con concessioni di attività commerciali è in classe III, mentre partendo dal limite del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli e procedendo verso sud fino quasi

al confine del territorio comunale, data la distanza da sorgenti di rumore, per gran parte della sua estensione l'area è stata inserita in classe II; l'interno di essa, invece, per la porzione di territorio in cui si è inteso salvaguardare l'uso prettamente naturalistico, è stata inserita in classe I. Nell'area della Marina di Levante fino alla barriera del Parco si è operato inserendo in classe II le aree tra la spiaggia e gli stabilimenti balneari, e in classe III le aree a ridosso impegnate sia dagli stessi stabilimenti e delle attività commerciali esistenti, che dal traffico locale con particolare riferimento a quello stagionale.

Rispetto a tale assetto, le previsioni infrastrutturali previste dalla Variante sono tali da poter condizionare significativamente anche il clima acustico generale dell'area di riferimento.

3.4 Quadro sinottico di coerenza con la pianificazione di riferimento

Tabella 6: Quadro sinottico della conformità dell'intervento rispetto ai P/P sovraordinati e di settore

		Sub-componenti della Variante in valutazione	
Macro Cat. P/P	 Livello del Piano/Programma Piano/Programma		—
PT	Pianificazione regionale		
	Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR)		😊
	Pianificazione provinciale		
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Lucca (PTCP)		😊
	Piano territoriale Parco Migliarino - S. Rossore - Massaciuccoli		😊
	Pianificazione comunale		
	Piano Strutturale del Comune di Viareggio		😊
PS	Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio		😊
	Pianificazione regionale		
	Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)		😊
	Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)		😊
	Piano regionale di gestione dei rifiuti e di bonifica delle aree inquinate (PRB)		😊
	Piano Regionale per la Qualità dell'Aria – Ambiente (PRQA)		😊
	Piano di bacino, Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio		😊
	Pianificazione provinciale		
	Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Lucca		😊
	Pianificazione comunale		
	Piano di Azione Comunale per la qualità dell'aria		😊
Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Viareggio		😊	
LEGENDA			
Macro-categoria piano/programma			
PT	Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica		
PS	Pianificazione di settore		
Valori della matrice			
		😊	Assenza di elementi di incompatibilità
		😊	Compatibilità condizionata
		😞	Presenza di elementi di incompatibilità
		0	Gli indirizzi/prescrizioni del P/P non sono applicabili alla tipologia specifica di opera presa in considerazione

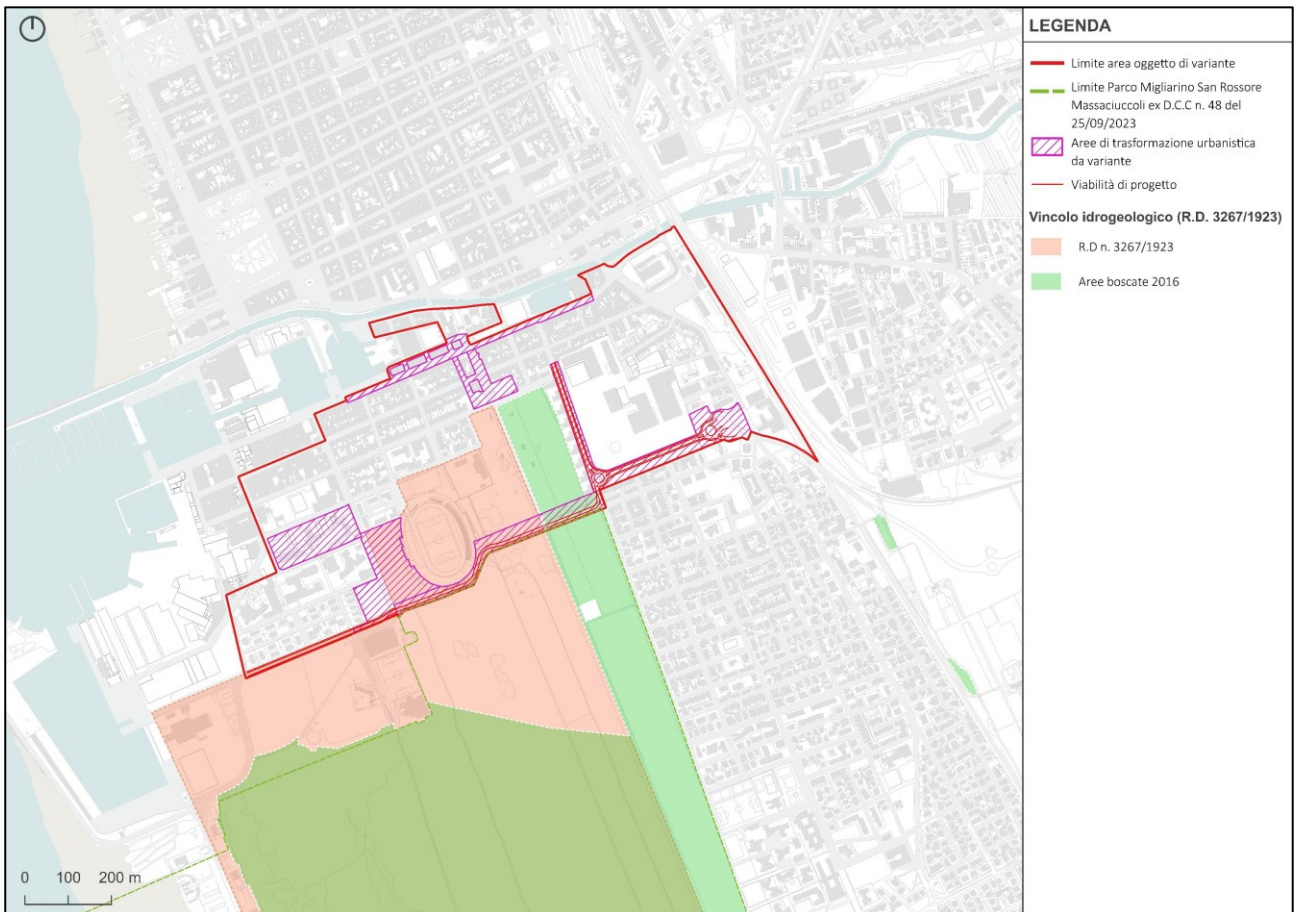
3.5 Quadro della vincolistica sovraordinata

3.5.1 Vincolo idrogeologico

L'area di intervento ricade all'interno della perimetrazione del vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, con successivo "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani - Testo Coordinato, aggiornato alla legge 25 luglio 1952, n. 991".

Come si vede dall'estratto cartografico sottostante, l'intervento oggetto di Variante è interessato dal vincolo idrogeologico in quanto esso attraversa un'area boschiva, tutelata da legge ai sensi del D.Lgs 42/2004 lett g): tale elemento è da prendere in esame, in quanto il tracciato va a creare una sorta di "cesura" che impedisce di conseguenza la continuità ambientale e paesaggistica dell'area forestale.

Figura 12: Sovrapposizione dell'area di intervento con il Vincolo idrogeologico (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



3.5.2 Vincoli di pericolosità territoriale

3.5.2.1 Pericolosità fluviale

Per quanto concerne la pericolosità fluviale, in base alla cartografia dell’Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale, l’area oggetto di Variante (Figura 13) ricade quasi interamente nella classe P1 (aree a pericolosità da alluvione bassa), mentre piccoli tratti dell’intervento sono interessati da aree con pericolosità P3 (Aree a pericolosità da alluvione elevata).

Anche in questo caso, soprattutto per le aree del tracciato interessate dalla classe di pericolosità idraulica elevata, è necessario tenerne conto per la valutazione degli effetti ambientali e paesaggistici.

Figura 13: Sovrapposizione dell’area di intervento rispetto alla Pericolosità fluviale (Elaborazione su dati Autorità di Bacino distrettuale dell’Appennino Settentrionale)

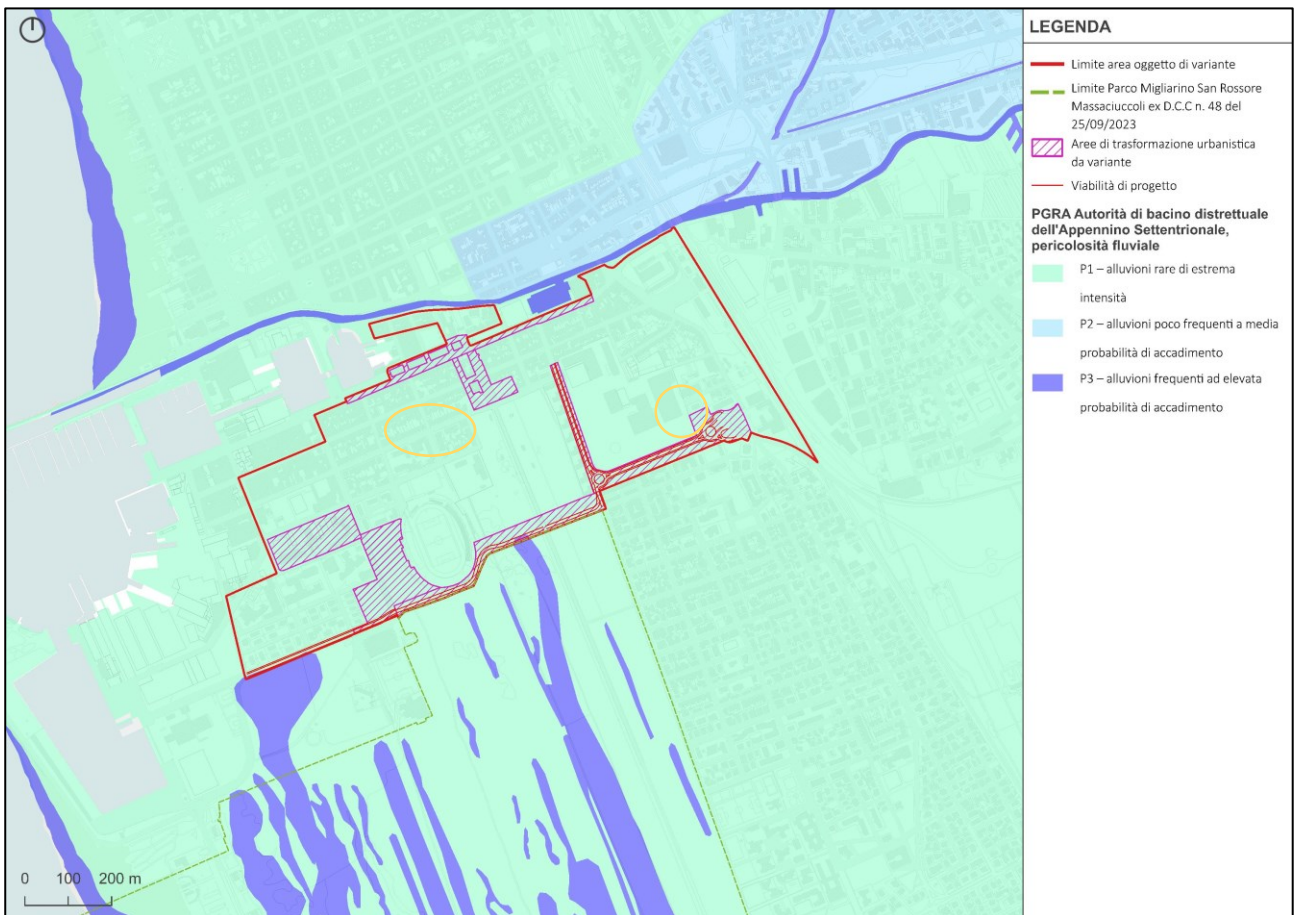
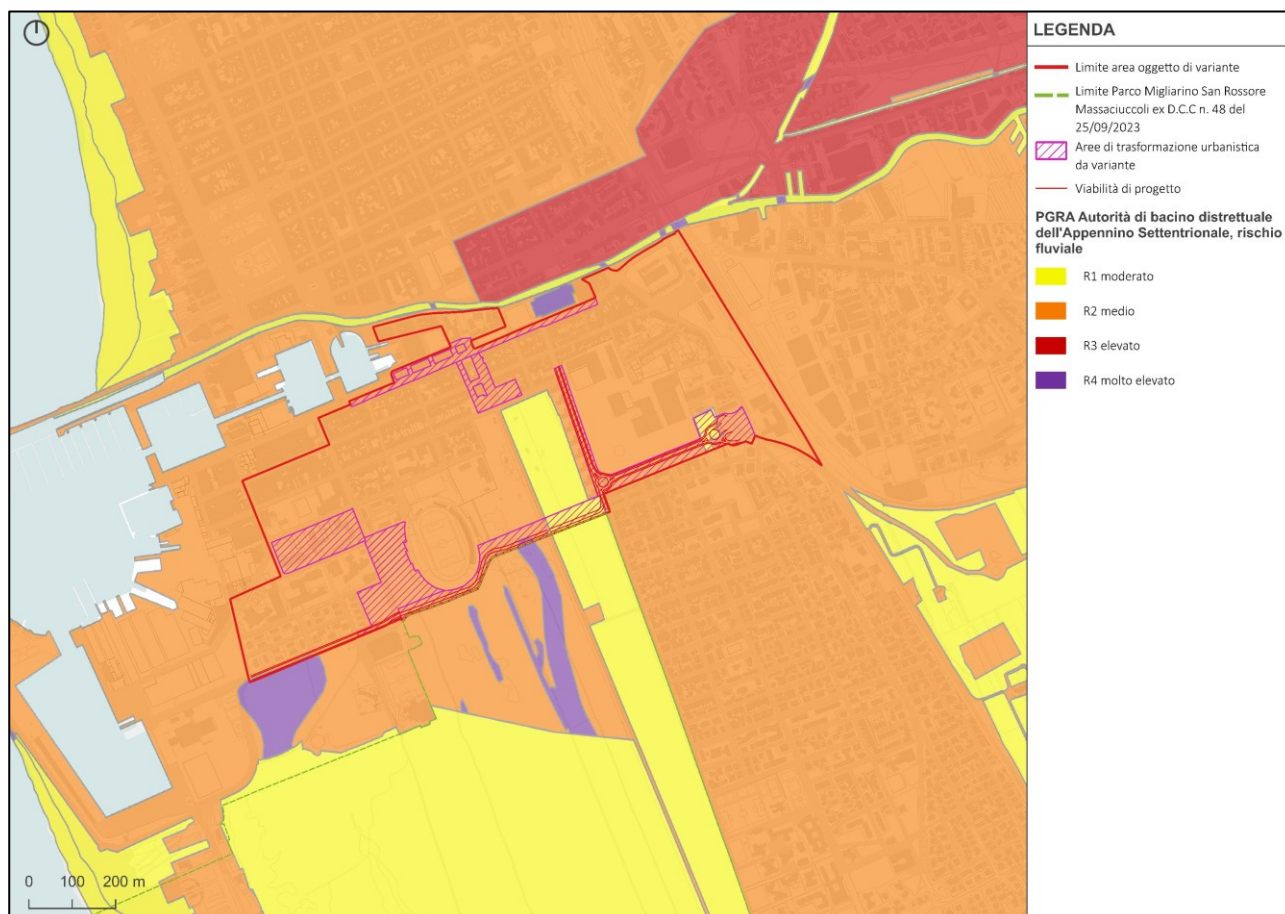


Figura 14: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto al Rischio fluviale (Elaborazione su dati Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale)



In particolare, la Disciplina di Piano prevede all'art. 11 *"Aree a pericolosità da alluvione bassa (P1) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio"*:

1. Nelle aree P1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di mitigazione e gestione del rischio idraulico.
2. La Regione disciplina le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P1.

L'art. 8 *"Aree a pericolosità da alluvione elevata (P3) – Indirizzi per gli strumenti di governo del territorio"* della Disciplina di Piano prevede invece:

1. Fermo quanto previsto all'art. 7 e all'art. 14 comma 9, nelle aree P3 per le finalità di cui all'art. 1 la Regione, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

a) sono da privilegiare le trasformazioni urbanistiche tese al recupero della funzionalità idraulica, alla riqualificazione e allo sviluppo degli ecosistemi fluviali esistenti, nonché le destinazioni ad uso agricolo, a parco e ricreativo – sportive;

b) sono da evitare le previsioni e le realizzazioni di nuove edificazioni, salvo che non siano possibili localizzazioni alternative. In ogni caso, le previsioni di nuova edificazione non diversamente localizzabili sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico;

c) le previsioni e realizzazioni di interventi di ristrutturazione urbanistica sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio idraulico

2. Ai fini di quanto previsto al comma 1, sono da incentivare, nell'ambito della formazione degli strumenti di governo del territorio, valutazioni di sostenibilità idraulica delle previsioni, con particolare riferimento al contesto e alle eventuali fragilità delle aree limitrofe, e di fattibilità tecnico-economica delle relative opere di mitigazione del rischio.

3.5.2.2 Pericolosità da frane

Per quanto riguarda invece la pericolosità da frane, secondo la cartografia del Piano di bacino per la tutela geomorfologica - Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Serchio e Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, l'area oggetto della Variante non è interessata da fenomeni franosi. Inoltre, la propensione al dissesto geomorfologico secondo il progetto di "PAI – Dissesti Geomorfologici" è in classe P1 – pericolosità bassa.

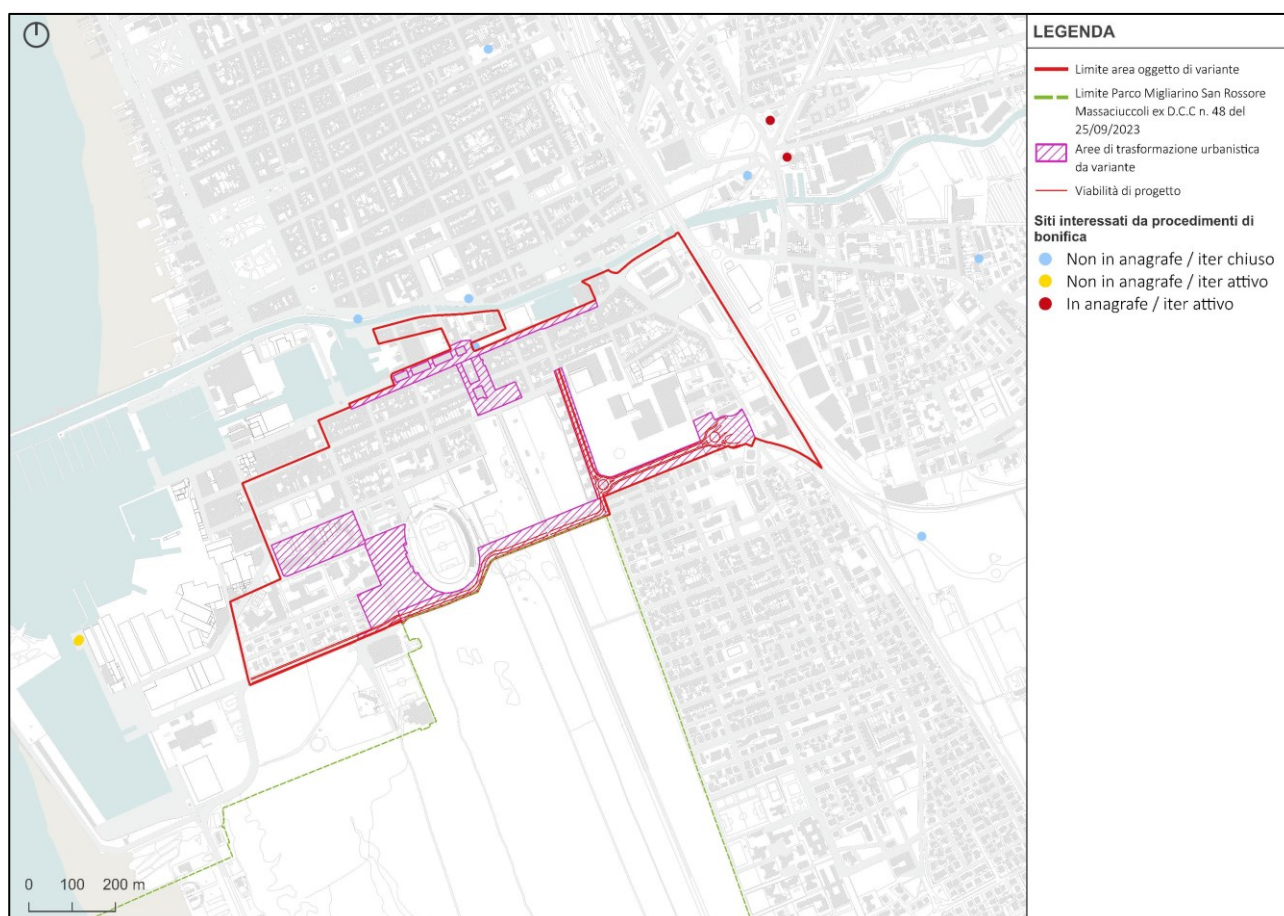
3.5.3 **Siti contaminati**

Si riporta in seguito l'elenco dei siti interessati da procedimento di bonifica (Tabella 7) prossimi all'area di intervento della Variante.

Tabella 7: Elenco dei siti interessati da procedimento di bonifica (Portale SISBON, ARPAT)

Codice Regionale	Denominazione	Motivo Inserimento	In Anagrafe	Attivo/ Chiuso	Fase
LU-1170	Autorità Portuale Regionale - Banchina "Tistino" Porto di Viareggio 55049 Viareggio	DLgs 152/06 Art.245	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER
LU-1172	Distributore Viareggio Petroli - Banchina Tistino (Porto di Viareggio)	DLgs 152/06 Art.245	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER
LU-118*	Distributore Rifornimento Natanti AGIP – Darsena Viareggio	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO
LU-1085	Europam Srl Via Rosolino Pilo – Viareggio (LU)	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO
LU-271*	Distributore ESSO PV Marine	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO
LU-075*	Distributore TAMPOIL PV n. 1270 Via della Foce	DM 471/99 Art.9 c.3 (transitorio)	NO	CHIUSO	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO
LU-1084	Distributore TotalErg Spa P.za Benedetto Brin	DLgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITÀ DI INTERVENTO

Figura 15: Siti interessati da procedimento di bonifica nell'area di intervento (Portale SISBON; ARPAT)



3.5.4 Il patrimonio naturalistico-ambientale regionale

Come già evidenziato nel paragrafo 3.5.5 relativo al Piano Territoriale Parco Migliarino – S. Rossore – Massaciucoli, in riferimento al patrimonio naturalistico-ambientale riconosciuto e tutelato dalla L.R.T. 30/2015 smi, l'area oggetto di Variante ricade in prossimità dei seguenti:

- Parco Naturale di Migliarino San Rossore Massaciucoli (cod. EUAP0231);
- Sito della Rete Natura2000 ZSC-ZPS IT5120016 denominato 'Macchia Lucchese';
- IBA082 (*Important Bird Area*) 'Migliarino-San Rossore';
- Zona umida di importanza internazionale 'Massaciucoli – Migliarino – San Rossore' con codice Ramsar 'AR_PI_LU02'.

Per tale ragione, all'interno dello Studio di Incidenza allegato (a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti) sono stati valutati i potenziali effetti che le relative previsioni avranno sullo stato di conservazione di habitat e specie e, in generale, sul sistema dei valori tutelati dalla Rete Natura2000.

Con particolare riferimento alla disciplina di tutela delle aree libere residuali e delle pinete litoranee, in particolare della Pineta di Levante e dei complessivi boschi della Macchia Lucchese, si segnalano le seguenti disposizioni di tutela rispetto ai quali la Variante dovrà orientare le proprie azioni (*D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960*);

- obiettivo 2.a.5.: *“Mantenere e rafforzare le connessioni naturali, attraverso la conservazione delle aree agricole, delle aree residuali e degli spazi liberi che permangono nel tessuto edificato” e le direttive 2.b.6. e 2.b.7. ad esso correlate;*
- prescrizione 2.c.4.: *“Non sono ammessi interventi che possano compromettere l’integrità delle pinete e boschi costieri, nonché dei relitti di pineta ancora presenti all’interno del tessuto edilizio” e le direttive 2.b.5. ad essa correlate.*

3.5.5 Sistema dei vincoli paesaggistici e storico-culturali

3.5.5.1 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

Di seguito sono riportate, a livello di inquadramento generale, le analisi cartografiche relative ai vincoli previsti dall’art. 136 DLgs 42/2004 “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”, che riguardano l’area di intervento della Variante, ovvero:

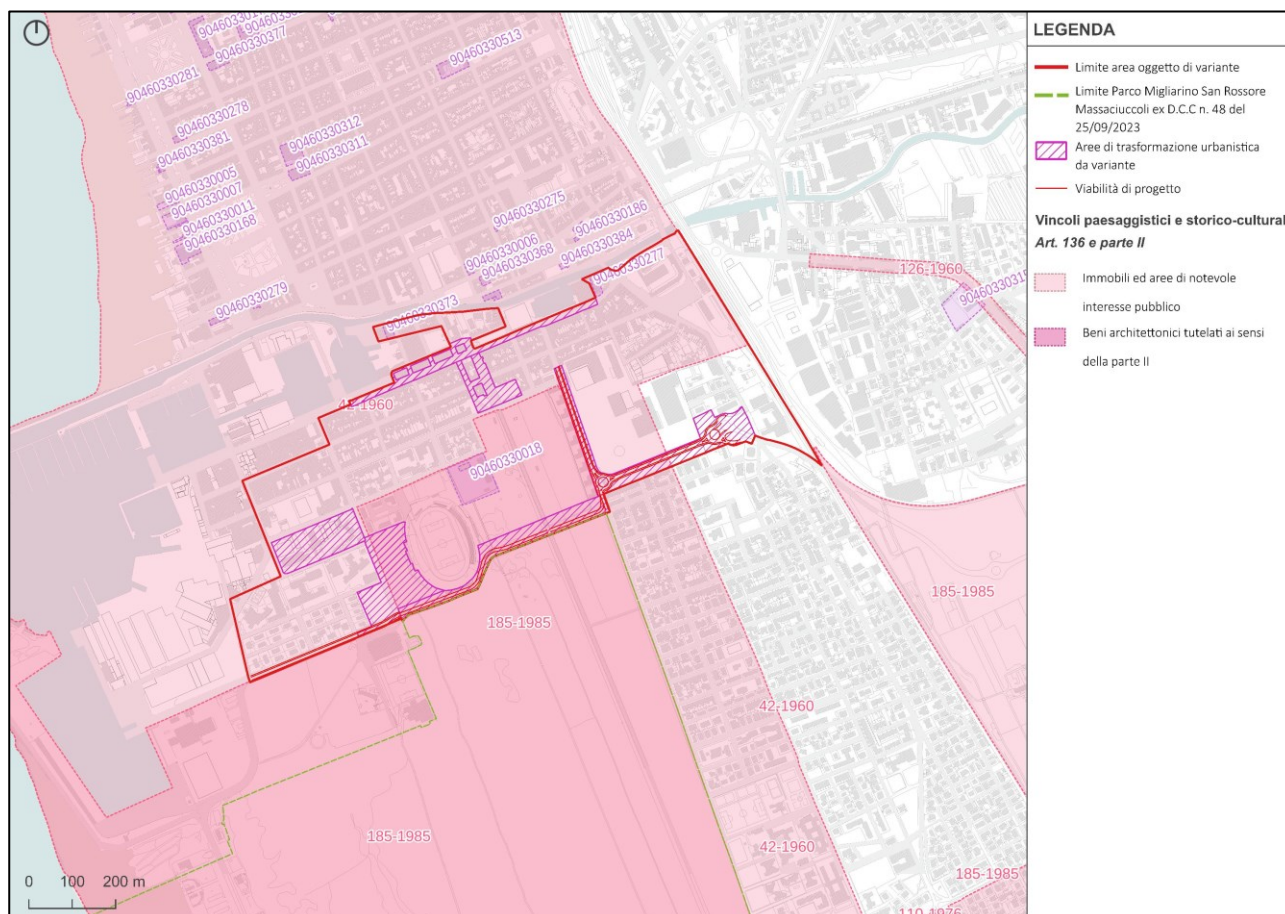
- D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960 - La fascia costiera predetta forma un quadro panoramico di cospicuo interesse.
- D.M. 17/10/1985 G.U. 185 del 1985 - La zona comprendente l’area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giomi e l’area ex “Albergo Oceano”, ricadenti nei comuni di Pisa, Vecchiano, S. Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio e Camaiore.

Nello specifico, troviamo “La fascia costiera sita nel Comune di Viareggio” (Codice identificativo: 42-1960), ossia la fascia costiera predetta forma un quadro panoramico di cospicuo interesse, che si estende via Nazionale Aurelia fino al passaggio a livello della Rondinella: strada ferrata Genova-Pisa fino all’altezza di via Varsavia; fosso Fiaschetta fino all’inizio di via Contadini; via dei Contadini; strade delimitanti il parco della villa Borbone compreso fra la via dei Contadini e la via dei Lecci; via dei Contadini fino all’ultima strada parallela alla via Marconi di Torre del Lago.

È presente inoltre “la zona comprendente l’area intercomunale costiera, la Pineta di Ponente e frange, la Tenuta già Giomi e l’area ex “Albergo Oceano”, ricadenti nei Comuni di Pisa, Vecchiano, San Giuliano Terme, Massarosa, Viareggio, Camaiore” (Codice identificativo: 185-1985), della quale si ritiene necessario impedire ulteriori aggressioni al paesaggio e all’ambiente, ivi compresa la conservazione di quelle testimonianze architettoniche ed ambientali più significative per la storia locale. Tali ragioni sono tanto più pertinenti in quanto si tratta di un tessuto urbano-ambientale sottoposto a continui interventi distruttivi, secondo la logica, ormai generalizzata e consolidata fin dai primi anni di questo secolo, della conquista dei terreni litoranei, in funzione dell’alto valore della rendita di posizione; ritenuta l’opportunità di garantire migliori condizioni di tutela che valgano ad impedire modificazioni dell’aspetto esteriore del territorio intercomunale costiero, la pineta di ponente e frange, la tenuta già Giomi e l’area ex “Albergo Oceano” site nei comuni di Pisa, Vecchiano, S. Giuliano Terme (Pisa); Massarosa, Viareggio, Camaiore (Lucca) che comporterebbero, nella attuale situazione descritta dal precedente “considerato”, la irreparabile compromissione delle caratteristiche di pregio paesistico individuate.

Come già detto in precedenza, l’intervento oggetto di Variante deve essere coerente con i caratteri e i valori del vincolo, in particolare è necessario evitare l’impermeabilizzazione del suolo e cercare di integrare il più possibile l’intervento con l’assetto paesaggistico locale.

Figura 16: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto agli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico – Art. 136" (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



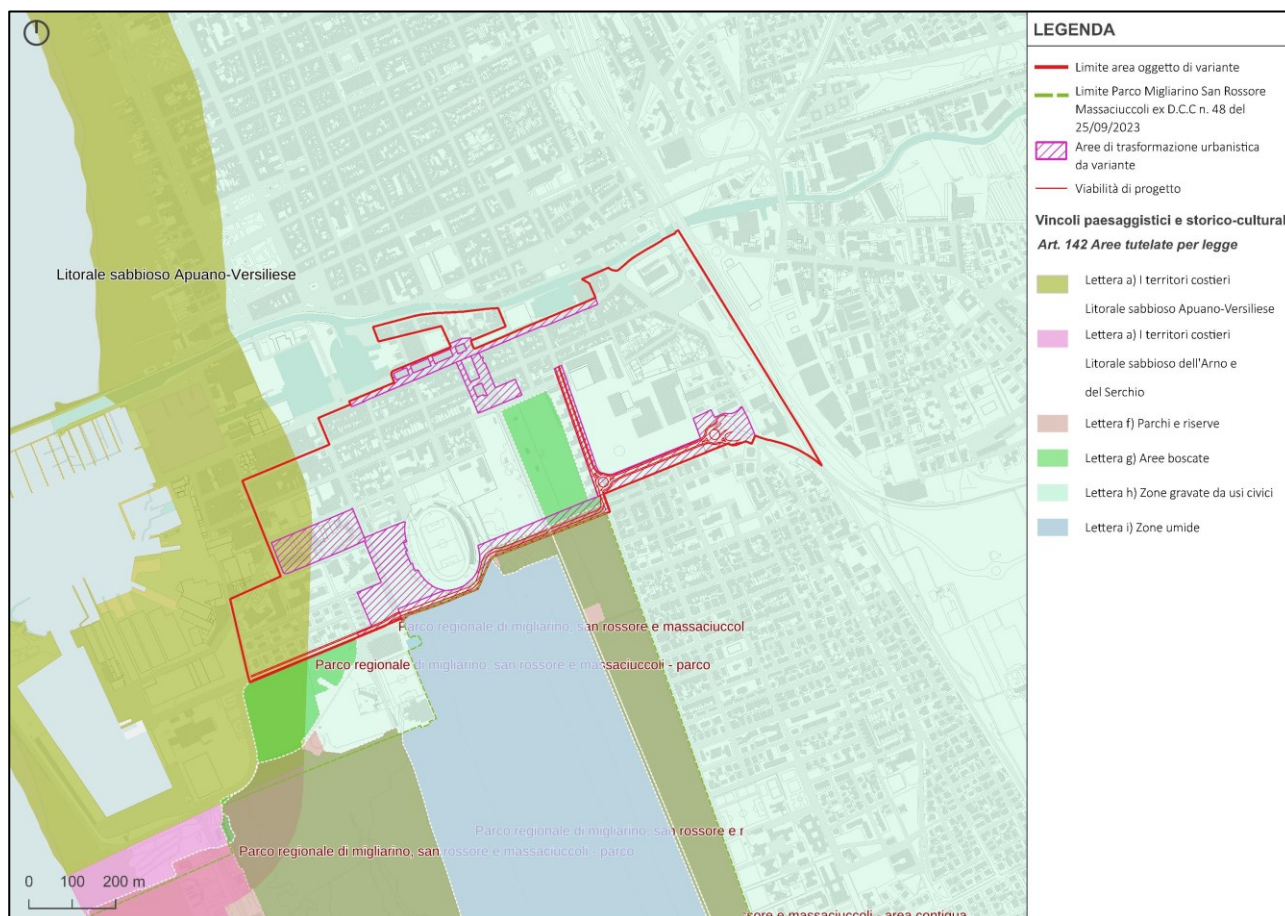
3.5.5.2 Aree tutelate per legge

La Variante è interessata dalle seguenti aree ai sensi dell'art. 142 DLgs 42/2004 "Aree tutelate per legge":

- lettera a) "Territori costieri" che comprende due ambiti distinti, il litorale sabbioso Apuano Versiliese fino alla darsena Viareggio e il Litorale sabbioso dell'Arno e del Serchio più a sud;
- lettera f) "I parchi e le riserve regionali e nazionali, corrispondente alle aree ricomprese entro il perimetro del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciucoli e all'interno della relativa area contigua;
- lettera g) "i territori coperti da foreste e boschi" che interessa le aree boscate della pineta di levante ed alcune aree, interne alla compagine urbana;
- lettera h) "le zone gravate da usi civici"; il PS riconosce l'area della Pineta di Levante in favore dei cittadini e il territorio degli ex arenili soggetto all'uso di caccia.
- lettera i) "Le zone umide" che comprende la porzione più a monte della Pineta di Levante, ricompresa entro il perimetro del Parco Regionale (lago e padule di Massaciucoli – Macchia di Migliarino – Tenuta di San Rossore).

Di seguito è riportata la Figura relativa ai vincoli previsti dall'art. 142 del Codice, che riguardano l'area di intervento della Variante.

Figura 17: Sovrapposizione dell'area di intervento rispetto alle "Aree tutelate per legge – Art.142" (Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



Dalla Figura riportata sopra si può osservare come l'area di intervento della Variante risulti prossima al perimetro del Parco e, come già rilevato nei paragrafi precedenti, trattandosi di un'area paesaggistico-ambientale di rilevanza regionale e comunque soggetta a piano e regolamento del Parco, secondo il quale se non espressamente previsti dalle norme, sono sempre vietati gli interventi di "nuova costruzione" e di "trasformazione del territorio".

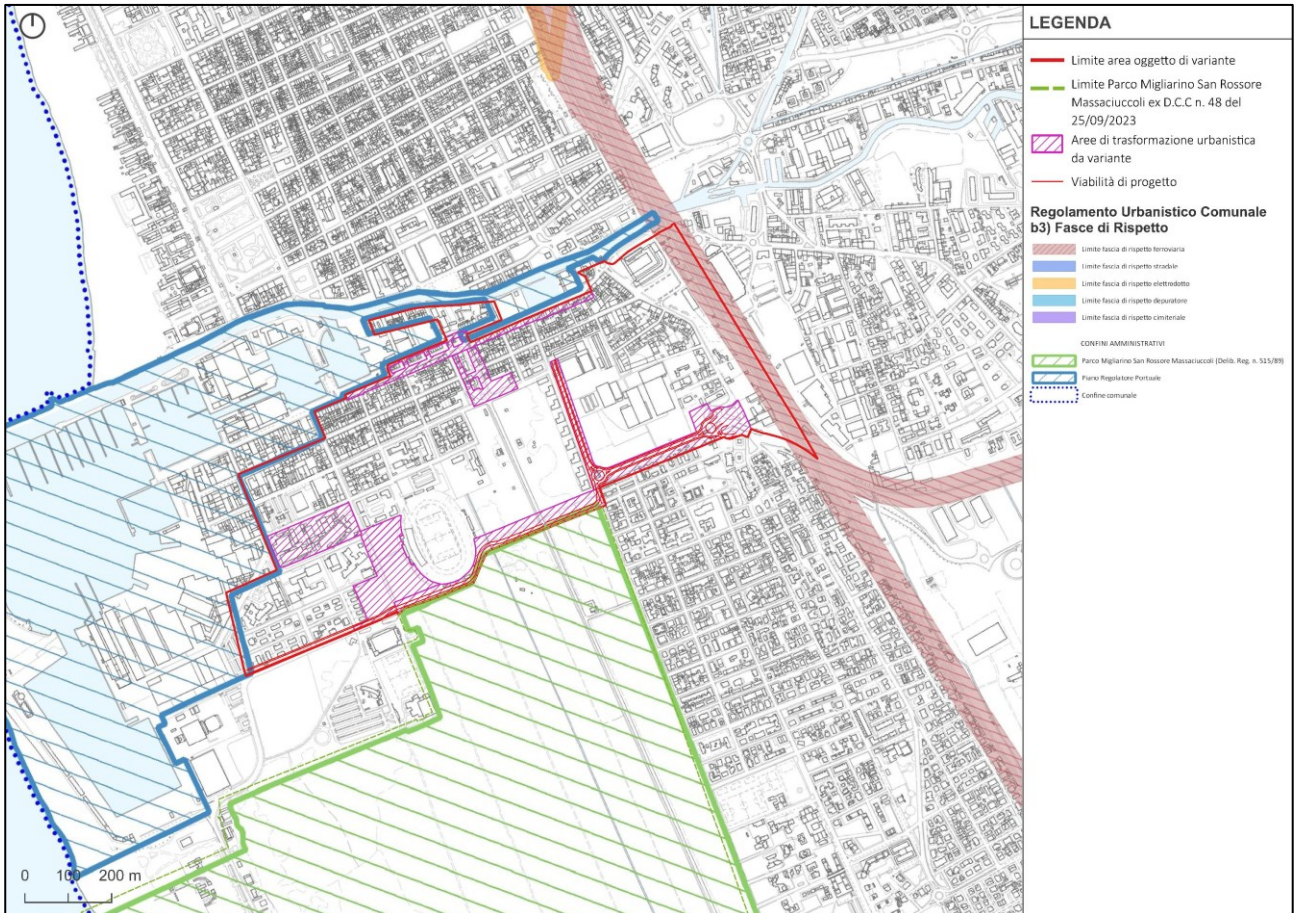
3.5.5.3 Beni architettonici e patrimonio storico-culturale

Nell'area oggetto della Variante è presente un bene architettonico tutelato ai sensi della parte II del DLgs. 42/2004, in particolare si tratta dell'immobile "Collegio Cristoforo Colombo" in via Francesco Petrarca (Codice identificativo: 90460330018) - Provvedimento di declaratoria ai sensi della L.1089/1939 (art.4) o del D.Lgs.490/1999 (art.5).

3.5.6 Fasce di rispetto e vincoli conformativi

Come evidenziato nella tavola “b3) Fasce di rispetto” del Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio, l’area oggetto di Variante non presenta vincoli conformativi o fasce di rispetto.

Figura 18: Sovrapposizione dell’area di intervento rispetto alle Fasce di rispetto (Elaborazione su dati Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)



3.5.7 Quadro sinottico della vincolistica interferente con l'ambito d'intervento

Si riporta di seguito il quadro sinottico della vincolistica interferenze con l'ambito d'intervento.

Tabella 8: Quadro sinottico della conformità dell'intervento rispetto alla vincolistica sovraordinata

Sub-componenti della Variante in valutazione	
Vincolistica sovraordinata Sub-categoria specifica	—
Vincolo idrogeologico	
Vincoli di pericolosità territoriale	
Pericolosità fluviale	
Pericolosità da frane	
Siti contaminati	
Il patrimonio naturalistico-ambientale regionale	
Il sistema delle aree naturali protette	
Il sistema regionale della biodiversità	
Sistema dei vincoli paesaggistici e storico-culturali	
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	
Aree tutelate per legge	
Beni architettonici e patrimonio storico-culturale	
Fasce di rispetto e vincoli conformativi	
LEGENDA	
Valori della matrice	
	Assenza di elementi di incompatibilità
	Compatibilità condizionata
	Presenza di elementi di incompatibilità
0	Gli indirizzi/prescrizioni del P/P non sono applicabili alla tipologia specifica di opera presa in considerazione

4 ANALISI DI CONTESTO

4.1 Caratterizzazione dello stato dell'ambiente

Al fine di evitare inutili duplicazioni, le analisi ambientali condotte in relazione al procedimento di VAS del Regolamento Urbanistico comunale e del Piano Attuativo degli Arenili sono state anche assunte come riferimento generale per la caratterizzazione del contesto di riferimento per la Variante in oggetto. Tale caratterizzazione è stata organizzata per "sistemi", ovvero delle aggregazioni di dati ambientali riferiti allo stesso argomento, aggiornando le analisi con i dati più recenti disponibili al momento della stesura del presente documento.

L'analisi di contesto è poi stata ulteriormente integrata dal repertorio cartografico riportato in elenco al presente documento, le cui tavole, riferite in modo specifico all'ambito di intervento della Variante, costituiscono parte integrante del quadro di riferimento rispetto al quale sono state valutate le trasformazioni introdotte dalla Variante.

4.1.1 SISTEMA ACQUA

4.1.1.1 Reticolo idrografico

Viareggio fa parte dei comuni totalmente compresi nel Bacino del Fiume Serchio. Questo bacino si estende su una superficie di 1.565 kmq, mentre il bacino imbrifero comprende un'area di 1408 kmq, composta da rilievi, pianure costiere ed una pianura intramontana.

La provincia di riferimento, su cui si estende il bacino del Serchio è quella di Lucca (81,5%), ma interessa marginalmente anche le Province di Pistoia (10,5%) e Pisa (8%), in cui scorre il tratto terminale del fiume.

Il territorio di Viareggio fa parte del sottobacino del Lago di Massaciucoli che costituisce il più grande bacino lacustre della Toscana. La superficie complessiva del sito è di oltre 1900 ha, di cui circa 700 occupati dallo specchio lacustre, altrettanti da aree palustri ed i rimanenti da bacini profondi, originati soprattutto nel secondo dopoguerra dall'estrazione di sabbie silicee. Il lago è costituito da uno specchio d'acqua dolce profondo in media meno di due metri caratterizzato da vegetazione a rizofite e pleustofite, oggi fortissimamente ridotte a causa dell'elevato livello di eutrofizzazione delle acque.

Il lago di Massaciucoli ha come unico emissario il canale Burlamacca che attraversa zone a forte antropizzazione e riceve scarichi fognari, di origine civile ed industriale, per poi sfociare in mare all'altezza del porto di Viareggio. Il flusso di acque in questo canale è regolato da porte a bilico chiamate "porte vinciane" (dove vengono effettuati controlli anche da parte di ARPAT) con le quali si cerca di ridurre anche le infiltrazioni di acque salate.

Ad oggi il lago viene alimentato principalmente dalle piogge e da ciò che resta delle originarie sorgenti. Il territorio circostante il lago ha vaste zone di bonifica ricavate da un complesso reticolo idrico di acque basse che tramite idrovore viene messo in collegamento ad un reticolo di acque alte che si immettono nel lago o che sono convogliate in mare attraverso canali.

Il canale Burlamacca sfocia vicino al porto di Viareggio; l'asta lineare misura 8 km, mentre la sua portata ordinaria nella sezione della Darsena è nulla, livellandosi il pelo libero con mare e falda freatica, emunta da idrovore. Durante i periodi di magra si ha un'ingressione di circa 0,3 mc/S, mentre in piena il deflusso controllato si attesta a 5 mc/S.

Nel complesso il bacino imbrifero del lago si estende per 119,3 km e l’afflusso di acque dolci è di tipo freatico e in subordine corrico.

4.1.1.2 Caratteristiche qualitative delle acque

Per quanto riguarda i corpi idrici superficiali la Direttiva Quadro per le Acque 2000/60/CE, recepita in Italia dal D. Lgs. 152/06 (modificato con il DM 260/10), introduce un nuovo approccio per la valutazione dello stato di qualità basato principalmente sull’analisi dell’ecosistema acquatico e sullo studio della composizione e abbondanza delle comunità vegetali e animali che lo costituiscono (diatomee bentoniche e macrofite, macroinvertebrati bentonici e pesci).

Lo stato di qualità ecologico dei corpi idrici, è basato sulla valutazione degli indici biologici e chimico-fisici a sostegno e viene rappresentato in 5 classi: Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo. Inoltre, lo stato chimico dei corpi idrici viene valutato attraverso la determinazione del livello di concentrazione di sostanze inquinanti e dannose per l’ambiente; se tali concentrazioni sono inferiori al rispettivo standard di qualità ambientale il sito monitorato risulta classificato come “buono” altrimenti “sufficiente”.

Tabella 9: Definizione dello stato ambientale per i corpi idrici superficiali (DM 260/10) (Rapporto Ambientale – Regolamento Urbanistico Comune di Viareggio)

ELEVATO	Non si rilevano alterazioni dei valori di qualità degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici per quel dato tipo di corpo idrico in dipendenza degli impatti antropici, o sono minime rispetto ai valori normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni indisturbate. La qualità biologica sarà caratterizzata da una composizione e un’abbondanza di specie corrispondente totalmente o quasi alle condizioni normalmente associate allo stesso ecotipo. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è paragonabile alle concentrazioni di fondo rilevabili nei corpi idrici non influenzati da alcuna pressione antropica.
BUONO	I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall’attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
SUFFICIENTE	I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. I valori mostrano segni di alterazione derivanti dall’attività umana e sono sensibilmente più disturbati che nella condizione di “buono stato”. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
SCARSO	Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
CATTIVO	I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, di sintesi e non di sintesi, è in concentrazioni da gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.

La qualità delle acque superficiali del Comune di Viareggio è monitorata in due punti:

- presso il Canale della Burlamacca (Torre Matilde)
- presso il Lago di Massaciuccoli (sponda est e ovest)

Il Canale Burlamacca è classificato come corpo idrico di transizione ai sensi del D. Lgs. 152/06. Nelle tabelle di seguito, si riportano i dati dei campionamenti effettuati in data 04/06/2018 e lo stato ecologico e chimico ai sensi del D.Lgs 172/2015 (Tab 1/A e 1/B) aggiornati fino al 2020.

Tabella 10: Campionamenti effettuati nel Canale Burlamacca – 2018 (ARPAT)

Corpo idrico	Punto di monitoraggio	Parametro	2018
Canale della Burlamacca	Torre Matilde	pH	7,5
		Temperatura	23,8
		Ossigeno disciolto (mg/l)	4,4
		Conducibilità $\mu\text{S}/\text{cm}$ 20 C°	9,44
		Azoto ammoniacale (N mg/l)	-
		Azoto nitrico (N mg/l)	-
		Fosforo totale (P mg/l)	-
		Cloruri (Cl mg/l)	-
		Solfati (SO ₄ mg/l)	-

Tabella 11: Stato ecologico e stato chimico anno 2020 (ARPAT)

	Stato ecologico			Stato chimico		
	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Anno 2020	Triennio 2013-2015	Triennio 2016-2018	Anno 2020
Canale Burlamacca	Cattivo	Sufficiente	-	Non buono	Non buono	-
Lago di Massaciuccoli	Scarso	Scarso	Buono	Non buono	Non buono	Buono

Sia a livello ecologico che chimico i due corpi idrici non hanno valutazioni positive a causa della presenza di attività produttive lungo il percorso del canale (le quali vi scaricano i propri reflui) e dal passaggio di imbarcazioni che utilizzano il Burlamacca per l'accesso al mare.

Lago di Massaciuccoli

L'ecosistema del Lago si presenta oggi come fortemente alterato dall'inquinamento inorganico ed organico, ed il fenomeno dell'eutrofizzazione ha conseguito un forte incremento con conseguente riduzione di alcune popolazioni tipiche del Lago. Il Progetto di Piano di Bacino, stralcio Bilancio Idrico del Bacino del lago di Massaciuccoli è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Serchio in data 20 febbraio 2007 con delibera n°150. Il bacino del lago di Massaciuccoli è un'area a forte crisi ambientale, inserita nelle aree umide della Convenzione di Ramsar (D.G.R. n. 231 del 15.03.2004

Il territorio compreso nel Bacino del Massaciuccoli è classificato come Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della direttiva n. 92/43 CEE e Zona a Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della direttiva n.79/409 CEE. La Regione Toscana inoltre ha inserito il Lago tra le aree sensibili e come area vulnerabile ai nitrati (ai sensi del D.Lgs. 152/99). Lo stato qualitativo del Lago ha risentito particolarmente della riduzione degli apporti da sorgenti naturali di buona qualità (causa l'eccessivo prelievo da falda e la riduzione delle piogge) e dell'elevato apporto di nutrienti dal settore agricolo e civile; inoltre nel periodo primaverile è sempre più frequente l'introduzione di acqua salata dal canale Burlamacca. Tale processo è aggravato dal fenomeno naturale delle maree (due volte al giorno) e dalla presenza di cavità causate dall'escavazione delle sabbie silicee in cui si insediano acque salate provenienti dal Burlamacca che si infiltrano nell'acquifero.

Dalle indagini effettuate dall'Autorità di Bacino emerge che i livelli del lago di Massaciuccoli rimangono sotto il livello del mare per diversi mesi l'anno; proprio queste condizioni favoriscono la risalita di acque salate lungo il canale Burlamacca che poi arrivano nel lago determinando un problema di crescente salinità del lago. L'unica via di accesso di acqua salata è il canale Burlamacca; infatti le sorgenti dell'entroterra non sono state interessate da questo fenomeno.

Le porte "vinciane" di sbarramento, con cui si pensava di risolvere questo problema, vi riescono solo in parte e così l'andamento della salinità delle acque superficiali e di quelle di falda registra continui aumenti.

L'apporto di acque ricche di nutrienti (Nitrati e Fosfati) causa nello specchio lacustre un elevato livello di trofia. Proprio l'eccesso di quantità di queste sostanze contribuisce ad incrementare le fioriture algali la cui decomposizione per attività antropica comporta un'eccessivo consumo di ossigeno che può comportare l'asfissia dei pesci. La qualità delle acque del lago è inoltre fortemente influenzata dagli agenti atmosferici, la temperatura passa dai 6° registrati in alcuni mesi invernali ai 33° del mese di agosto; la presenza di fosforo unita alle elevate temperature in alcuni periodi dell'anno determina situazioni di bassa ossigenazione delle acque, ormai frequenti durante l'estate.

4.1.1.3 Caratteristiche quali – quantitative dell'acquifero

Il Comune di Viareggio è parte dell'ATO Toscana Nord; per quanto riguarda la presenza di acquiferi il territorio comunale è interessato dal corpo idrico significativo denominato "Acquifero della Versilia e della Riviera Apuana".

Le acque sotterranee sono tutelate, anche a livello europeo, dalla normativa specifica della Direttiva Europea 2006/118 delle Acque Sotterranee - cd. Groundwater Daughter Directive (GDD), recepita in Italia con D.Lgs 30/2009 e pienamente inserita nel contesto della Direttiva 2000/60/CE e D.Lgs 152/06.

Lo stato di qualità delle acque sotterranee viene valutato sulla base di quanto stabilito dal DM 260/2010 che prevede due classi (buono e scarso):

Tabella 12: Stato di qualità delle acque sotterranee secondo DM 260/2010 (ARPAT)

Stato chimico	
	BUONO
	BUONO fondo naturale
	BUONO scarso localmente
	SCARSO

Gli indici utilizzati per la valutazione dello stato delle acque dei corpi idrici significativi sotterranei sono:

SquAS = Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee;

SCAS = Stato Chimico delle Acque Sotterranee;

SAAS = Stato Ambientale delle Acque Sotterranee.

Lo stato di qualità ambientale (indice SAAS) è determinato dagli stati quantitativo e da quello chimico. Gli indici utilizzati per la valutazione dello stato di qualità delle acque dei corpi idrici significativi sotterranei sono:

- **SquAS: Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee**

Tabella 13: Indice di Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (rif. D. Lgs. 152/99 all. 1 par. 4.4.1) (ARPAT)

CLASSI	GIUDIZI
CLASSE A	Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo.
CLASSE B	Impatto antropico ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo.
CLASSE C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti (nella valutazione quantitativa bisogna tenere conto anche degli eventuali surplus incompatibili con la presenza di importanti strutture sotterranee preesistenti).
CLASSE D	Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.

- **SCAS: Stato Chimico delle Acque Sotterranee**

Tabella 14: Classi di qualità per valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee (rif. D. Lgs. 152/99, all. 1, par. 4.4.2) (ARPAT)

CLASSI	GIUDIZI
CLASSE 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche.
CLASSE 2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche.
CLASSE 3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione.
CLASSE 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti.
CLASSE 0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra dei valori della classe 3.

Tabella 15: Stato ambientale (quali-quantitativo) dei corpi idrici sotterranei (Tab. 22 All. 1 al D. Lgs. 152/99) (ARPAT)

		SquAS			
		A	B	C	D
SCAS	1	Elevato	Buono	Scadente	Particolare
	2	Buono	Buono	Scadente	Particolare
	3	Sufficiente	Sufficiente	Scadente	Particolare
	4	Scadente	Scadente	Scadente	Particolare
	0	Particolare	Particolare	Particolare	Particolare

Tabella 16: Definizione dello stato ambientale per le acque sotterranee (Indice SAAS) (ARPAT)

CLASSI	GIUDIZI
ELEVATO	Impatto antropico nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa, con l'eccezione di quanto previsto nello stato naturale particolare.
BUONO	Impatto antropico ridotto sulla qualità e/o quantità della risorsa.
SUFFICIENTE	Impatto antropico ridotto sulla quantità, con effetti significativi sulla qualità tali da richiedere azioni mirate ad evitarne il peggioramento.
SCADENTE	Impatto antropico rilevante sulla qualità e/o quantità della risorsa con necessità di specifiche azioni di risanamento.
PARTICOLARE	Caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo.

Monitoraggio acque sotterranee

L'indagine sullo stato delle acque sotterranee è stata eseguita dal Dipartimento ARPAT di Lucca. L'ARPAT conduce il monitoraggio sull'acquifero della Versilia attraverso pozzi dislocati in tutti i comuni dell'area versiliese e alcuni situati nella provincia di Massa e Carrara (totale 22 stazioni). Tali analisi sono compiute due volte l'anno e sulla base dei risultati emersi vengono elaborati gli indici che descrivono la risorsa.

Tabella 17: Indagine sullo stato delle acque sotterranee in base agli indici SquAS, SCAS, SAAS (ARPAT)

Corpo idrico sotterraneo significativo	Indici 2006			
	SquAS	SCAS	SAAS	Note
Acquifero della Versilia e della Riviera Apuana	C	4	Scadente	Cr VI

Nella Tabella 17 si riportano i risultati emersi dalla classificazione prodotta nel 2006:

- la classe C relativa all'indice SquAS evidenzia un impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa;
- il livello 4 emerso dal calcolo del SCAS evidenzia la presenza non solo di un impatto antropico rilevante, ma descrive le scadenti caratteristiche idrochimiche dell'acquifero.

- l'indice SAAS che riassume sia gli stati chimici che quelli quantitativi, classifica i corpi idrici sotterranei della Versilia come scadenti sottolineando la rilevanza di specifiche azioni di risanamento.
- Nell'ultima colonna sono state riportate alcune evidenze emerse dal monitoraggio con cui è stata riscontrata la presenza di cromo esavalente, uno dei più pericolosi contaminati ambientali.

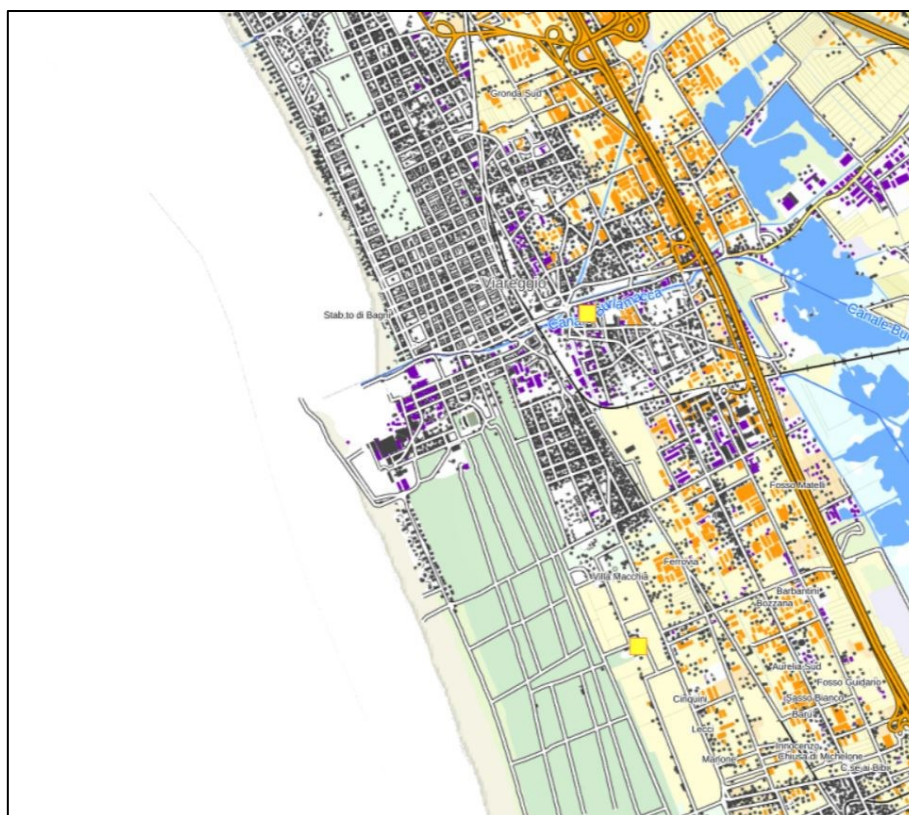
L'Acquifero della Versilia risulta nel periodo 2002-2021 un corpo idrico a rischio come definito nel D.Lgs 30/2009, art.2, c.1, lettera I. Di seguito si riporta inoltre la valutazione dello stato chimico dell'acquifero.

Tabella 18: Stato chimico dell'Acquifero della Versilia e della Riviera Apuana 2002-2021 (ARPAT)

Corpo idrico sotterraneo significativo	Periodo 2002-2021	
	Stato chimico	Parametri*
Acquifero della Versilia e della Riviera Apuana	Buono scarso localmente	piombo

* Parametri che superano lo standard di qualità ambientale (SQA) e i valori di soglia (VS) di cui al D.Lgs 30/2005 o concentrazioni massime ammissibili (CMA) di cui al D. Lgs 31/2001 per corpi idrici ad uso potabile

Figura 19: Localizzazione stazioni di monitoraggio acque sotterranee (ARPAT, anno 2018)



Come si vede nella Figura riportata sopra, il Comune di Viareggio è dotato di due stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee: Pozzo Salov (nord) e Pozzo Tenuta Borbone (sud).

Nella Tabella 19 si riportano i parametri che hanno superato i valori soglia da considerare ai sensi del DM 260/10 dell'art. 3, c. 2.

Tabella 19: Stato della qualità delle acque sotterranee relative alle due stazioni di monitoraggio 2002-2005/2010-2019 (ARPAT)

STAZIONE	PERIODO	ANNO	STATO	PARAMETRO
SALOV	2002-2005	2005	BUONO scarso localmente	Ione ammonio
TENUTA BORBONE	2010-2019	2019	BUONO fondo naturale	Ferro, Ione ammonio

I risultati delle analisi condotte a livello dei pozzi di Viareggio confermano la presenza di inquinamento da Ione ammonio e manganese.

Per quanto concerne la conducibilità, connessa al fenomeno di salinità, i valori più elevati misurati a Viareggio nel periodo 2002-2017 sono afferenti alla stazione Salov come riportato nella tabella sottostante:

Tabella 20: Conducibilità connessa al fenomeno della salinità relativa alla stazione di monitoraggio Salov (ARPAT)

PARAMETRO	STAZIONE	DATA	VALORE MISURATO ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
CONDUTTIVITÀ (A 20°C) LIMITE DI LEGGE 2500 ($\mu\text{S}/\text{CM}$)	POZZO SALOV	26-NOV-02	2160
		14-MAG-03	2030
		09-DIC-03	2750
		14-LUG-04	2260
		27-OTT-04	1220
		08-GIU-05	2260
		13-DIC-05	2210
	POZZO TENUTA BORBONE	03-GIU-10	653
		26-OTT-10	674
		11-LUG-11	681
		02-OTT-12	645
		06-GIU-13	19,43
		24-SET-13	581
		14-APR-14	570
		21-OTT-14	576
		17-SET-15	456
		29-GIU-16	416
		05-OTT-16	410

Processo di salinizzazione

Il problema della salinizzazione dei corpi idrici della Versilia è presente nella città di Viareggio; tale problema è connesso a due fattori principali: l'introduzione di acque marine verso l'interno e l'eccesso di sfruttamento della falda.

L'ingresso di acqua salata avviene attraverso la rete di canali presenti nel territorio, il cui l'abbassamento del livello idrico favorisce questo fenomeno.

Attraverso il canale Burlamacca, la Gora di Stiava e il fosso Farabola viene introdotta la maggior quantità di acqua del mare che contribuisce al crescente fenomeno della salinità sia nella zona delle cave di sabbia, sia del lago e delle zone umide ad esso circostanti.

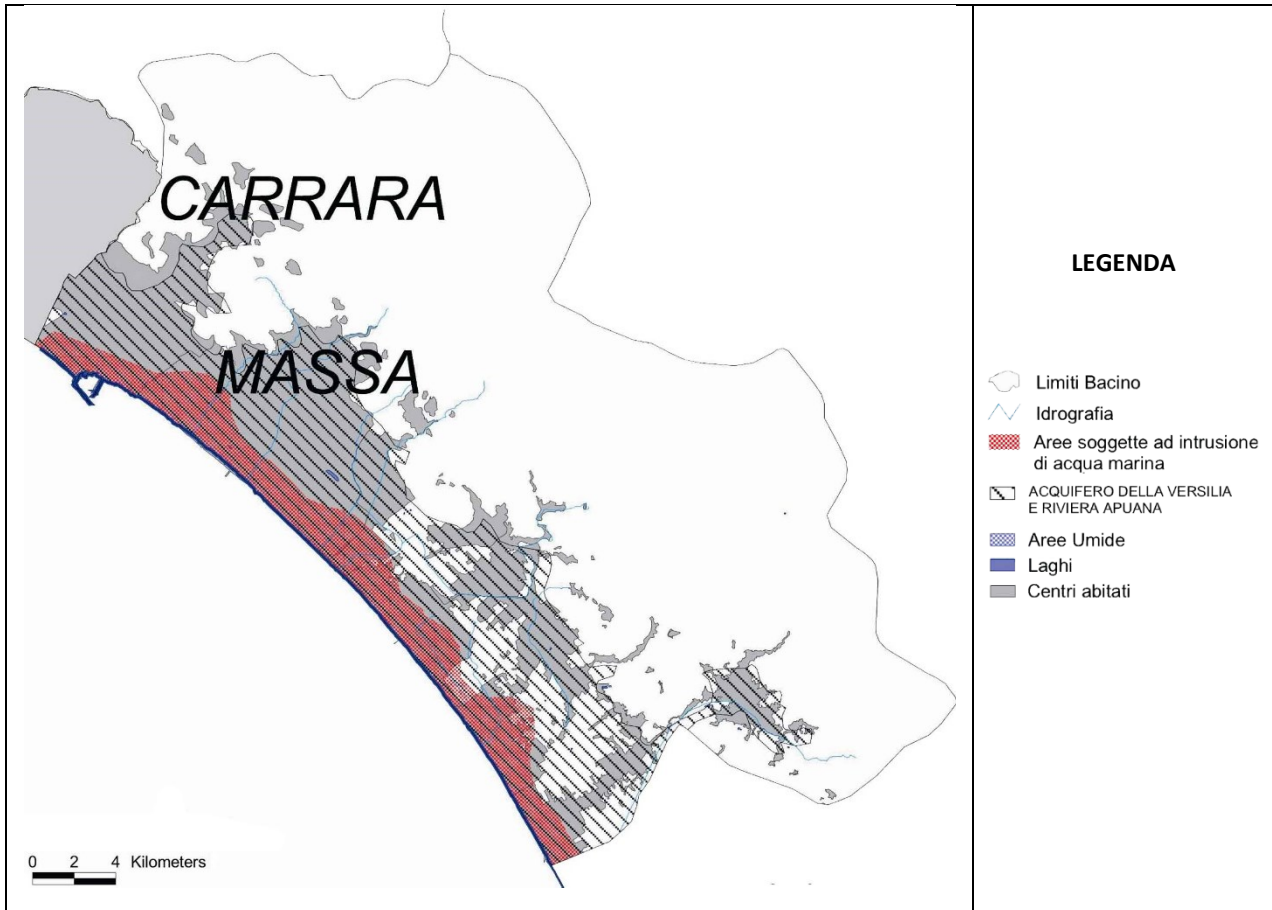
Le escavazioni delle ex cave di sabbia silicea hanno ancora oggi un importante ruolo nella salinizzazione del lago e della falda. Le acque marine, infatti tendono ad accumularsi soprattutto nelle cave di San Rocchino, e nelle altre cave, seppur in misura minore. In questo modo l'apporto di acque salate verso i canali circostanti ed il Lago è lento e costante.

Il processo di salinizzazione interessa la falda sotterranea più vicina alla costa. Ciò accade perché questo corpo idrico è sottoposto a rilevanti pressioni soprattutto nel periodo estivo, a causa dei numerosi prelievi provenienti da pozzi ad uso domestico, agricolo e turistico (seconde case, stabilimenti balneari ed alberghi, pratiche agricole, giardini pubblici e privati). Tale fenomeno è solo parzialmente ridotto nei mesi invernali durante i quali gli emungimenti praticati per l'edilizia (protezione di seminterrati e interrati, piscine, parcheggi sotterranei, ecc.) rappresentano il maggiore sfruttamento delle acque di falda, contribuendo in maniera massiccia a sconvolgere l'equilibrio acque dolci e salate anche durante l'inverno e favorendo una progressiva infiltrazione attraverso gli strati sabbiosi.

L'Autorità di Bacino del Serchio ha elaborato il bilancio idrico del Lago da cui risulta un deficit idrico di circa 32 milioni mc ed il livello del lago conseguentemente, scende al di sotto di quello del mare da giugno ad ottobre compresi, richiamando così acqua salata di origine marina in tutta la piana costiera. Tale fenomeno rappresenta la causa principale del problema della salinità delle acque del Lago. Questa situazione si intreccia con i problemi dell'agricoltura locale; il vecchio padule del lago è stato ristretto con arginature nei primi decenni del Novecento e l'area circostante, posta fino a 3-4 metri sotto del livello del mare, è utilizzata anche per prelievi a fini agricoli dalle acque dal lago soprattutto nel periodo estivo. La bonifica idraulica esistente restituisce acqua al lago arricchita di inquinanti di origine agricola (nitrati e fosfati), aggravando così l'eutrofizzazione del lago, la subsidenza del territorio circostante oltre che il deficit idrico esistente.

Per affrontare tale grave situazione nel Progetto di Piano sono state elaborate delle norme di pianificazione, concordate con la Regione Toscana, incentrate sul risparmio idrico sia idropotabile che agricolo e su una possibile riconversione dell'agricoltura. Tali norme contenute nel documento elaborato dall'Autorità di Bacino "Norme di piano del bilancio idrico del Bacino di Massaciuccoli" introducono all'*art. 19 e 20 il divieto* di rilasciare nuove licenze di attingimento e concessioni di derivazione di acqua da fonti superficiali e dalla falda. Il Piano prevede, inoltre, interventi strutturali e non strutturali; tra quelli strutturali il più strategico ed importante per risolvere i problemi quantitativi e qualitativi del lago è quello di una derivazione controllata di acqua dal fiume Serchio, già inserita in un apposito Accordo di Programma del Ministero dell'Ambiente (ad oggi non ancora finanziato), che, compatibilmente con il Deflusso Minimo Vitale del Serchio, prevede di immettere acqua dolce dal fiume Serchio nel lago, permettendo così di ristabilire i livelli idrici originali.

Figura 20: Carta della salinizzazione della Versilia (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)



4.1.1.4 Caratteristiche qualitative delle acque marine

La caratterizzazione della qualità e della biodiversità delle acque marino-costiere deve far riferimento a quanto stabilito dalla Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino 2008/56/CE (MSFD, Marine Strategy Framework Directive), entrata in vigore nel luglio del 2008, che rappresenta il riferimento normativo per la protezione dei mari dell'UE.

Il Testo Unico ambientale prevede che per la classificazione delle acque marine debbano essere eseguite determinazioni, sulla matrice acqua, ma anche analisi e saggi biologici sui sedimenti e sul biota per la determinazione dello stato chimico. La normativa introduce il concetto di stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali, che per le acque marine costiere, è definito sulla base di:

- *stato chimico*, definito in base alla presenza di sostanze chimiche pericolose nell'acqua e nei sedimenti,
- *stato ecologico*, definito sulla base dello stato trofico TRIX, che è attualmente l'unico indice per lo stato di qualità delle acque marino costiere.

Nel Comune di Viareggio l'unica stazione abilitata al monitoraggio dell'indice TRIX è quella denominata Nettuno di fronte al centro città.

Si riporta di seguito la classificazione dello stato chimico ed ecologico delle acque marino-costiere che interessano il territorio viareggino.

Tabella 21: Stato chimico e stato ecologico delle acque marino-costiere anno 2021 (ARPAT)

CORPO IDRICO	STATO CHIMICO			STATO ECOLOGICO		
	TRIENNIO 2013-2015	2016 (1° ANNO TRIENNIO 2016-2018)	2021	TRIENNIO 2013-2015	2016 (1° ANNO TRIENNIO 2016-2018)	2021
COSTA DEL SERCHIO	Mancato conseguimento dello stato "Buono"	Mancato conseguimento dello stato "Buono"	Mancato conseguimento dello stato "Buono"	Sufficiente	Buono	Sufficiente

Le acque hanno subito un progressivo miglioramento qualitativo dal punto di vista dello stato ecologico fino al 2019 per poi tornare ad uno stato "Sufficiente", mentre rimangono più critiche per quanto riguarda lo stato chimico, di cui si riportano di seguito gli esiti del monitoraggio effettuato nel 2021.

Tabella 22: Stato chimico colonna acqua Costa del Serchio (ARPAT)

STAZIONE NETTUNO							
ANNO	Hg	Cr	Ni	As	Cd	Pb	TBT
2012	0,06	1	1	1	0,1	0,5	<0,005*
2013	0,02	<1	5	2	0,1	1,3	<0,005*
2014	0,04	2	2	2	0,1	,	0,0014
2015	0,01	1	2	2	0,1	<1	0,0015
2016	0,02	2	2,1	2	<0,05	1,3	0,0015
2018	<0,07	<1	<1	2	<0,05	<0,4	0,0003
2021	<0,07	2	2,8	2	<0,05	0,5	0,0004

Valori nei limiti di legge

Valori superiori ai limiti di legge

* Il limite di quantificazione del metodo è superiore al limite di legge; si segnalano con il rosso solo le medie annuali ottenute da valori di cui è presente almeno un superamento della concentrazione massima assimilabile.

Nel 2016 i limiti di legge relativi al mercurio, al nichel e al piombo sono variati in adozione del D.Lgs 172/15 (valido dal 22/12/2015). In particolare, per quanto riguarda il mercurio viene applicato unicamente lo SQA-CMA (Standard di Qualità Ambientale – Concentrazione Massima Ammissibile) per ogni singolo campionamento. Tuttavia, per permettere un raffronto con i valori degli anni precedenti i risultati del 2016 relativi al mercurio sono espressi come media dei singoli campionamenti.

Tabella 23: Limiti di legge presenti (ARPAT)

Limiti di legge - µg/L							
	Hg	Cr	Ni	As	Cd	Pb	TBT
Limiti di legge (fino al 22/12/2015) - µg/L							
	0,01	4	20	5	0,2	7,2	0,0002
Limiti di legge (ai sensi del D.Lgs 172/15 validi dal 22/12/2015) - µg/L							
SQA-MA (Standard di Qualità ambientale -Media annuale)	-	4	8,6	5	0,2	1,3	0,0002
SQA-CMA (Standard di Qualità ambientale – Concentrazione massima ammissibile)	0,07	-	34	-	-	14	0,0015

4.1.1.5 Qualità delle acque di balneazione

Per quanto riguarda il controllo della qualità delle acque per la balneazione, la Direttiva europea 2006/7/CE e il D.lgs. 116/2008 sulle acque di balneazione hanno introdotto un sistema omogeneo e confrontabile per la valutazione della qualità delle acque di balneazione sull'intero territorio europeo. L'area portuale è esclusa dai monitoraggi periodici in quanto interdetta alla balneazione.

Al fine di fornire maggiori elementi di conoscenza relativi al quadro delle pressioni antropiche che insistono sul mare è opportuno che vengano riportati anche i valori rappresentativi della qualità dei corpi idrici superficiali nelle stazioni di monitoraggio prossime alla costa.

L'indicatore rappresenta la classificazione di qualità della costa toscana espressa in km (%). Nella tabella sono riportate le aree di balneazione presenti nei comuni della Toscana, espresse in Km, sulla base delle analisi di 2 indicatori microbiologici di contaminazione fecale (Escherichia coli e enterococchi intestinali) effettuate nelle ultime 4 stagioni (art. 7 e 8 D.Lgs 116/2008); nella colonna contrassegnata da una stella è riportato il numero delle aree in classe Eccellente che non hanno avuto alcun valore superiore ai limiti normativi (DM 30/03/2010) nelle ultime 4 stagioni.

Figura 21: Classificazione aree di balneazione (costiere e interne) (Annuario ARPAT 2021 – Provincia di Lucca)

Provincia	Comune	Estensione aree di balneazione (km)**	Classificazione aree 2020 (dati 2017-2020)			
			Eccellente	Buono	Sufficiente	Scarso
LUCCA	Forte dei Marmi	5,2	3			
	Pietrasanta	4,7	8	1		
	Camaione	3,2	3			
	Viareggio	7,5	6			

Note
* Aree interne
** I chilometri di estensione sono riferiti alla stagione balneare 2020

Figura 22: Variazione classificazione delle aree di balneazione 2021-2022 (ARPAT)

VARIAZIONE CLASSI DI BALNEAZIONE 2022				
PROVINCIA	COMUNE	AREA	CLASSIFICAZIONE 2021	CLASSIFICAZIONE 2022
MASSA CARRARA	CARRARA	MARINA DI CARRARA CONFINI	ECCELLENTE	BUONA
	MASSA	CAMPEGGI OVEST	BUONA	ECCELLENTE
	MASSA	MARINA DI MASSA LEVANTE	ECCELLENTE	BUONA
LUCCA	CAMAIORE	FOCE FOSSO DELL'ABATE	BUONA	ECCELLENTE
LIVORNO	LIVORNO	RIO FELCIAIO	SCARSA	BUONA
	PIOMBINO	SALIVOLI	BUONA	SUFFICIENTE
	SAN VINCENZO	SAN VINCENZO PORTO SUD	ECCELLENTE	BUONA
GROSSETO	CASTIGLIONE DELLA PESCAIA	LATO NORD FOCE FIUME BRUNA	ECCELLENTE	BUONA

Figura 23: Il controllo delle aree di balneazione (Annuario ARPAT 2021 – Provincia di Lucca)

Provincia	Comune	Aree	Km	Campionamenti	Fuori norma	%	Aree con fuori norma	Aree con fuori norma (Km)	> 2x limite	
									Enterococchi intestinali	Escherichia coli
LUCCA	FORTE DEI MARMI	3	5,20	15	0	0	0	0	0	0
	PIETRASANTA	9	4,74	49	2	4,08	2	0,37	0	0
	CAMAIORE	3	3,24	17	1	5,88	1	0,33	0	0
	VIAREGGIO	6	7,43	30	0	0	0	0	0	0

Valori limite per la verifica della balneabilità delle acque - all. A DM 30/03/10 (comma 1 art. 2 DM 30/03/10)
 Enterococchi intestinali: max 200 UFC/100 ml,
 Escherichia coli: max 500 UFC/100 ml
 UFC: Unità Formante Colonie

4.1.1.6 Indice di qualità batteriologico e balneabilità

La gestione della qualità delle acque di balneazione è normata dalla D.Lgs 116/08, coerentemente con l'approccio caratteristico della Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE). La nuova normativa introduce i concetti di gestione e valutazione del rischio considerando anche le caratteristiche territoriali ed antropiche. Non si parla più, infatti di mera idoneità o non idoneità alla balneazione, cioè del rispetto dei limiti alla fine della stagione, ma si passa alla valutazione in 4 classi di qualità:

Tabella 24: Valutazione in 4 classi di qualità delle acque di balneazione D.Lgs 116/08 (ARPAT)

CLASSIFICAZIONE	
■	Eccellente
■	Buona
■	Sufficiente
■	Scarsa

L'appartenenza ad una classe viene determinata - secondo quanto previsto dall'Allegato 2 del D.Lgs. 116/08 in base agli andamenti statistici (90°o 95° percentile) delle concentrazioni microbiologiche sulla base di 4 anni di analisi secondo il seguente schema:

Tabella 25: Classe di qualità Allegato 2 D.Lgs 116/08 (ARPAT)

CORPO IDRICO	PARAMETRO	CLASSE DI QUALITÀ		
		ECCELLENTE	BUONA	SUFFICIENTE
		95° %ILE	95° %ILE	90° %ILE
Acque marine	Enterococchi intestinali	100	200	185
	Escherichia coli	250	500	500

Si riportano di seguito i dati relativi al Comune interessato.

Tabella 26: Classificazione delle aree di balneazione nella stagione 2020 (ARPAT)

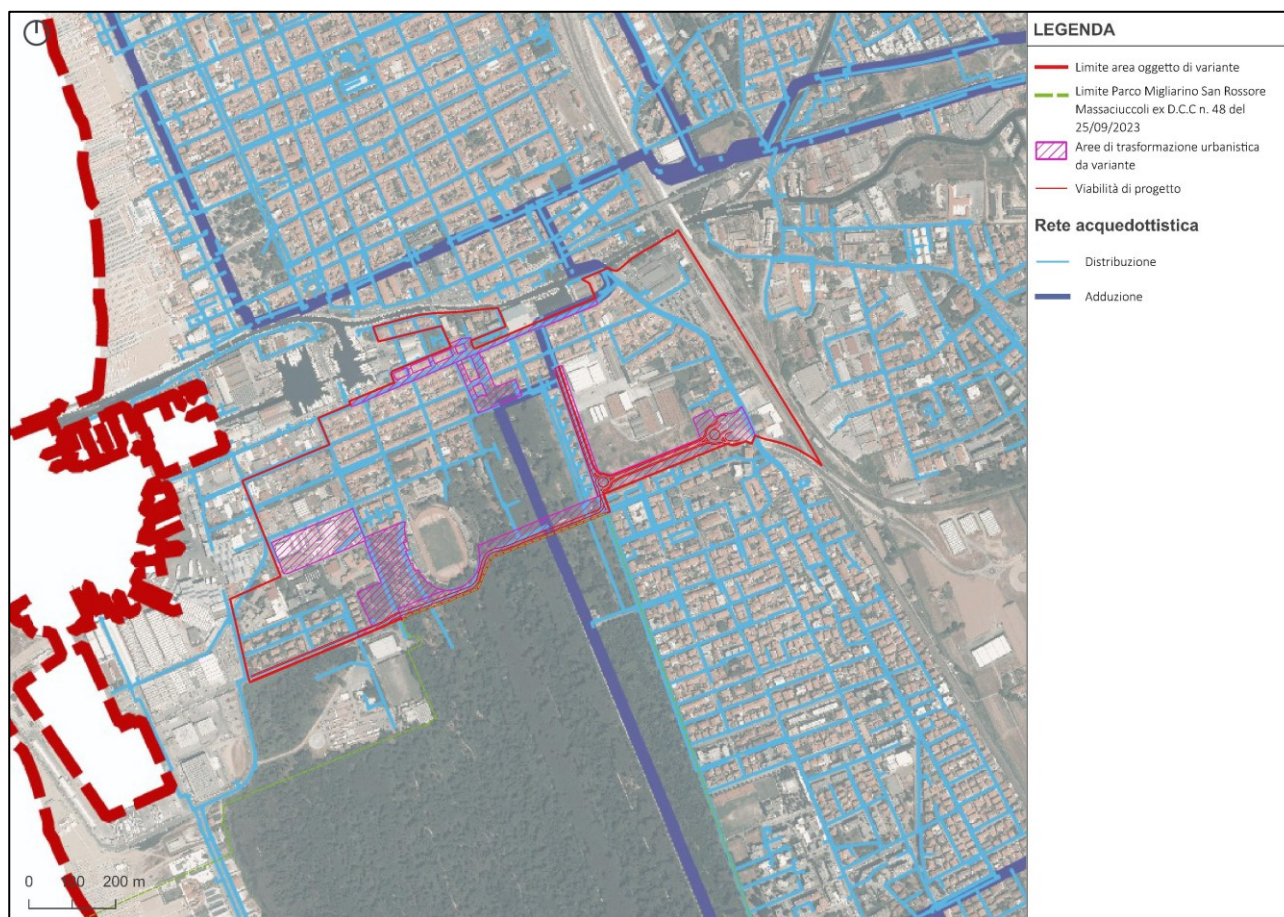
COMUNE	ESTENSIONE AREE DI BALNEAZIONE (KM)*	2016	2020
Viareggio	7,5	6	6

*i km di estensione sono riferiti alla stagione di balneazione 2020

La qualità delle aree di balneazione controllate nel 2020 si è mantenuta a un livello "eccellente", sostanzialmente stabile rispetto al 2017-20.

4.1.1.7 Dotazioni idriche ed utilizzo

Figura 24: Rete acquedottistica ricadente nell'ambito di influenza del PP.A. (Rielaborazione dati GAIA spa)



Il Comune di Viareggio fa parte dell'ATO 1 Toscana Nord di cui Gaia S.p.A è la società, costituita dalle istituzioni locali delle tre Province di Lucca, Massa Carrara e Pistoia, affidataria dal 1° gennaio 2005, della gestione del Servizio Idrico Integrato.

L'approvvigionamento del sistema acquedottistico deriva da due sorgenti (quella denominata "Fрати" collocata nel Comune di Camaiore e quella della "Gulfa" nel Comune di Massarosa).

I controlli effettuati su tali fonti negli anni 2015-2018 hanno riscontrato valori positivi riguardo i parametri di qualità, quali la concentrazione di nitrati (Tabella 27 e Figura 25) e la conduttività (Tabella 28 e Figura 26). Per entrambi, i valori risultano infatti nettamente inferiori ai limiti di legge.

Tabella 27: Controlli anni 2015-2018 relativi ai nitrati (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)

ANNO	FONTE	NITRATO (COME NO3) MG/L	LIMITI EX D.LGS. 31/01
2015	Campo Pozzi Frati	5.2	50
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	3.5	50
2016	Campo Pozzi Frati	3.7	50
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	3.3	50
2017	Campo Pozzi Frati	7.6	50
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	5.3	50
2018	Campo Pozzi Frati	7.6	50
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	4.6	50

Figura 25: Grafico controlli anni 2015-2018 relativi ai nitrati (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)

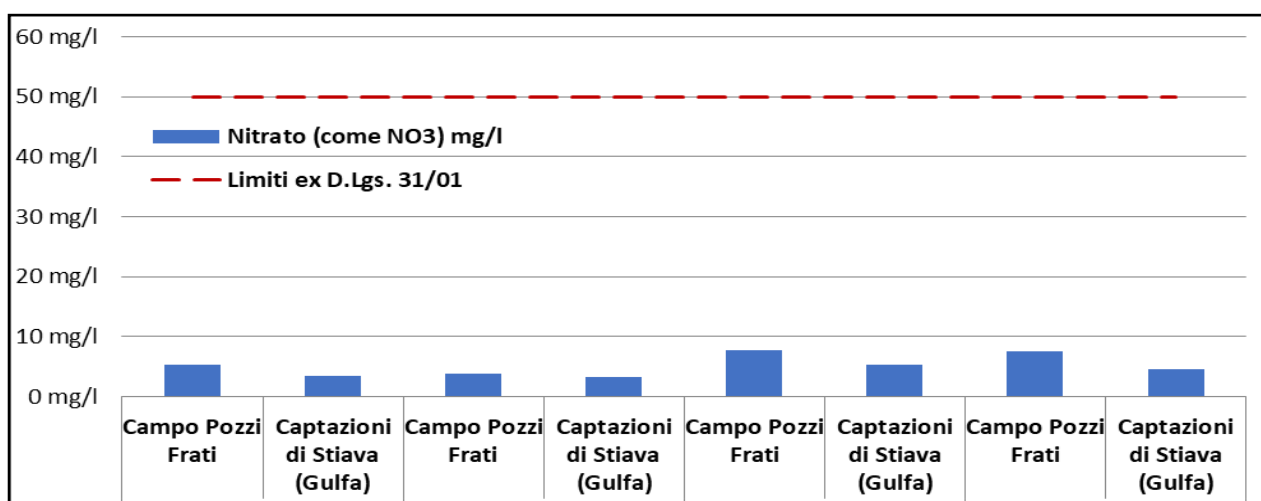
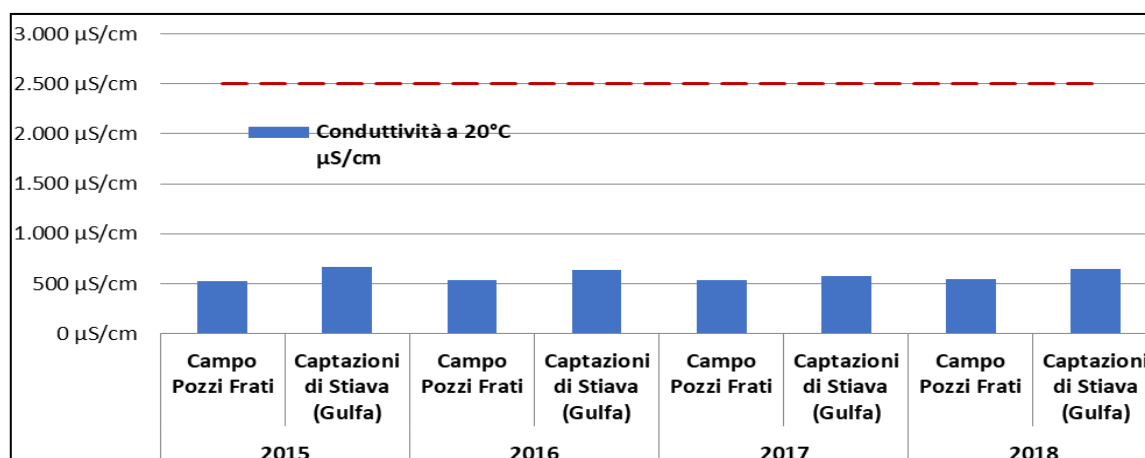


Tabella 28: Controlli anni 2015-2018 relativi alla conduttività (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)

ANNO	FONTE	CONDUTTIVITÀ A 20°C µS/CM	LIMITI EX D.LGS. 31/01
2015	Campo Pozzi Frati	526	2.500
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	664	2.500
2016	Campo Pozzi Frati	531	2.500
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	632	2.500
2017	Campo Pozzi Frati	532	2.500
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	576	2.500
2018	Campo Pozzi Frati	542	2.500
	Captazioni di Stiava (Gulfa)	646	2.500

Figura 26: Controlli anni 2015-2018 relativi alla conduttività (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)



La rete acquedottistica che ricade nell’ambito di influenza del piano risulta di una lunghezza pari a 51 km. La rete è distinta in due livelli: la rete di adduzione (della lunghezza di 6 km), che consente alle acque di sorgente di confluire nei serbatoi di accumulo; la rete di distribuzione (della lunghezza di 45 km), che raggiunge tutte le utenze.

Si riportano di seguito le relative informazioni specifiche per tutto il Comune.

Tabella 29: La rete acquedottistica nel Comune di Viareggio (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)

Anno	Popolazione residente al 31 dicembre	Popolazione fluttuante	Utenti	lunghezza Adduttrici	lunghezza reti distribuzione	lunghezza rete (m)	età media (2012)	S int rete	A09 - Volume ingresso distribuzione	A10 - fatturato e misurato	A15 - volume perdite reali		mc fatturati a Utenza
	numero	abitanti	numero	metri	metri	metri	anni	mq	mc/anno	mc/anno	mc/anno	percentuale %	mc/anno
2013	63.447	41.199	32.134	42.520	253.640	296.160	41	5.809	5.937.743	4.539.778	990.419	16.7%	141
2014	63.093	41.199	32.160	42.525	254.039	296.564	41	5.809	5.882.754	4.560.591	965.453	16.4%	142
2015	62.467	41.199	32.184	42.525	254.039	296.564	41	5.809	5.836.139	4.296.173	969.544	16.6%	133
2016	62.343	41.199	32.287	42.525	254.039	296.564	41	5.809	5.850.711	4.257.278	985.009	16.8%	132
2017	62.079	41.199	32.362	55.300	253.700	309.000	41	5.809	5.851.812	4.297.088	920.987	15.7%	133

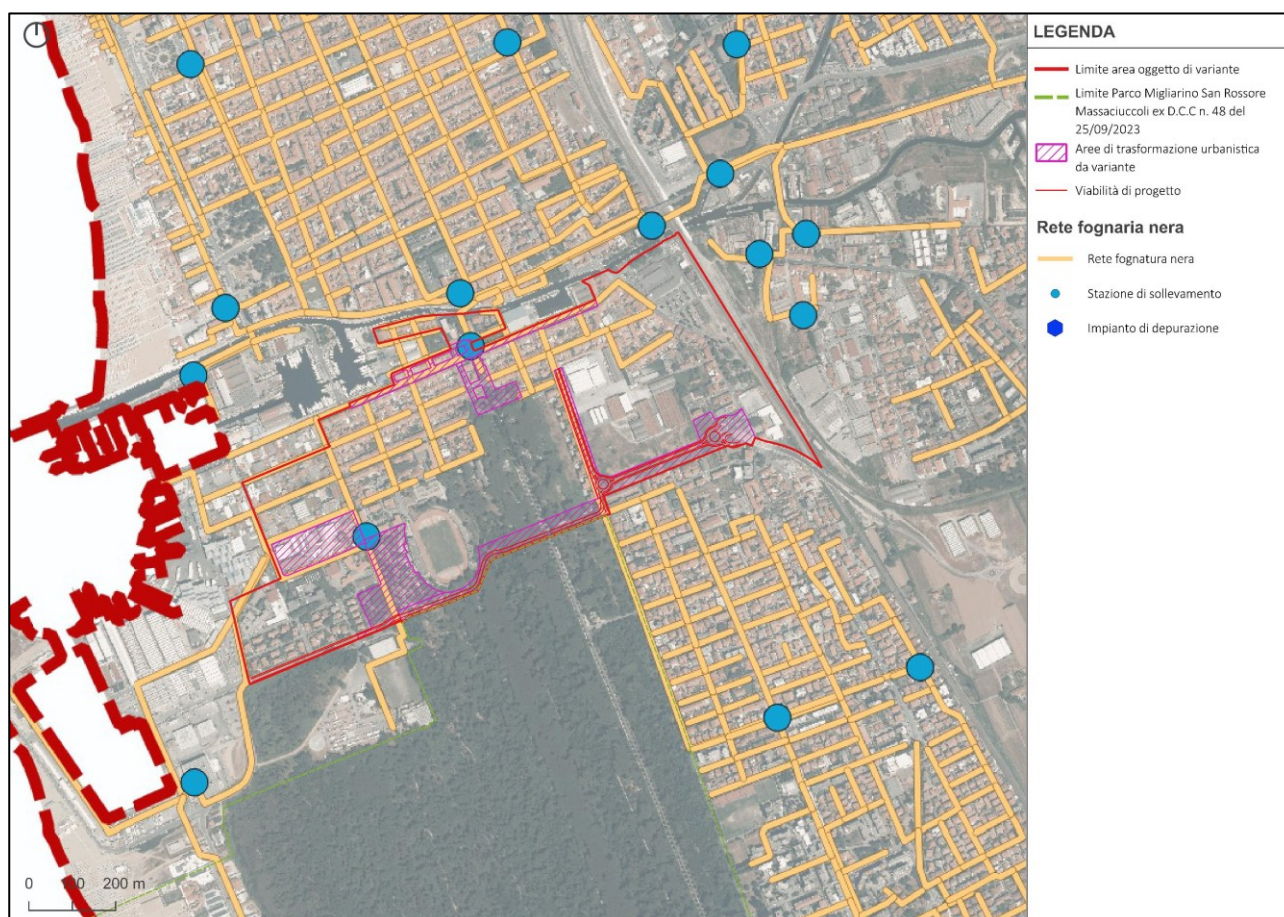
Per quanto riguarda i consumi per utenza, nel periodo che va dal 2013 al 2017 (ultimi dati consolidati disponibili), i valori si sono ridotti passando da circa da 141 mc/anno nel 2013 a 133 mc/anno nel 2017.

4.1.1.8 Il sistema fognario e di depurazione delle acque reflue

Il controllo degli scarichi da impianti di depurazione di reflui urbani maggiori di 2000 AE viene effettuato ai sensi dell'art. 128 del D.Lgs. 152/2006 secondo i criteri indicati al punto 1.1 dell'allegato 5 parte III.

La rete fognaria che ricade nell'area di influenza del piano ha una lunghezza di 32 km.

Figura 27: Rete fognaria delle acque nere ricadente nell'ambito di influenza del PP.A. (Rielaborazione dati GAIA spa)



4.1.2 SISTEMA ARIA

4.1.2.1 Aspetti climatici

La descrizione del sistema climatico del Comune di Viareggio è legata alla rilevanza di alcuni aspetti per l'ambiente. I legami tra ambiente e clima influenzano l'andamento, i livelli di concentrazione e la dispersione degli inquinanti atmosferici, legati alla presenza o meno di pioggia e di vento, oltre che la loro direzione. L'efficienza energetica, in generale, è legata alla radiazione solare ed alla temperatura, con effetti diversi a seconda delle tecnologie considerate. L'intensità della radiazione solare, nel suo andamento giornaliero e stagionale, è strettamente collegata con le reazioni che portano alla formazione dell'ozono e dello smog fotochimico. La piovosità influisce infine positivamente sulla ricarica delle falde e sul deflusso di fiumi e torrenti, e negativamente sul rischio idrogeologico.

La città di Viareggio gode di un clima mediterraneo temperato con temperature medie annuali che si aggirano attorno ai 15°C. L'umidità nell'aria e la piovosità sono una caratteristica del sistema climatico che interessa la città ed il resto della Versilia.

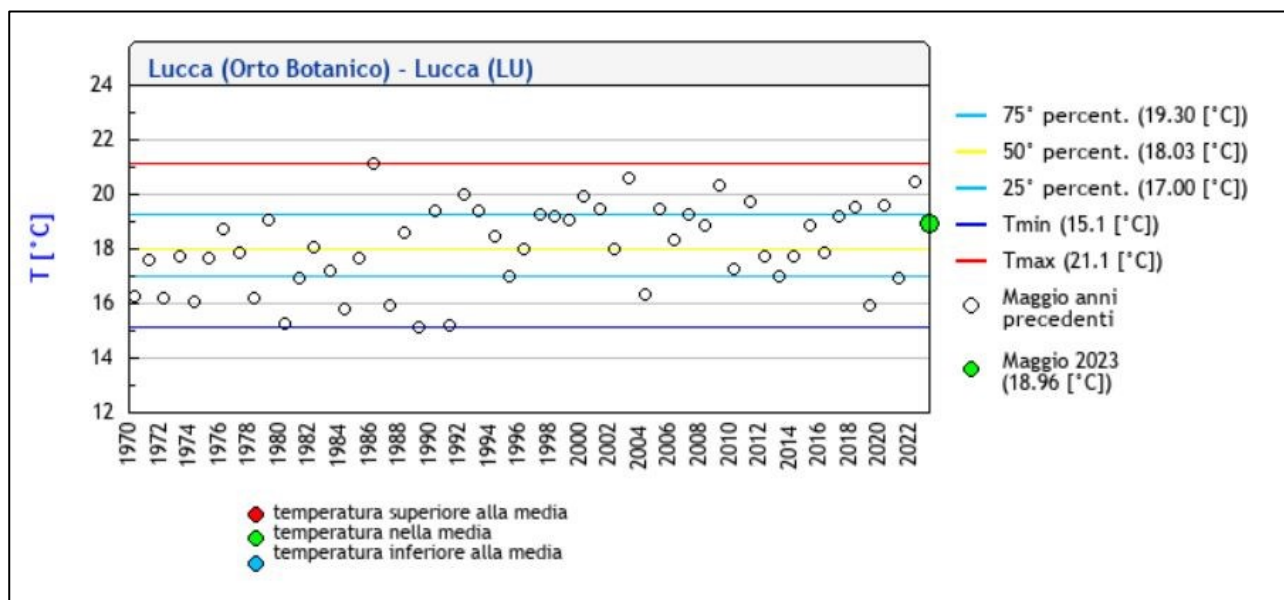
Termometria

Il Centro Funzionale della Regione Toscana ha confrontato la situazione delle temperature registrate nella Provincia di Lucca nel mese di maggio 2023 con quelle derivanti dalla media dei mesi di maggio degli anni 1971-2000 e 1981-2010 e 2023. I dati riscontrati nel 2023 risultano superiori alla norma, seppure in maniera limitata, in linea con l'andamento generale toscano.

Tabella 30: Temperature registrate nel mese di maggio (Tmin, Tmed, Tmax) (Centro Funzionale Regione Toscana)

STAZIONE (QUOTA SLM [M])	ANNI 1971-2000			ANNI 1981-2010			ANNO 2023		
	Tmin	Tmed	Tmax	Tmin	Tmed	Tmax	Tmin	Tmed	Tmax
LUCCA (ORTO BOTANICO) (16.00)	12.5	17.8	23.1	12.5	18.3	24.1	10.4	19.9	29.3

Figura 28: Andamento delle temperature registrate nella stazione di Lucca nel periodo 1970-2022 (Centro Funzionale Regione Toscana)



Pluviometria

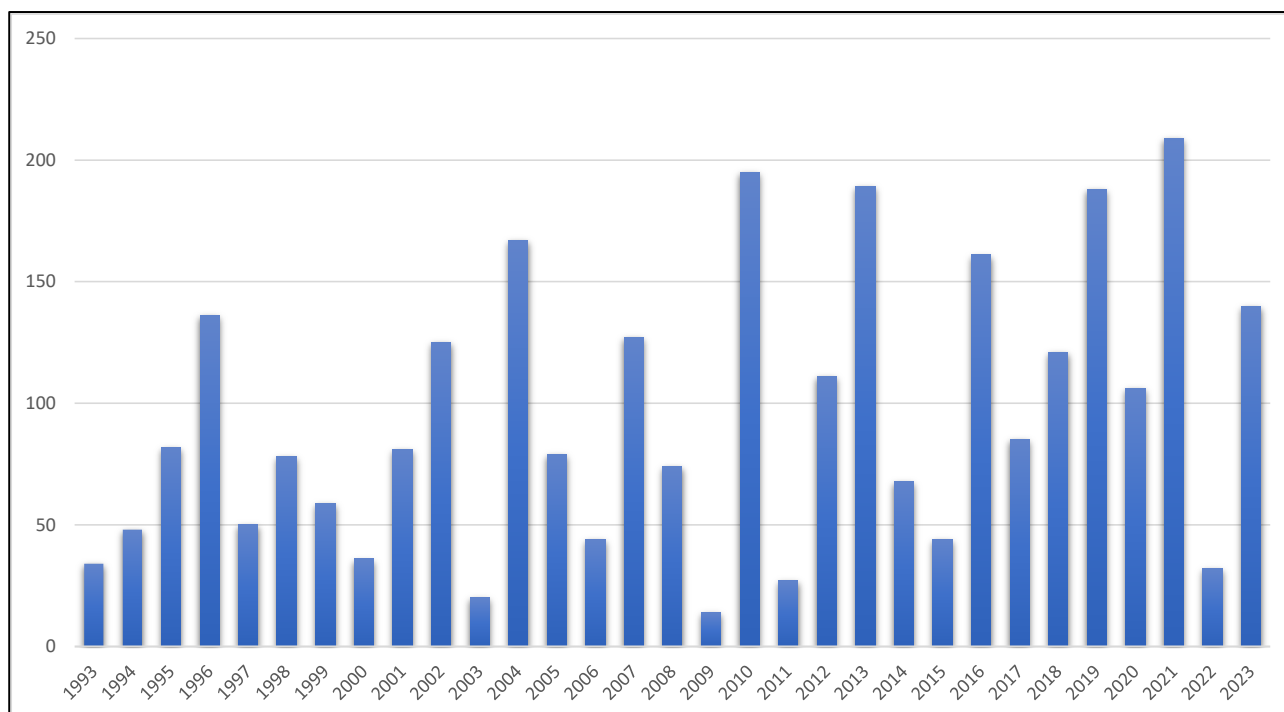
Si riportano di seguito i valori delle piogge cumulate mensili (mm) del mese di maggio relativi al bacino Toscana Nord per gli anni 1993-2023.

Tabella 31: Piogge cumulate (mm) nei mesi di maggio 1993-2023 (Centro Funzionale Regione Toscana)

ANNO	TOSCANA NORD
1993	34
1994	48
1995	82
1996	136
1997	50
1998	78
1999	59
2000	36
2001	81
2002	125
2003	20
2004	167
2005	79
2006	44
2007	127
2008	74
2009	14

2010	195
2011	27
2012	111
2013	189
2014	68
2015	44
2016	161
2017	85
2018	121
2019	188
2020	106
2021	209
2022	32
2023	140
MEDIA 1993-2023	95

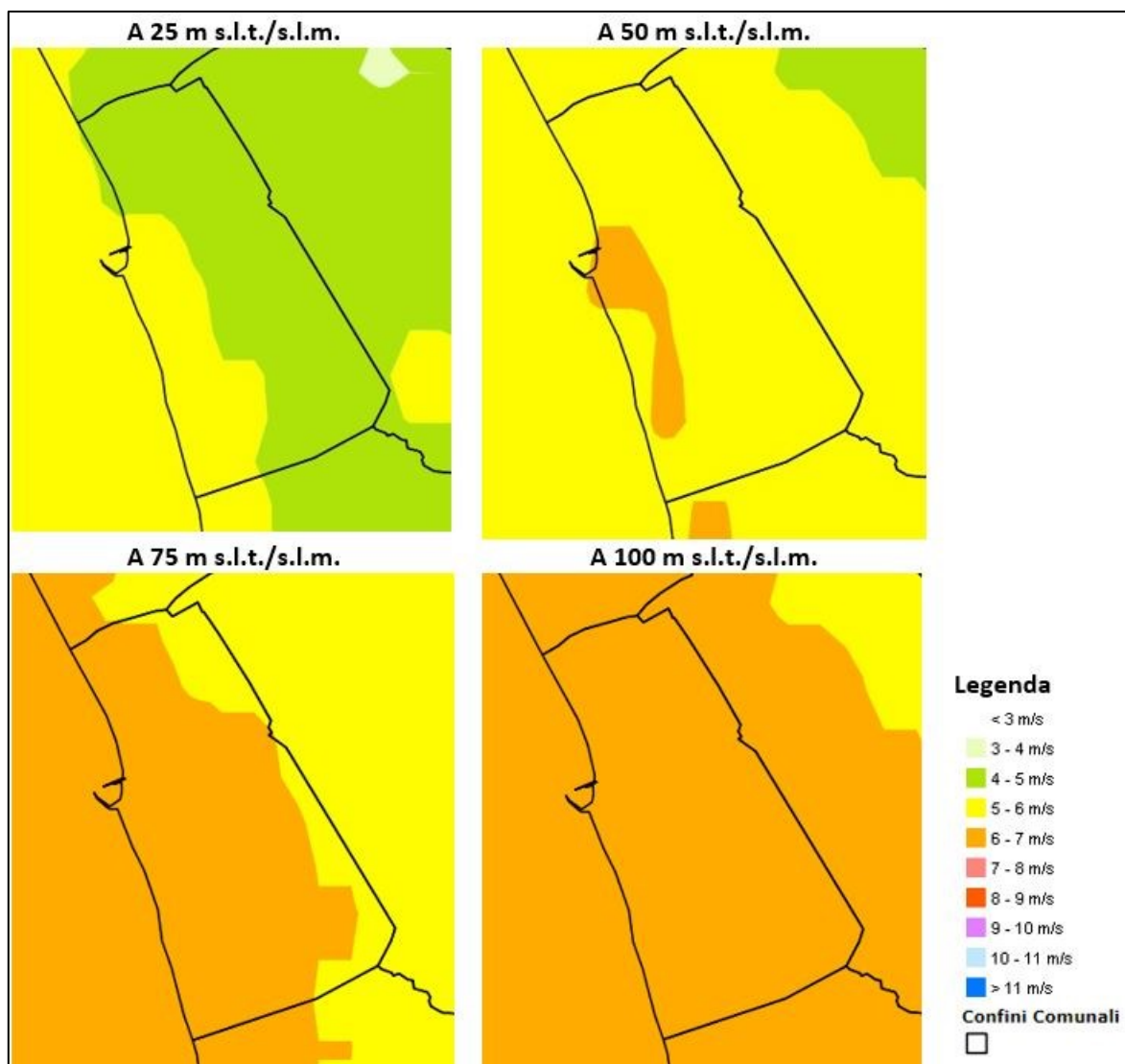
Figura 29: Grafico esplicativo dell'andamento delle piogge cumulate mensili (mm) del mese di maggio relative al bacino Toscana Nord per gli anni 1993-2023 (Centro Funzionale Regione Toscana)



Velocità dei venti

Dal punto di vista della velocità dei venti, dai dati del 2009 riportati nell'Atlante Eolico della società SRE s.p.a., le velocità medie annuali sono comprese, alle diverse quote, tra un minimo di 4/5 m/s a un massimo di 6/7 m/s nelle fasce più alte.

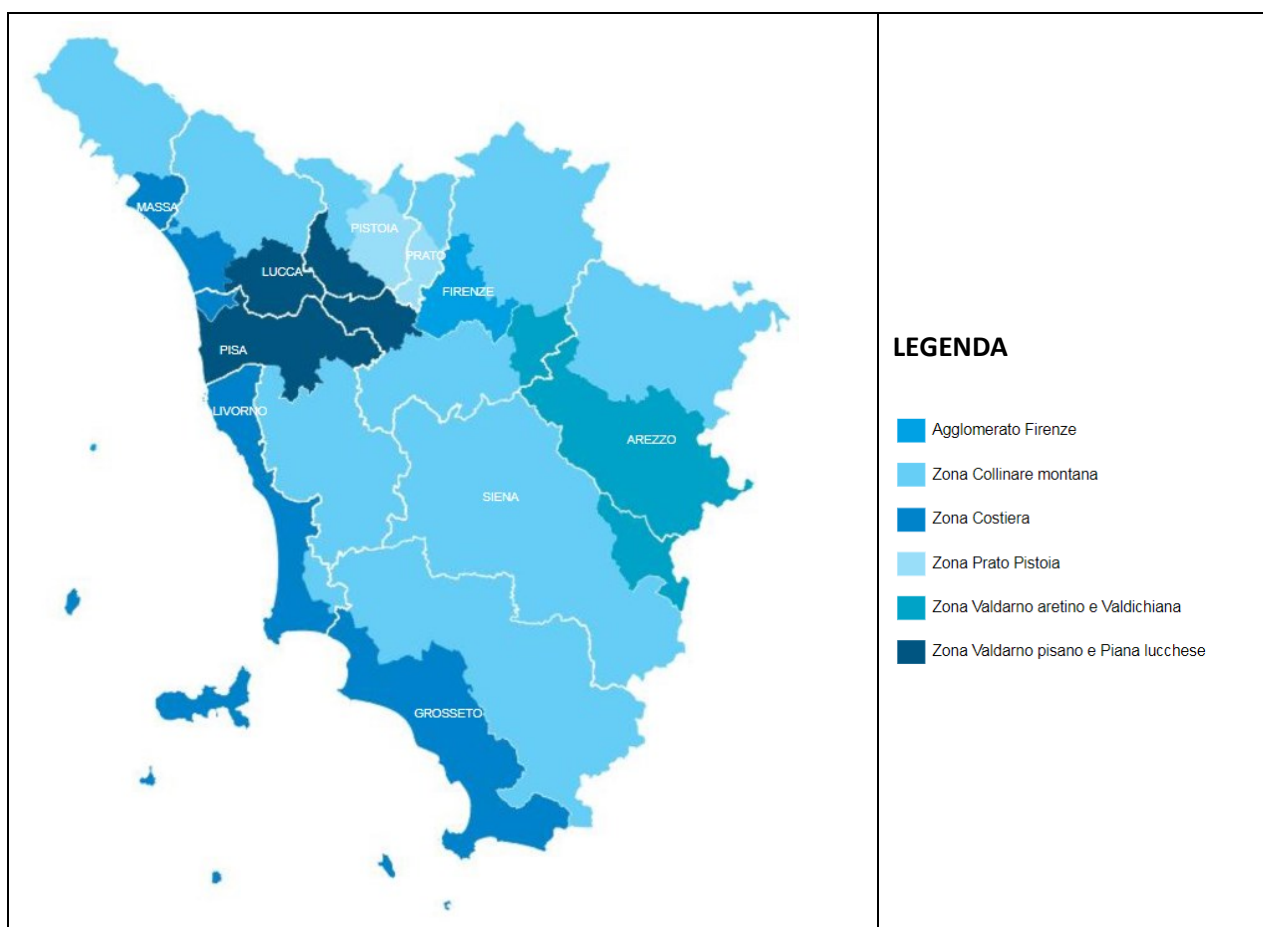
Figura 30: Velocità media annua dei venti nel Comune di Viareggio (RSE, anno 2009)



4.1.2.2 Classificazione del territorio regionale in zone omogenee (D.Lgs 155/2010)

Come previsto dal D.Lgs 155/2010, con la Delibera 1025/2010 la Giunta Regionale ha collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee. Per l'ozono era stata effettuata una specifica zonizzazione concordata col Ministero in seguito alla Delibera DGRT 1025/2010: agglomerato di Firenze, zona delle pianure costiere, delle pianure interne e collinare e montana. Il Comune di Viareggio rientra nella Zona Costiera.

Figura 31: Zone Omogenee, D.Lgs 155/2010 (ARPAT)



Sebbene si tratti di una zona "omogenea", all'interno dell'area vi sono comunque alcune disomogeneità a livello di pressioni, tanto che si possono distinguere tre aree:

- un'area in cui si concentra l'industria pesante toscana e la maggior parte del traffico marittimo (Livorno, Piombino e Rosignano);
- l'area della Versilia ad alto impatto turistico, con una densità di popolazione molto elevata e collegata con l'area industriale di Massa Carrara;
- un'area costiera a bassa densità di popolazione.

4.1.2.3 Reti di monitoraggio della qualità dell'aria

Le molteplici attività umane che si svolgono nelle aree urbane e rurali (ad esempio il traffico, gli impianti di riscaldamento, le emissioni industriali, i fertilizzanti usati in agricoltura) emettono nell'atmosfera sostanze inquinanti.

La qualità dell'aria in Toscana viene controllata tramite un sistema di monitoraggio regionale composto da reti provinciali pubbliche e da reti private.

La gestione operativa delle unità di rilevamento, la raccolta e validazione dei dati è demandata ai Centri Operativi Provinciali (COP), di cui fanno parte i Dipartimenti Provinciali ARPAT.

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. Il D.M. n. 60 del 2002 fissa il numero di stazioni necessarie per la valutazione degli Ossidi di Azoto e di Zolfo (NO_x, SO₂), delle Polveri Sottili (PM10) e del Monossido di Carbonio (CO), mentre il D.Lgs n.183 del 2004 definisce tale numero per l'Ozono (O₃).

Inoltre, le suddette normative prevedono che la rilevazione debba essere effettuata in luoghi rappresentativi dell'esposizione della popolazione.

Sulla base del D.Lgs 155/2010, le stazioni di monitoraggio sono classificate in base al:

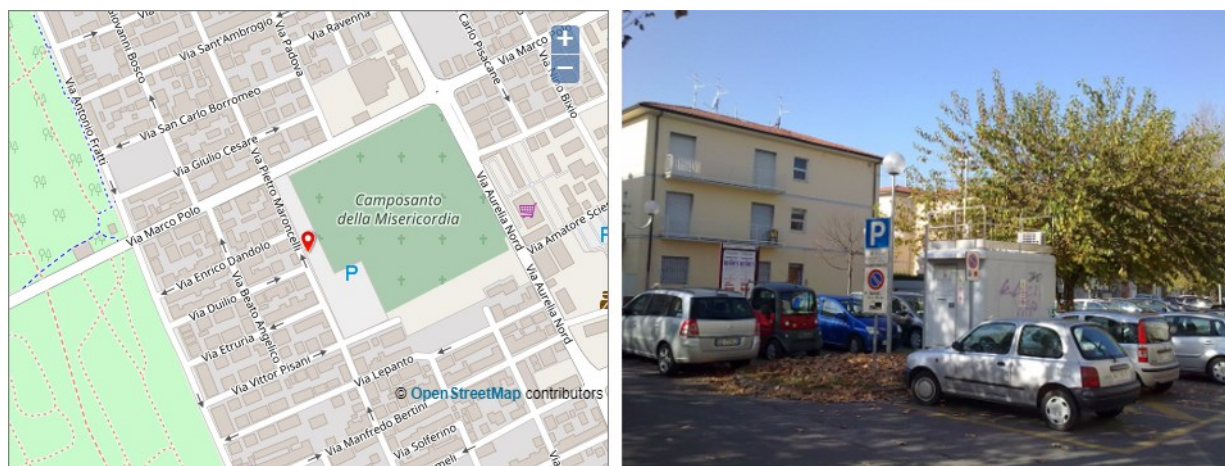
- tipo di zona ove è ubicata (urbana, periferica, rurale)
- tipo di stazione in considerazione dell'emissione dominante (traffico, fondo, industria)

Di seguito si riportano le caratteristiche specifiche della centralina di monitoraggio presente nel Comune di Viareggio ai sensi dell'All. III D.lgs 155/2010.

Tabella 32: Caratteristiche centralina di monitoraggio Viareggio - Via Maroncelli (ARPAT)

STAZIONE	TIPO DI ZONA	TIPO DI STAZIONE	
	URBANA	FONDO	B
VIAREGGIO – VIA MARONCELLI	Sito fisso inserito in aree edificate in continuo o almeno in modo predominante	Stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento non sia influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito	Stazione Urbana situata in zona ad elevata densità abitativa

Figura 32: Localizzazione stazione di monitoraggio della qualità dell'aria del Comune di Viareggio (ARPAT)



La Tabella 33 richiama una breve descrizione, l'origine e gli effetti sulla salute degli inquinanti monitorati dalla centralina nel Comune di Viareggio.

Tabella 33: Descrizione, origine ed effetti sulla salute degli inquinanti monitorati (ARPAT)

INQUINANTE	DESCRIZIONE	ORIGINE	EFFETTI
PM-10	Particelle sospese in atmosfera con diametro aerodinamico inferiore a 10µm	Ha origine sia naturale che antropica. Fra le fonti antropiche possiamo elencare tutti i tipi di combustioni; altre cause sono l'usura di pneumatici, freni e frizioni di veicoli, le cave di pietra e le attività agricole. Inoltre, una produzione secondaria di polveri è dovuta alla reazione di inquinanti atmosferici come gli ossidi di azoto e di zolfo che formano cristalli di nitrato e solfato.	Costituisce la così detta frazione inalabile, rilevante da un punto di vista tossicologico, poiché penetrando oltre la laringe può provocare anche seri danni all'apparato respiratorio.
PM-2,5	Particelle sospese in atmosfera con diametro aerodinamico inferiore a 2,5 µm	Le fonti principali di polveri fini sono: fonti naturali, incendi boschivi, attività vulcanica, polveri, terra e sale marino alzati dal vento (il cosiddetto aerosol marino), pollini e spore, erosione di rocce, fonti antropogeniche, traffico veicolare (sia dei mezzi diesel che benzina), uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico (carbone, legna e gasolio), residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture, attività industriale.	Le polveri ultrafini potrebbero essere in grado di filtrare fino agli alveoli e ancora più in profondità nell'organismo e, si sospetta, entrare nel circolo sanguigno e poi nelle cellule. Quanto più è alta la concentrazione di polveri fini nell'aria, tanto maggiore è l'effetto sulla salute della popolazione.

OSSIDI DI AZOTO (N_xO_y)	Composti con formula N _x O _y che comprendono tutta la serie degli ossidi di azotati (N ₂ O, NO, NO ₂ , N ₂ O ₃ , ecc)	Si formano nei processi di combustione per ossidazione dell'azoto atmosferico ad alta temperatura; sono principalmente originati nei motori a scoppio e negli impianti termici	Come il monossido di carbonio agisce sull'emoglobina; infatti ne ossida il ferro producendo metaemoglobina che non è più in grado di trasportare ossigeno. Una esposizione a concentrazioni dell'ordine di 500 ppm per pochi minuti è mortale.
---	---	--	--

4.1.2.4 Concentrazioni medie annue e superamento dei valori limite degli inquinanti atmosferici

Il quadro conoscitivo dello stato della qualità dell'aria ambiente del 2021 si basa prioritariamente sulle misurazioni ottenute dalle stazioni della Rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT.

L'intero sistema è coerente con la normativa comunitaria (Direttiva 2008/50/CE), che fissa anche i valori limite), nazionale (D.Lgs 155/2010, modificato con il D.Lgs 250/2012 n. 250), regionale (LR 9/2010, DGRT 964/2015 e DGRT 1182/2015).

Di seguito si riportano le concentrazioni dei principali inquinanti monitorati nella Zona Costiera nel periodo 2012-2020, nonché il biossido di azoto (NO₂) e le polveri (PM₁₀, PM_{2,5}). Come si evince dalle tabelle riportate di seguito, i dati relativi al Comune di Viareggio sebbene rientrino nei limiti di legge sono tra i più elevati e quindi più critici dell'ambito costiero.

Tabella 34: Concentrazioni di NO₂ nel periodo 2012-2020 (ARPAT)

NO ₂ - Medie annuali µg/mc											
COMUNE	STAZIONE	TIPO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Viareggio	LU-Viareggio	Fondo	38	26	26	31	28	28	24	24	20

0-10	11-20	21-30	31-40	>40
------	-------	-------	-------	-----

Limite di legge: media annuale 40 µg/mc

- Analizzatore non attivo

** Efficienza <90

Tabella 35: Numero superamenti media oraria NO₂ nel periodo 2012-2020 (ARPAT)

NO ₂ - Numero di superamenti massima media oraria di 200 µg/mc											
COMUNE	STAZIONE	TIPO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Viareggio	LU-Viareggio	Fondo	0	0	0	0	0	0	0	0	0

0-17	≥18
------	-----

Limite di legge: media annuale 40 µg/mc: <18 superamenti massima media oraria 200 µg/mc

- Analizzatore non attivo

** Efficienza <90%

Tabella 36: Concentrazioni di PM₁₀ nel periodo 2012-2020 (ARPAT)

PM ₁₀ - Medie annuali µg/mc											
COMUNE	STAZIONE	TIPO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Viareggio	LU-Viareggio	Fondo	28	27	24	27	26	26	22	24	25

0-15	16-20	21-25	26-40	>40
------	-------	-------	-------	-----

Limite di legge: media annuale 40 µg/mc

- Analizzatore non attivo

** Efficienza <90%

Tabella 37: Numero superamenti valore giornaliero PM₁₀ nel periodo 2012-2020 (ARPAT)

PM ₁₀ - Numero di superamenti valore giornaliero di 50 µg/mc											
COMUNE	STAZIONE	TIPO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Viareggio	LU-Viareggio	Fondo	15	21	11	26	25	21	6	11	20

0-35	≥35
------	-----

Limite di legge: 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/mc

- Analizzatore non attivo

** Efficienza <90%

Tabella 38: Concentrazioni di PM_{2,5} nel periodo 2012-2020 (ARPAT)

PM _{2,5} - Medie annuali µg/mc											
COMUNE	STAZIONE	TIPO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Lucca	LU-Viareggio	Fondo	-	-	14	18	16	16	13	14	15

0-10	11-15	16-20	21-25	>25
------	-------	-------	-------	-----

Limite di legge: media annuale 25 µg/mc

- Analizzatore non attivo

** Efficienza <90%

4.1.2.5 Il biomonitoraggio lichenico

Per valutare gli effetti dell'inquinamento dell'aria risulta particolarmente utile affiancare alle metodiche di tipo chimico-fisico, il monitoraggio biologico che prevede l'utilizzo di organismi viventi come bioindicatori.

Gli organismi vengono selezionati in base a: sensibilità all'inquinamento; scarsa mobilità nell'aria di indagine; presenza diffusa sul territorio; eventuale capacità di accumulo di sostanze inquinanti.

Gli organismi più utilizzati sono i licheni epifiti (cioè che vivono su tronchi d'albero); le motivazioni per le quali si possono considerare ottimi bioindicatori sono tendenzialmente di tre ordini: sono dipendenti dall'atmosfera per la loro nutrizione; non hanno meccanismi di difesa nei confronti di sostanze nocive presenti nell'atmosfera; hanno elevata resistenza agli stress ambientali.

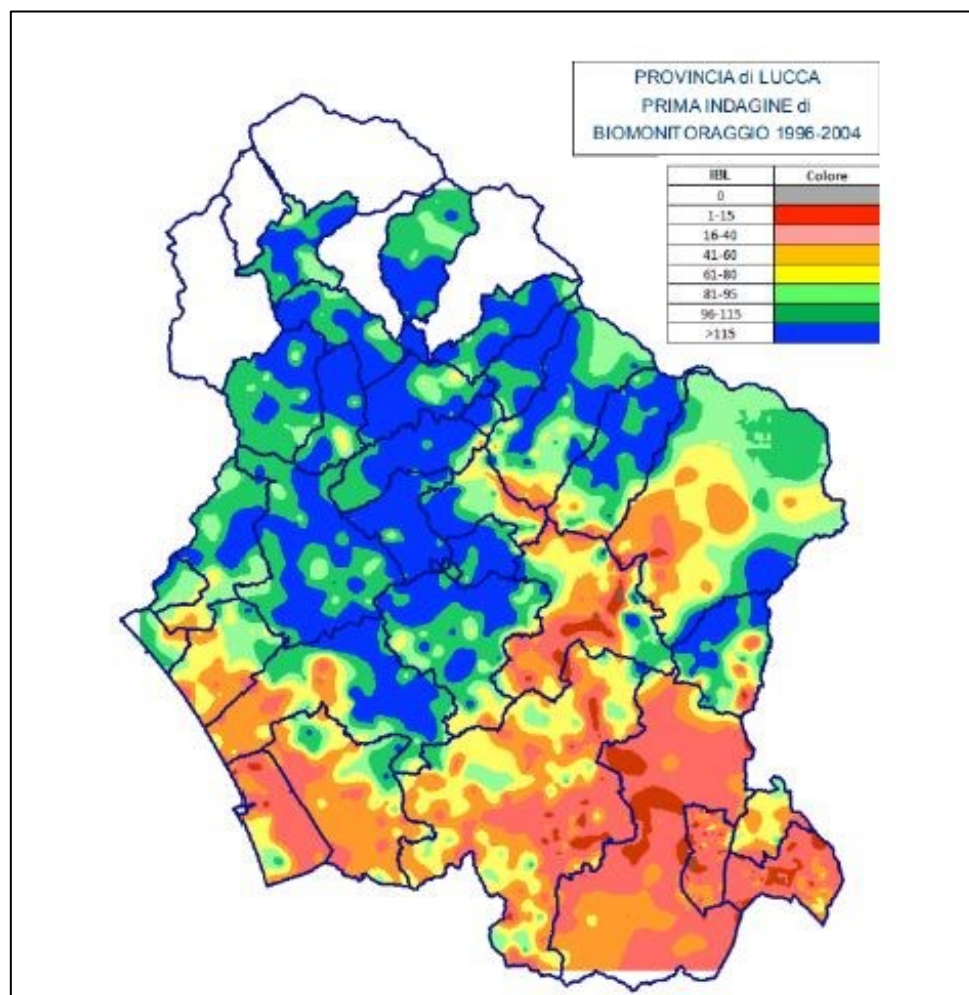
A partire dal 1996 sono state effettuate dalla Provincia di Lucca e da ARPAT numerose campagne di biomonitoraggio della qualità dell'aria tramite licheni epifiti, considerati i migliori bioindicatori, attraverso l'individuazione di "centraline permanenti naturali". L'indice di qualità dell'aria sul quale vengono costruite le mappe (IBL: Indice di Biodiversità Lichenica) fornisce in maniera sintetica la misura della biodiversità lichenica di un determinato territorio basandosi sul numero, la frequenza e la tolleranza delle specie licheniche presenti in una data area: ad un valore basso dell'indice corrispondono generalmente aree inquinate, ad un valore alto corrispondono invece aree pulite dal punto di vista atmosferico e relativamente a quegli inquinanti cui i licheni sono sensibili (principalmente gas fitotossici: ossidi zolfo e di azoto, ma anche idrocarburi, metalli pesanti). L'indice è articolato in 8 classi di naturalità/alterazione, sulla base dei valori di IBL rilevati. Nel corso del 2000 è stato realizzato da ANPA e CTN-ACE un manuale che si propone di presentare una metodica riproducibile e oggettiva come strumento di valutazione della frequenza/copertura di specie licheniche su tronco d'albero.

Figura 33: Indice di Biodiversità Lichenica (IBL) (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

IBL	Classi di naturalità/alterazione		Colore
0	V	Deserto Lichenico	Grigio
1-15	IV b	Alterazione Molto Alta	Rosso
16-40	IV a	Alterazione Alta	Arancione
41-60	III b	Alterazione Media	Giallo
61-80	III a	Alterazione Bassa	Verde Giallo
81-95	II b	Naturalità Bassa	Verde
96-115	II a	Naturalità Media	Verde Scuro
>115	I	Naturalità Alta	Blu

Le cartografie sono state fornite da ARPAT (Dipartimento di Lucca) su campagne di biomonitoraggio effettuate nel periodo 1996-2004 nel territorio provinciale.

Figura 34: Mappatura del biomonitoraggio lichenico della Provincia di Lucca (elaborazione ARPAT - Provincia di Lucca)



4.1.3 SISTEMA SUOLO

4.1.3.1 Aspetti Geologici e Idraulici

Alla luce del quadro conoscitivo restituito dal Regolamento Urbanistico vigente, l'area di studio appare prevalentemente caratterizzata da una pericolosità idraulica media (I2 - Aree di fondovalle con $Tr > 200$) ad esclusione di alcune strisce di terreno parallele al mare sul confine sud-ovest del territorio comunale caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata (I4 - Aree interessate da allagamenti con $Tr < 30$); da una pericolosità geomorfologica prevalente G.1 (Aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giaciture non costituiscono fattori predisponenti al verificarsi di movimenti di massa) e da pericolosità geomorfologica G.2 (Aree con elementi geomorfologici, litologici e giaciture dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto) nei terreni della fascia prospiciente il porto con caratteristiche geotecniche mediocri.

La fattibilità degli interventi in relazione agli aspetti geomorfologici/geotecnici è riportata nella Relazione di fattibilità geologica del Regolamento Urbanistico a cui si rimanda.

4.1.3.2 Lettura dello spazio urbano

L'area oggetto di Variante è caratterizzata da una marcata promiscuità funzionale che vede in stretta prossimità: i) le attività produttive del settore nautico, concentrate alle spalle dell'avamposto, della darsena Viareggio e lungo il canale Burlamacca; ii) le attività commerciali e di servizio, distribuite lungo gli assi di maggiore traffico, in particolare lungo la via Coppino; iii) i tessuti residenziali storici dei primi decenni del '900 presenti sull'intera area e prevalentemente centrati su via Savi; iv) alcune attrezzature pubbliche di rango comunale e territoriale, fra cui lo stadio, numerosi complessi scolastici medi e superiori, gli impianti sportivi; v) gli stabilimenti balneari posti lungo il margine occidentale della pineta di levante.

Queste diverse attività insistono su un tessuto urbano ad isolati rettangolari di impianto novecentesco, che nel tempo è andato progressivamente saturandosi, e che attualmente è servito da una maglia viaria scarsamente gerarchizzata e ampiamente sottodimensionata rispetto ai flussi e alle tipologie del traffico che la caratterizzano.

Una significativa complessità è riscontrabile sotto il profilo tipologico e urbanistico, dove sono evidenti le stratificazioni storico-funzionali. L'analisi che è stata effettuata ai fini della Variante ha fatto emergere 6 differenti morfotipi urbani così come definiti dal PIT/ della regione Toscana, variando in parte la classificazione del previgente Regolamento Urbanistico.

In particolare, la struttura urbana principale è costituita dagli isolati chiusi (TR1) sviluppati lungo la via Savi - primo asse di collegamento della stazione verso l'area portuale - che definiscono i fronti del primo tratto di via Coppino a nord e di via Virgilio a sud. Questo nucleo, di interesse storico-testimoniale, è fortemente caratterizzato da una omogeneità tipologica, architettonica e funzionale di pregio, seppur compromessa dalla forte saturazione delle aree interne agli isolati.

Di interesse risulta anche lo spazio pubblico stradale generato in questi tessuti, minacciato da un sostenuto carico di traffico e da una strutturale mancanza di spazi di sosta. Nella parte più vicina al tracciato ferroviario sono presenti tessuti produttivi e specializzati (TPS2) con marcati caratteri di degrado ed obsolescenza

funzionale e edilizia. In particolare si tratta della ex stazione ferroviaria e delle sue pertinenze e dell'area del Mercato ortofrutticolo, già inserite tra le schede di trasformazione del Regolamento Urbanistico ma non ancora attuate.

Stessa condizione interessa l'area Ex Fervet, pur con livelli di degrado sensibilmente inferiori. Tra quest'ultima e la via Nicola Pisano, sono presenti tessuti a tipologie miste (TR6) molto frammentati ma di ridotte dimensioni. La stessa tipologia di tessuto si riscontra, in modo puntuale, sulla via Oberdan lungo il Canale Burlamacca.

In prossimità all'area portuale, ad ovest della via Menini, sono presenti isolati a piattaforme produttive (TPS2), destinati perlopiù alla cantieristica nautica e alle attività artigianali di servizio. Tali isolati si estendono anche all'interno del perimetro portuale, caratterizzando l'intero quartiere Darsena. Gli immobili sono risultato di disorganiche stratificazioni operate per soddisfare esigenze meramente produttive. Gli isolati sono fortemente saturi e le attività artigianali interessano spesso anche lo spazio viario frontistante. Sono numerose in questi tessuti anche le attività commerciali.

Sul margine meridionale dell'area oggetto di variante sono presenti numerose attrezzature pubbliche di interesse comunale e sovracomunale di carattere sportivo e scolastico (TPS3), sempre collocate all'interno della struttura urbana ad isolati.

Solo puntualmente, sulla via Risorgimento e tra via Salvadori e via Amendola, sono presenti isolati aperti con edifici isolati o a blocco (TR2 e TR3). Il quartiere Darsena costituisce anche l'elemento di connessione tra la città di Viareggio e il Parco Regionale di Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli, il cui confine coincide con quello del territorio urbanizzato. Le relazioni sono in larga parte affidate alla porzione urbana della pineta di levante che in quest'area, come dimostrato dall'approfondimento forestale, ha caratteri di parco urbano con scarso rinnovamento sia del patrimonio forestale che di quello arbustivo tipico del sottobosco.

La condizione della porzione della pineta ricompresa entro il perimetro della Variante risulta uno degli elementi di maggiore criticità dell'intera area. Se infatti le relazioni ecologiche sono compromesse dalla forte presenza umana e dalla prossimità al centro abitato, la sua connotazione come parco urbano non è del tutto percepibile, mancando quasi completamente le strutture e le infrastrutture necessarie alla sua fruizione. Le strutture di servizio presenti appaiono incongrue e suscettibili di una organica riqualificazione dei manufatti e delle loro pertinenze.

4.1.3.3 Sistema della mobilità, del traffico e della sosta

In relazione alla predisposizione della Variante si è proceduto a:

- verificare che la rete stradale, nella sua configurazione attuale, sia in grado di garantire uno o più itinerari utilizzabili per lo spostamento di imbarcazioni e navi da diporto dall'area portuale all'area industriale del Cotone attraverso via delle Darsene;
- valutare l'adeguatezza dell'offerta di aree di sosta a margine della piattaforma stradale e nelle aree di parcheggio.

A tal fine, come meglio descritto nella Relazione generale di Variante a cui si rimanda, nel periodo aprile-luglio 2022 è stato eseguito un rilievo accurato della rete stradale esistente dell'intero quartiere Darsena della città. Nello specifico, il rilievo ha riguardato l'aspetto geometrico, con la misurazione dei punti notevoli

delle sezioni trasversali caratteristiche delle strade interessate, e la valutazione dei tassi di occupazione dei parcheggi lungo la piattaforma stradale e nelle aree di sosta durante le ore di punta.

L'area di interesse è delimitata a nord da via Coppino, a est da via Pisano, a sud dalla pineta del Parco Regionale e ad ovest dal Porto. In Figura 35 e Figura 36 è riportato l'elenco delle vie e delle aree di sosta oggetto del rilievo.

Figura 35: Elenco delle vie oggetto dello studio (Relazione di Variante)

1	Via Coppino	9	Via Salvatori	17	Viale dei Tigli
2	Via Savi	10	Viale Europa	18	Via XXIV Maggio
3	Via Virgilio	11	Via del Porto	19	Via indipendenza
4	Via Petrarca	12	Via dei Pescatori	20	Via Angelo Andreini
5	Via Giannessi	13	Via Menini	21	Via Madre Clelia Merloni
6	Via Amendola	14	Via Trento	22	Via Nicola Pisano
7	Via Marina di Levante	15	Via Trieste		
8	Via Ronca	16	Via Oberdan - Via della Pineta		

Figura 36: Elenco delle aree di sosta oggetto dello studio (Relazione di Variante)

P1	Piazza Alga Soligo	P6	Banchine Maestri d'Ascia e Calafati/Eugenio Biancalana
P2	Piazzale S. Benedetto del Tronto	P7	Palazzetto dello sport
P3	Auto porto Viareggio	P8	Banchina Antonio Antonini
P4	Parcheggio Leandro Biancalana	P9	Largo Bianca Taylor
P5	Piazza Padre Ubaldo Maria Forconi	P10	Piazzale della stazione Vecchia

Capacità della rete stradale esistente

Per poter individuare se all'interno della rete stradale dell'area portuale di Viareggio fossero presenti itinerari adeguati a garantire la movimentazione di imbarcazioni e navi da diporto dal porto alla rotatoria tra via Pisano e via delle Darsene (rotatoria che rappresenta l'accesso alla zona industriale del Cotone), è stato necessario un rilievo preliminare della sezione stradale di ciascuna via ricadente all'interno dell'area di interesse. In particolare, su ciascuna delle vie riportate in Figura 35 sono stati rilevate le dimensioni trasversali in corrispondenza di più postazioni, privilegiando le situazioni più critiche rispetto a quelle ottimali.

In corrispondenza di ciascuna sezione è stata misurata la dimensione della piattaforma stradale, ovvero l'insieme delle corsie di marcia, delle due banchine in destra e dell'eventuale spazio adibito alla sosta. Oltre alla piattaforma, è stata rilevata la larghezza dei marciapiedi e la loro sopraelevazione rispetto al piano di rotolamento della carreggiata.

Dal rilievo eseguito risulta che la rete stradale è costituita da strade urbane di quartiere e strade urbane locali (categorie E e F secondo il D.M. 6792 del 05/11/2001). Tali strade sono caratterizzate da unica carreggiata, prevalentemente a doppio senso di marcia con una corsia per direzione e con la presenza di marciapiedi da

ambidue i lati. In alcuni casi è prevista la sosta, in linea o a 90°, all'interno della piattaforma stradale. Nella Figura 37, per ciascuna via è riportata la dimensione minima e massima della piattaforma stradale. I dati rilevati evidenziano una estrema variabilità della dimensione della piattaforma non solo tra le diverse vie, ma anche sulle singole vie di maggiore lunghezza.

Figura 37: Dimensione della piattaforma stradale (Relazione di Variante)

Denominazione	L _{minima} [m]	L _{massima} [m]	Denominazione	L _{minima} [m]	L _{massima} [m]
1_Via Coppino	7.2	14.3	12_Via dei Pescatori	7.2	11.6
2_Via Savi	4.8	9.0	13_Via Menini	7.0	10.7
3_Via Virgilio	6.0	14.7	14_Via Trento	6.1	6.1
4_Via Petrarca	8.6	13.8	15_Via Trieste	6.4	6.4
5_Via Giannessi	6.7	16.1	16_Via Oberdan e della Pineta	7.0	9.7
6_Via Amendola	7.2	7.2	17_Viale dei Tigli	8.1	17.7
7_Via Marina di Levante	10.8	10.8	18_Via XXIV Maggio	7.0	7.0
8_Via Ronca	5.9	5.9	19_Via indipendenza	6.6	6.6
9_Via Salvatori	9.0	15.5	20_Via Angelo Andreini	10.3	10.3
10_Viale Europa	10.1	14.8	21_Via Madre Clelia Merloni	7.5	7.5
11_Via del Porto	7.0	10.9	22_Via Nicola Pisano	7.8	12.5

La società Navigo S.c.a.r.l. ha fornito i dati riguardanti il trasporto delle diverse tipologie di imbarcazioni e navi da diporto, in termini di dimensioni della loro sagoma limite, peso e frequenza annuale degli spostamenti. I dati forniti sono riportati in Figura 38 suddivisi in 5 classi di trasporto: le prime due Classi riguardano componenti/elementi di imbarcazioni, la Classe 3 le imbarcazioni da diporto e le Classi 4 e 5 le navi da diporto differenziate in plananti (Classe 4) e dislocanti (Classe 5).

Figura 38: Tipologie di classi di trasporto (Relazione di Variante)

Classi di trasporti	Lunghezza [m]	Larghezza [m]	Altezza [m]	Peso [t]	Frequenza annuale
Classe 1 - Componenti di struttura	10	5	5	50	20 - 30
Classe 2 - Componenti	10 - 30	5 - 6	5	50	20 - 30
Classe 3 - Imbarcazioni	15 - 24	5 - 6	8	100 - 150	15 - 20
Classe 4 - Planante	40	10 - 12	11	200 - 280	10 - 15
Classe 5 - Dislocante	30	9	10 - 12	200	10 - 15

Dal rilievo delle sezioni stradali è stato possibile individuare per ciascuna classe di trasporto, mediante l'ausilio di software specifici, i possibili itinerari presenti all'interno della configurazione attuale della rete

stradale che avessero come origine/destinazione i cantieri navali collocati nell'area portuale e la rotatoria tra via Pisano e via delle Darsene; quest'ultima rappresenta il collegamento dell'area industriale del Cotone alla statale Aurelia.

La sola dimensione trasversale della piattaforma stradale non permette, tuttavia, di valutare la capacità della sezione in termini di passaggi dei natanti. Rispetto ai rettifili, infatti, i tratti in curva e le intersezioni rappresentano dei punti di criticità in quanto l'ingombro a terra del natante che percorre una curva o che esegue la manovra di svolta in corrispondenza di una intersezione è maggiore rispetto a quello che lo stesso avrebbe in rettilineo. Si definisce fascia di ingombro la corona circolare occupata dalla sagoma limite del veicolo durante un moto curvilineo; nel caso di studio, al fine di valutare gli ingombri, è stato necessario definire le fasce di ingombro delle 5 classi di trasporto mediante l'uso di specifici software.

La capacità della rete stradale nella sua configurazione attuale mostra l'esistenza di due itinerari:

- *Itinerario 1 – Collegamento tra lato nord del Porto e la rotatoria presso via delle Darsene.* Tale itinerario si sviluppa lungo via Coppino e via Pisano e permette la movimentazione delle classi di trasporto 1, 2, 3 e 5.
- *Itinerario 2 – Collegamento tra lato nord e sud del Porto.* Questo itinerario si sviluppa lungo viale Europa, via Giorgetti e via dei Pescatori e permette la movimentazione delle classi di trasporto 1, 2 e 3.

Gli itinerari identificati richiedono l'inibizione alla sosta dei veicoli ordinari lungo la piattaforma stradale; ciò obbliga ad effettuare la movimentazione dei natanti durante il periodo notturno in cui si ha minore domanda di sosta.

Sulla base delle determinazioni precedenti, si evince che la rete stradale attuale presenta due criticità nei riguardi della movimentazione delle imbarcazioni e navi da diporto. La prima criticità è costituita dall'assenza di un itinerario che consenta di movimentare tutte le diverse classi di trasporto dall'area portuale alla rotatoria di via delle Darsene. L'altra criticità riscontrata è una riduzione della capacità passando dall'itinerario 1 all'itinerario 2; risulta, infatti, che non esiste nessun percorso che permetta di trasportare navi da diporto (classi di trasporto 4 e 5) dall'area sud del porto all'area a nord.

La sosta nella rete stradale esistente

Lo studio conoscitivo della rete stradale in oggetto ha riguardato anche la sosta, con l'intento di valutare eventuali criticità dello stato attuale.

A tal fine è stata rilevata l'offerta di sosta lungo la piattaforma stradale delle vie e delle aree adibite a parcheggio riportate in Figura 35 e Figura 36. La domanda di sosta è stata valutata in giorni feriali (escluso il sabato) e nella fascia oraria di punta compresa tra le 8:00 e le 15:00.

Il monitoraggio ha rivelato tipologie di utenti della sosta molto diversificate tra di loro, in particolare:

- addetti alle attività di nautica e produttive della cantieristica;
- utenti delle attività scolastiche;
- residenti.

Le tre tipologie di utenza richiedono una sosta medio-lunga, generalmente superiore alle 4 h, e posta a breve distanza dalla propria destinazione.

Al fine di valutare la disponibilità degli stalli di sosta, è stato determinato il grado di occupazione nelle ore di punta lungo gli assi viari e nelle aree di parcheggio come rapporto tra numero di posti occupati e numero di posti disponibili. Il grado di occupazione, espresso in percentuale, è stato suddiviso in 5 classi: 0-25%, 25-50%, 50-75%, 75-100% e oltre 100%; oltre a queste, ne è stata considerata una ulteriore denominata “sosta non prevista”, laddove si verifica la sosta al di fuori degli stalli.

In Figura 39 sono riportati i gradi di occupazione rilevati lungo gli assi viari e, per una più semplice lettura delle condizioni della sosta, in Tabella 6 è indicato il grado di occupazione medio per ciascuna classe come media ponderata in cui il peso è la lunghezza dei singoli assi viari (Figura 40).

Figura 39: Grado di occupazione della sosta presente sugli assi viari (Relazione di Variante)

Denominazione	Grado di occupazione [%]					
	0 + 25	25 + 50	50 + 75	75 + 100	> 100	sosta non prevista
1_Via Coppino	0	0	0	61	36	4
2_Via Savi	0	10	80	10	0	0
3_Via Virgilio	0	53	7	37	0	3
4_Via Petrarca	0	0	40	60	0	0
5_Via Giannessi	0	0	0	0	100	0
6_Via Amendola	0	0	0	100	0	0
7_Via Marina di Levante	0	0	0	0	100	0
8_Via Ronca	0	0	41	59	0	0
9_Via Salvatori	0	0	18	64	0	18
10_Viale Europa	0	0	0	100	0	0
11_Via del Porto	0	0	0	70	30	0
12_Via dei Pescatori	0	0	0	100	0	0
13_Via Menini	0	0	0	100	0	0
14_Via Trento	0	0	0	27	0	73
15_Via Trieste	0	42	0	58	0	0
16_Via Oberdan e della Pineta	0	36	64	0	0	0
17_Viale dei Tigli	0	0	46	0	0	54
18_Via XXIV Maggio	0	0	0	100	0	0
19_Via indipendenza	0	0	53	47	0	0
20_Via Angelo Andreini	0	68	0	15	16	0
21_Via Madre Clelia Merloni	0	0	100	0	0	0
22_Via Nicola Pisano	0	0	100	0	0	0

Figura 40: Grado di occupazione medio della sosta presente sugli assi viari (Relazione di Variante)

Grado di occupazione medio [%]					
0 + 25	25 + 50	50 + 75	75 + 100	> 100	sosta non prevista
0%	12%	22%	44%	11%	11%

I dati rilevati evidenziano che lungo le vie la domanda di sosta è molto prossima, se non superiore, all'offerta; si riscontra, infatti, un grado di occupazione medio superiore al 75% all'incirca nel 65% dei casi, mentre nel 22% dei casi esso è superiore al 100 %.

Le condizioni prossime alla saturazione che sono state riscontrate lungo gli assi viari sono confermate anche dai gradi di occupazione delle aree di parcheggio riportati in Figura 41; essi, infatti, mostrano che 2 parcheggi su 3 presentano una domanda di sosta superiore all'offerta.

Figura 41: Grado di occupazione della sosta nelle aree di parcheggio (Relazione di Variante)

Denominazione	Grado di occupazione [%]
P1 Piazza Alga Soligo	> 100
P2 Piazzale S. Benedetto del Tronto	75 + 100
P3 Auto porto Viareggio	> 100
P4 Parcheggio Leandro Biancalana	> 100
P5 Piazza Padre Ubaldo Maria Forconi	> 100
P6 Banchine Maestri d'Ascia e Calafati/Eugenio Biancalana	> 100
P7 Palazzetto dello sport	50 + 75
P8 Banchina Antonio Antonini	> 100
P9 Largo Bianca Taylor	75 + 100
P10 Piazzale della stazione Vecchia	chiuso per lavori

Quanto rilevato evidenzia che, data la diversa tipologia di utenze della sosta, nelle ore di punta si ha un livello di servizio prossimo alla saturazione con una offerta di sosta lungo gli assi viari e nelle aree a parcheggio non sufficiente a soddisfare la domanda.

Per valutare la capacità dell'attuale rete stradale del quartiere Darsena di Viareggio di servire le attività della cantieristica navale della città è stato eseguito uno studio conoscitivo mediante il rilievo dell'intera rete stradale. La suddetta capacità è stata valutata in termini di disponibilità di itinerari per consentire lo spostamento di imbarcazioni e navi da diporto dall'area portuale all'area industriale del Cotone attraverso via delle Darsene e in termini di offerta di sosta necessaria a soddisfare una domanda richiesta da diverse tipologie di utenze.

Dall'analisi dei dati del rilievo è stato possibile accertare quanto segue:

- Esistono due itinerari principali, denominati 1 e 2. L' "Itinerario 1" collega la parte nord del Porto con la rotatoria presso via delle Darsene; tale itinerario si sviluppa lungo via Coppino e via Pisano e permette la movimentazione delle classi di trasporto 1, 2, 3 e 5. L' "Itinerario 2" collega i lati nord e sud del Porto e si sviluppa lungo viale Europa, via Giorgetti e via dei Pescatori per poi collegarsi all'itinerario 1 mediante l'intersezione tra via Coppino e via dei Pescatori. Questo secondo itinerario consente la movimentazione delle sole classi di trasporto 1, 2 e 3.

Per poter usufruire di tutti gli spazi utili della sezione stradale durante le fasi di manovra, la condizione necessaria per poter movimentare i natanti nei due itinerari identificati è l'inibizione alla sosta dei veicoli lungo la piattaforma.

- Nell'attuale configurazione della rete stradale non esiste un itinerario che permetta di movimentare la classe di trasporto 4 "Planante" (così come identificata dalla società Navigo S.c.a.r.l.) dall'area portuale alla rotatoria di via delle Darsene.
- La sosta durante le ore di punta del mattino e del primo pomeriggio è prossima alla saturazione essendo caratterizzata da un'offerta non sufficiente a soddisfare la domanda sia lungo gli assi viari che nelle aree di parcheggio. Nel 65 % delle zone di sosta lungo gli assi viari si ha un grado di occupazione superiore al 75%, mentre 2/3 delle aree di parcheggio hanno gradi di occupazione superiori al 100%, il che significa che i veicoli vengono parcheggiati in spazi non adibiti alla sosta.

4.1.3.4 Consumo di suolo

Secondo ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), il consumo di suolo e le dinamiche territoriali che interessano il territorio italiano sono stati elaborati attraverso fotointerpretazione, classificazione e produzione cartografica dal 2006 fino al 2021 (Report edizione 2022).

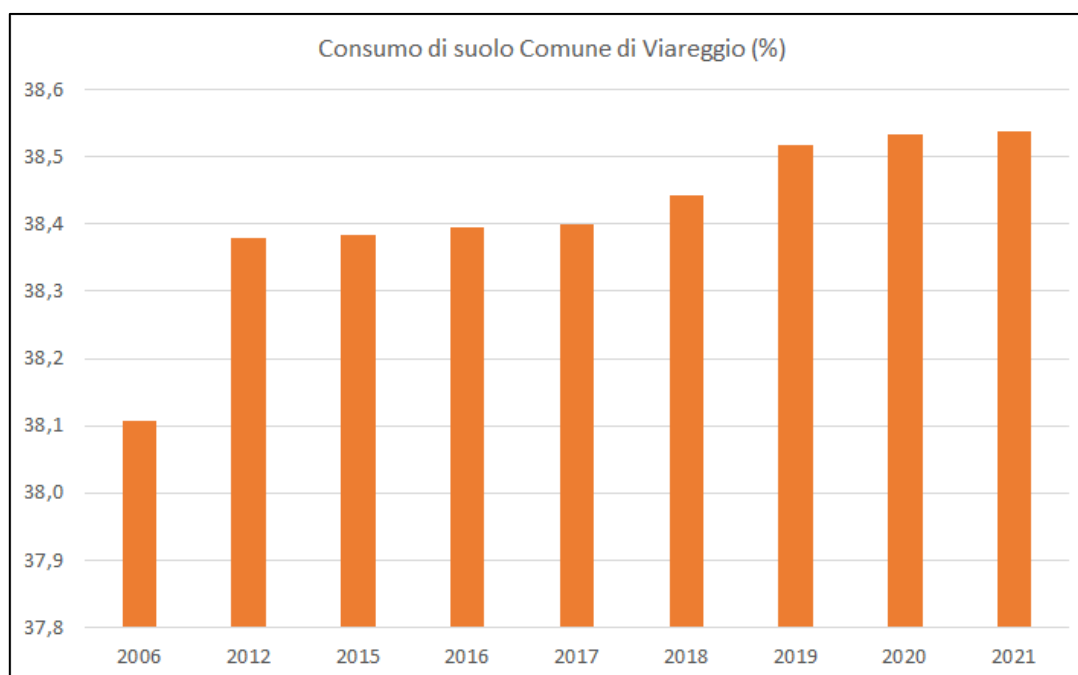
La Tabella 39 mostra il consumo di suolo avvenuto nel periodo dal 2006 al 2021, espresso in percentuale: in particolare, si nota come in maniera graduale tale valore stia aumentando, passando dal 38,1 % del 2006 al 38,5 % del 2021. Tale tendenza è riscontrabile sia a livello provinciale (Provincia di Lucca) che a livello regionale.

In particolare, la Figura 42 mostra l'andamento di consumo di suolo all'interno del Comune di Viareggio.

Tabella 39: Consumo di suolo espresso in percentuale (ISPRA)

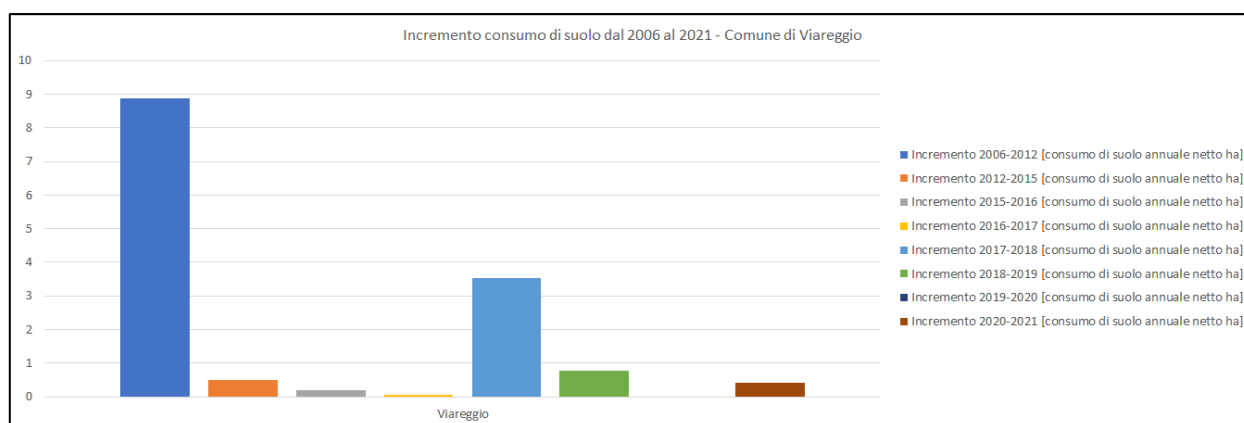
LUOGO	2006	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Toscana	5,99	6,08	6,10	6,12	6,12	6,13	6,15	6,16	6,17
Lucca	8,98	9,04	9,05	9,07	9,07	9,09	9,10	9,12	9,13
Viareggio	38,1	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,5	38,5	38,5

Figura 42: Consumo di suolo espresso in percentuale Comune di Viareggio (ISPRA)



La Figura 43 mette a confronto l'incremento di consumo di suolo annuale espresso in ettari a livello comunale: in particolare si nota come il maggiore incremento si abbia tra il 2006 e il 2012, considerando anche che il periodo temporale di riferimento è in totale di 6 anni, a differenza dei successivi, ma anche nell'intervallo tra il 2017 e il 2018 si è riscontrato un consistente aumento di suolo consumato.

Figura 43: Incremento del consumo di suolo annuale espresso in ettari Comune di Viareggio (ISPRA)

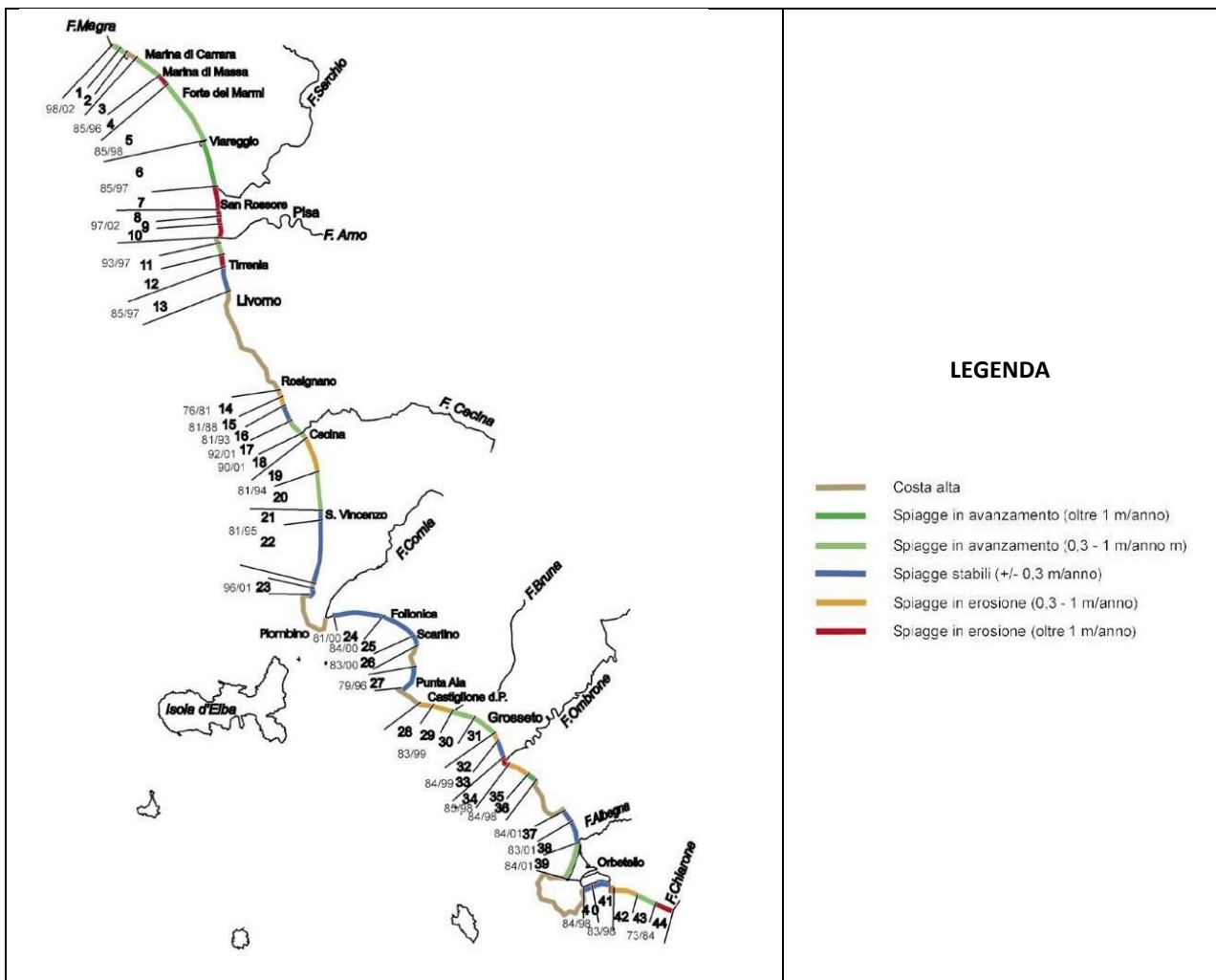


4.1.3.5 Dinamica costiera

Come riportato dal testo 'Evoluzione recente delle spiagge toscane', allegato al testo n.2 del Piano di Indirizzo Territoriale della regione Toscana (PIT), la costa del Comune di Viareggio ricade nel settore numero 6 denominato 'Porto di Viareggio S- Fiume Serchio'; in seguito si riporta parte del testo:

Il Settore 6, dal porto di Viareggio alla foce del Serchio, ha mantenuto, fra il 1985 e il 1997, il trend evolutivo che lo ha sempre caratterizzato, registrando un avanzamento medio della linea di riva di 26.7 metri (+2.28 metri/anno). È opportuno sottolineare che il tasso di avanzamento si è leggermente ridotto rispetto a quello registrato nel periodo precedente (+3.08 metri/anno fra il 1978 e il 1985) e che le spiagge più prossime alla foce del Serchio sono entrate in erosione.

Figura 44: Tendenze evolutive delle spiagge della toscana continentale espresse sulla base del tasso di spostamento medio della linea di riva derivante dal confronto fra i due più recenti rilievi (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico – Comune di Viareggio)



4.1.4 SISTEMA NATURA

All'interno dell'area oggetto di studio sono presenti due assetti territoriali ben distinti: la parte urbanizzata, caratterizzata dall'intreccio di strade che si intersecano perpendicolarmente l'una con l'altra, le piazze, il porto ed i servizi. A questa si affianca, quasi senza soluzione di continuità, l'area boscata costituita dalla "macchia lucchese" e dalle sue propaggini, che da Sud si spingono entro i confini del centro abitato di Viareggio.

In generale, la copertura vegetale dominante è rappresentata dal pino domestico, di impianto antropico e sempre più rada. Lo strato intermedio è rappresentato dalla messa a dimora di piante di leccio e di latifoglie caducifoglie, come il frassino ossifillo, acero campestre e farnia, ma sono presenti chiarie e spazi costituiti da coticco erboso a base di graminacee. Il sottobosco è talora formato da cespugli (es. lungo il fosso vicino allo stadio) di specie sempreverdi mediterranee, come rovo, smilax, edera. È comunque assente la rinnovazione naturale. In particolare, è possibile suddividere le tipologie vegetazionali in tre macro-gruppi:

1. vegetazione urbana in filari e gruppi di piante;
2. "bosco urbano";
3. bosco naturale.

Il primo macro-gruppo comprende la vegetazione esclusivamente artificiale (piantata), presente ai lati delle strade, con tipica disposizione in filare, e gruppi di piante a formare boschetti (piccoli parchi, pinetina antistante il campo sportivo, verde scolastico). Può essere costituita da elementi con portamento arboreo, ma anche arbustivo (essenzialmente si tratta di Oleandro, Pino domestico e Leccio). Se prendiamo in esame le strade ortogonali alla linea di costa (es. Via M. Coppino, Via P. Savi e Via Virgilio) vediamo che Piazza Brin e la più interna Piazza Viani, così come i tratti più vicini al mare delle strade menzionate, sono di competenza demaniale e presentano alberature, soprattutto a Pino domestico. Il Viale dei Tigli è costituito da *Tilia platyphyllos* (Tiglio nostrano) in doppio filare. Procedendo verso Torre del Lago questa specie pollonifera è stata sostituita con giovani *Tilia cordata* (Tiglio) in quanto non produce polloni ed ha foglie più piccole. Un'altra area verde importante in quanto area umida retrodunale, è situata tra la zona degli impianti sportivi e Via L. Salvatori. Quest'area trapezoidale contiene specie igrofile e mesoigrofile spontanee (Ontano nero, Pioppo, arbusti di macchia, Pini domestici di nuovo impianto). Il verde più importante, perché meglio conservato, è quello scolastico. I giardini delle scuole risultano ricchi di specie (Pini, Platani, Tigli, Tamerici, Lecci, Oleandri, Pittospori) e costituiscono una risorsa importante per i servizi ecosistemici che forniscono. Molte vie sono prive di alberature pubbliche in quanto, generalmente, di dimensioni ridotte.

Il secondo macro-gruppo è rappresentato dalla vegetazione semi-artificiale presente tra Via Indipendenza e l'area dello Stadio/Palazzetto dello Sport. Si tratta di un bosco monoplano di Pino domestico (*Pinus pinea* L.), all'interno del quale sono presenti strutture adibite alla ristorazione ed al divertimento. L'area è mantenuta regolarmente, per cui nel corso degli anni gli esemplari di Pino malati o caduti naturalmente, sono stati sostituiti con esemplari della stessa specie o introducendo nuove specie (Leccio, Pitosforo, Frassino). Non è praticamente presente sottobosco, in quanto la zona è regolarmente fruita dalla cittadinanza.

Il terzo macro-gruppo costituisce l'elemento di maggior interesse nell'area di indagine. È ciò che rimane degli antichi boschi presenti lungo tutto il litorale da Pisa fino a Massa, a seguito della diffusa urbanizzazione che ha portato le nostre coste alla situazione attuale. Presenta degli elementi vegetazionali di notevole rilievo, sia a livello di singola specie, che di habitat. Come è possibile notare (Fig. 2) il bosco naturale è completamente compreso all'interno del Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), ma è anche tutelato a livello nazionale ed europeo, in quanto rientra anche nella ZSC e ZPS denominata "Macchia lucchese" (cod. Natura 2000 IT5120016).

In conclusione, lo studio ha messo in evidenza come sia presente una componente vegetale di pregio ecologico-ambientale, sotto tutela e quindi da preservare, un'ampia area fruita costituita da bosco urbano, in parte degradato e in parte ricostituito, ed infine da verde pubblico, in filare e in gruppo, limitato a particolari aree urbane, mentre in altre è pressoché assente.

Per specifici approfondimenti rispetto a tale componente si rimanda alla Studio di Incidenza (elab. VAS 04) della Variante.

4.1.5 INQUINAMENTO ACUSTICO

4.1.5.1 Zonizzazione acustica

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (anche successivamente indicato con PCCA) del Comune di Viareggio è stato approvato con Delibera del C.C. n. 7 del 07/02/2006.

Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Valore limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Tabella 40: Valori limite di emissione - Leg in dB (A) (PCCA - Comune di Viareggio)

CLASSI ACUSTICHE	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00 – 22.00)	NOTTURNO (22.00 – 06.00)
Classe I – aree particolarmente protette	45	35
Classe II – aree prevalentemente residenziali	50	40
Classe III – aree di tipo misto	55	45
Classe IV – Aree di intensa attività umana	60	50

Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A)

Valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Tabella 41: Valori limite assoluti di immissione - Leg in dB (A) (PCCA - Comune di Viareggio)

CLASSI ACUSTICHE	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00 – 22.00)	NOTTURNO (22.00 – 06.00)
Classe I – aree particolarmente protette	50	40
Classe II – aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe III – aree di tipo misto	60	50
Classe IV – Aree di intensa attività umana	65	55

Valori limite differenziali di immissione

I valori limite differenziali di immissione definiti come differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva) sono i seguenti:

- >5 dB nel periodo diurno
- >3 dB nel periodo notturno

Valori di qualità - Leq in dB(A)

I valori di qualità rappresentano i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

Tabella 42: Valori di qualità - Leg in dB (A) (PCCA - Comune di Viareggio)

CLASSI ACUSTICHE	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00 – 22.00)	NOTTURNO (22.00 – 06.00)
Classe I – aree particolarmente protette	47	37
Classe II – aree prevalentemente residenziali	52	42
Classe III – aree di tipo misto	57	47
Classe IV – Aree di intensa attività umana	62	52

Valori di attenzione - Leq in dB(A)

Valori di attenzione: il valore del rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente.

- a. se riferiti a un'ora, i valori limite di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;

- b. se relativi ai tempi di riferimento, i valori limite di immissione. In questo caso, il periodo di valutazione viene scelto in base alle realtà specifiche locali in modo da avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

Relativamente alle strade di grande comunicazione, quelle che intersecano il territorio del Comune di Viareggio sono:

- l'Aurelia,
- la variante Aurelia,
- il lungomare,
- l'autostrada A12 "Genova Rosignano" e la bretella autostradale A11 – A12 "Lucca - Viareggio".

Le linee ferroviarie sono:

- la Viareggio – Pisa
- la Viareggio – Lucca.

Attorno a tali infrastrutture ad estensione lineare le classi di zonizzazione devono necessariamente assumere la struttura di fasce di classe IV.

La presenza di scuole in prossimità di strade di grande comunicazione rende impossibile il loro inserimento nelle classi acustiche più tutelate. Dovranno, pertanto, in questi casi secondo i tempi previsti dalla normativa, essere valutati opportuni interventi di risanamento sugli edifici scolastici così da poterli inserire non oltre la terza classe.

L'identificazione delle zone omogenee all'interno del Territorio comunale è visualizzata nella Figura 45.

Figura 45: Zonizzazione Acustica del Comune di Viareggio (Variante PCCA Comune di Viareggio)



La strada che percorre tutta la costa da Viareggio a Marina di Sarzana è una strada di grande comunicazione, pertanto il tratto di lungomare è stato inserito in classe IV (aree di intensa attività umana); la spiaggia e le attrezzature balneari sono invece state inserite in classe IV (area di intensa attività umana). Le vie del centro storico formano un'area a destinazione prevalentemente residenziale pertanto l'area è stata inserita in classe III. La pineta di Ponente è stata inserita nell'area di classe III poiché il traffico veicolare circolante in via Buonarroti e via Fratti, che fiancheggiano la pineta rispettivamente sul lato mare e sul lato monti, è elevato e l'estensione della pineta in direzione mare – monti è di soli 350 m, non è possibile ricavare all'interno di essa una fascia centrale in cui sia possibile garantire il rispetto dei limiti della classe II.

La parte nord - est di Viareggio è caratterizzata dalla presenza dello svincolo della Bretella autostradale e della variante Aurelia, dello svincolo della A12 e dei raccordi "Bretella-A12" e "Bretella - Variante Aurelia". Date le caratteristiche delle infrastrutture stradali presenti, l'area è classificata in classe IV. La zona centro della città di Viareggio, dove si trovano il cavalcavia della ferrovia, il canale Burlamacca e la parte iniziale di

via Aurelia Sud, data la presenza di tali infrastrutture stradali e ferroviarie, di numerose attività artigianali (zona di via dei Pecchi) e di alcune attività industriali (in via Regia) deve essere inserita in classe IV. La zona di Varignano, situata sul lato sinistro di via Aurelia Sud, ad esclusione dei punti prossimi a tale strada, è stata inserita in classe III, per la destinazione d'uso prevalentemente residenziale e commerciale.

L'area, delimitata a nord dalla ferrovia Lucca – Viareggio, a sud da via Comparini, a ovest dal fosso della Lama Lunga e ad est dalla variante Aurelia, è inoltre caratterizzata dalla presenza di numerosi cantieri navali, e anche per questo è stata inserita in classe IV.

La parte della Darsena, comprendente aree inserite dal PRG in zone di tipo DR1, DR2, DR3, PP1 e D1, date le destinazioni d'uso, è stata posta in classe IV per la concomitanza di attività industriali ed edifici abitativi. L'area di classe IV è stata circondata da una classe III, che in alcuni punti ha una funzione di cuscinetto per garantire la necessaria attenuazione acustica per il passaggio alla adiacente classe II. Il centro abitato a sud della città di Viareggio, situato a ovest di via Nicola Pisano è stato posto in classe III, con un'area di classe II attorno agli edifici scolastici situati in via Enrico Toti.

La pineta di Levante, nella sua destinazione d'uso a Parco cittadino con concessioni di attività commerciali è in classe III, mentre partendo dal limite del Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli e procedendo verso sud fino quasi al confine del territorio comunale, data la distanza da sorgenti di rumore, per gran parte della sua estensione l'area è stata inserita in classe II; l'interno di essa, invece, per la porzione di territorio in cui si è inteso salvaguardare l'uso prettamente naturalistico, è stata inserita in classe I. Nell'area della Marina di Levante fino alla barriera del Parco si è operato inserendo in classe II le aree tra la spiaggia e gli stabilimenti balneari, e in classe III le aree a ridosso impegnate sia dagli stessi stabilimenti e delle attività commerciali esistenti, che dal traffico locale con particolare riferimento a quello stagionale.

La zona Nord di Torre del Lago è caratterizzata da una densità di abitazioni minore rispetto a quella sud e la destinazione d'uso è agricola. In particolare, la zona nord - est di Torre del Lago è adibita prevalentemente a coltivazioni in serra. La classe di zonizzazione adeguata è quindi quella III, ad esclusione delle fasce di territorio attorno alla linea ferroviaria Viareggio – Pisa, alla via Aurelia e alla variante Aurelia e alla Autostrada A12 (che corrono parallele), inserite in classe IV. Nella zona sud di Torre del Lago la destinazione d'uso è residenziale con presenza di attività commerciali e limitata presenza di attività artigianali. È stata realizzata una vasta zona di classe I in prossimità del Lago di Massaciuccoli in quanto si tratta di un'area parco da valorizzare dal punto di vista naturalistico.

Solo la zona del teatro all'aperto di Torre del Lago, dove si svolge il "Festival Puccini", è stata lasciata in classe III, circondata da una fascia di transizione di classe II che si estende lungo gli assi viari della variante Aurelia e dell'Autostrada.

La realizzazione di aree acusticamente tutelate nell'area parco adiacente alla zona di Marina di Torre del Lago delle difficoltà legate alla presenza, di bar, ristoranti e pub con diffusione di musica. Si è inserito in classe I la più vasta area possibile di spiaggia, compatibilmente con la presenza di un'area di classe III nell'intorno dei locali esistenti. L'area intermedia di classe II ne deriva di conseguenza per una fascia di mt. 100 come previsto dalla normativa.

4.1.5.2 Rumore indotto dalla viabilità e dalle infrastrutture ferroviarie

La valutazione dell'esposizione al rumore è prevista per i centri con popolazione superiore ai 100000 (centomila) abitanti.

Gli indicatori adottati dalla Comunità Europea e dalla normativa italiana per la stima dell'esposizione sono:

- *Lden*, il descrittore acustico giorno-sera-notte (day-evening-night) usato per qualificare il disturbo legato all'esposizione al rumore - Come previsto dalla Direttiva 49/2002/CE e dal D.Lgs. 194/2005.
- *Lnight*, il descrittore acustico notturno relativo al disturbo del sonno - Come previsto dalla Direttiva 49/2002/CE e dal D.Lgs. 194/2005.
- *LAeq*, il livello continuo equivalente ponderato A (LAeq) sul periodo di riferimento notturno (22:00-6:00) e diurno (22:00-6:00) - Come previsto dalla Legge Quadro 447/1995.

La cartografia riportata di seguito relativa al Comune di Viareggio si basa sull'indicatore *Lden* definito come il livello continuo equivalente a lungo termine ponderato, determinato sull'insieme dei periodi giornalieri di un anno solare (Dlgs.194/05) ed espresso in db(A).

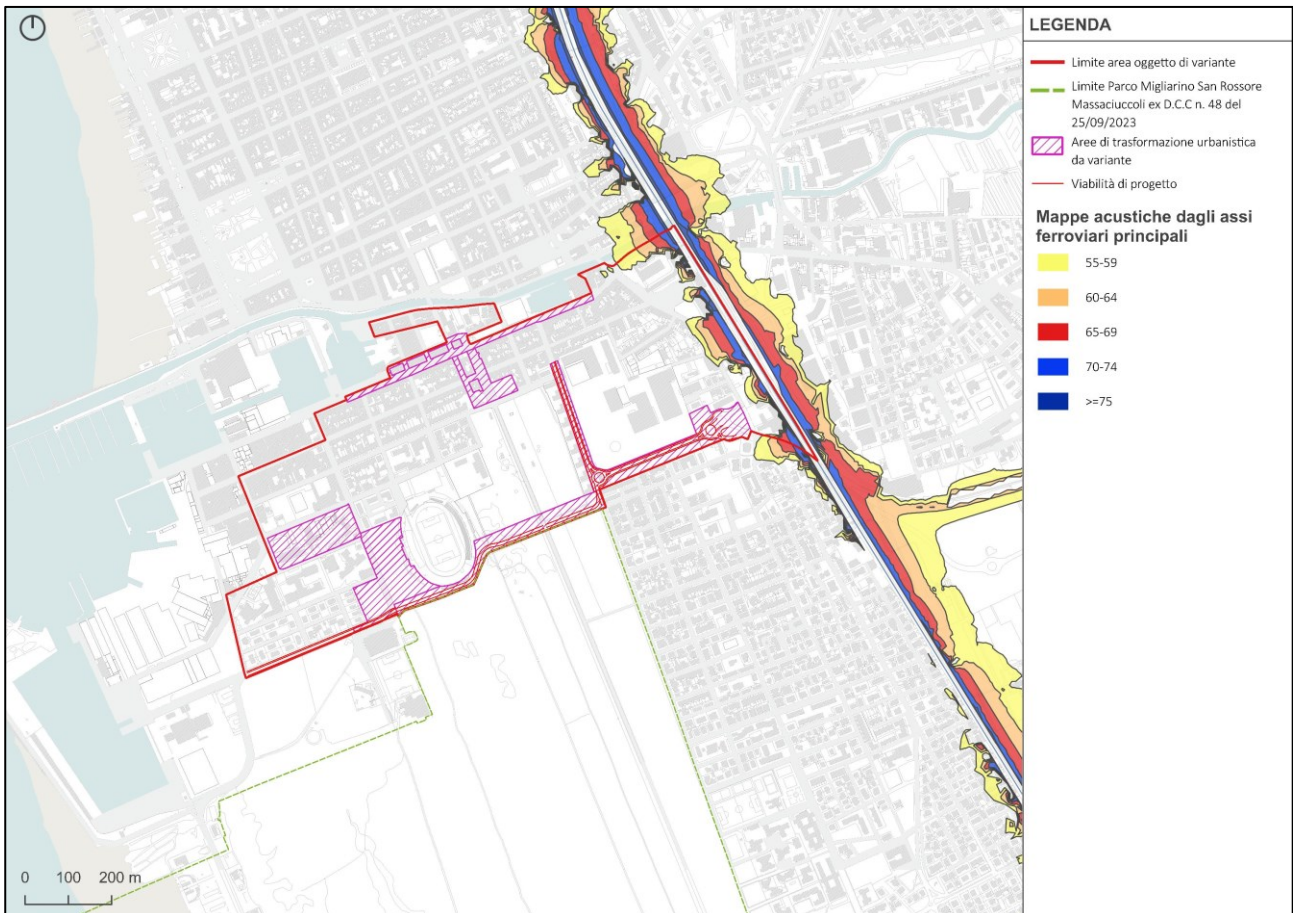
Il periodo giorno-sera-notte è compreso dalle 6.00 alle 6.00 del giorno successivo, a sua volta così suddiviso:

- 1) periodo diurno: dalle 06.00 alle 20.00;
- 2) periodo serale: dalle 20.00 alle 22.00;
- 3) periodo notturno: dalle 22.00 alle 06.00;

b) l'anno è l'anno di osservazione per l'emissione acustica e un anno medio sotto il profilo meteorologico. (D.Lgs. 194/2005)

Dalla Figura 46 è possibile notare che le principali fonti di rumore della città sono rappresentate dalla ferrovia, che ne costituisce una spina centrale, e dall'autostrada, che interessa solo il fianco est del territorio comunale.

Figura 46: Fasce di rumore ferroviario (Elaborazione su dati Variante PCCA Comune di Viareggio)



4.1.6 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

4.1.6.1 Impianti SRB

Le stazioni radio base (SRB) presenti nel Comune di Viareggio che ricadono in prossimità dell'area oggetto di Variante sono evidenziate nella Figura e nella Tabella seguenti.

Figura 47: Mappatura delle stazioni radio-base più prossime all'area di intervento (Elaborazione su dati Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

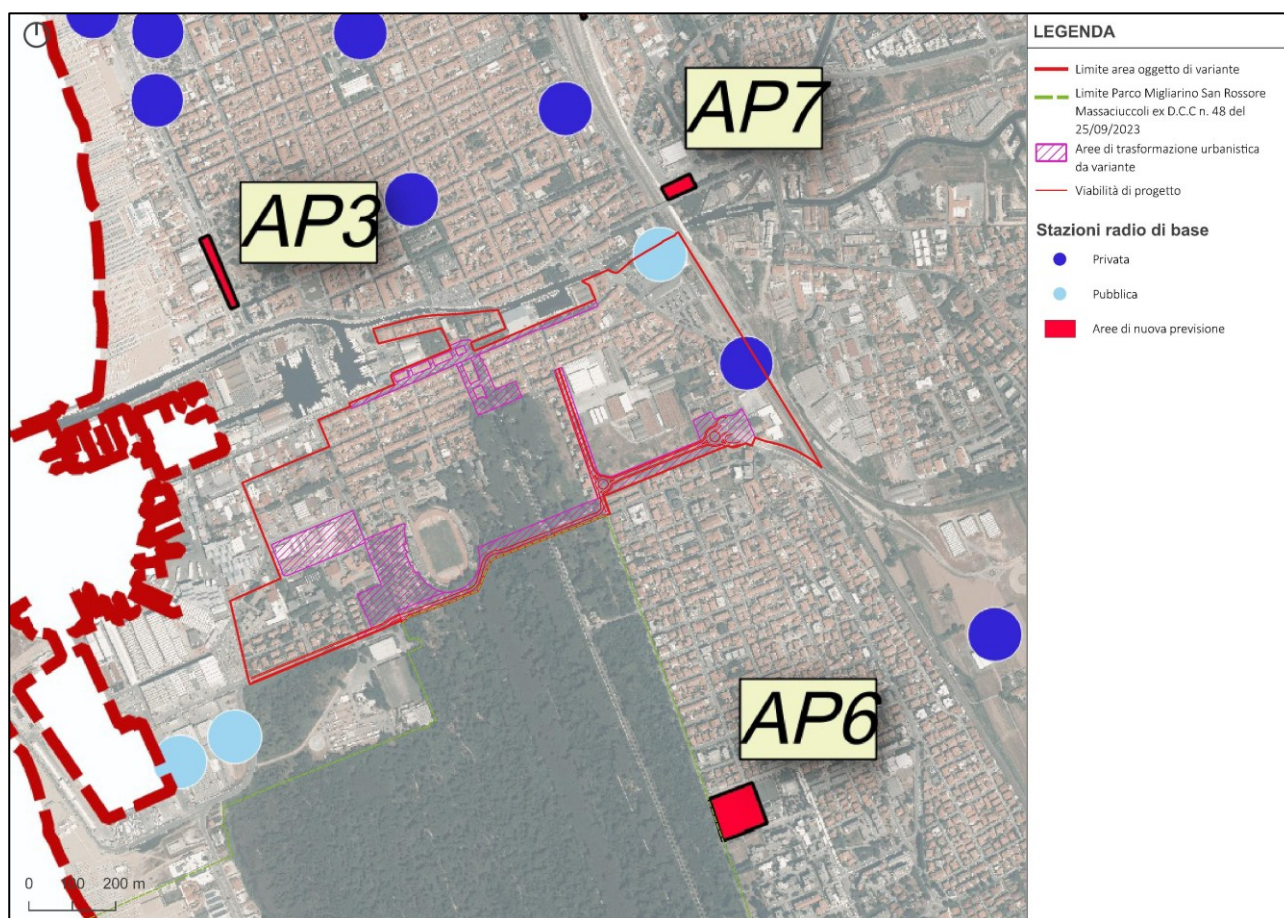


Tabella 43: Impianti SRB presenti e relativi gestori (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

CODICE COMUNALE	INDIRIZZO	TIM	VODAFONE	WIND	H3G	LINKEM	N. GESTORI	PROPRIETA'
P1	Viale L.Einaudi	LU20	RM00184	LU076	5-3541		4	comunale
P2	Via della Gronda – int		3OF00878 In dimissione				1	privato
P3	Via A.Cei			LU064			1	privato
P4	Via dei Platani	MS03	3RM00182			LU0021B	3	privato
P5	Viale M.Tobino		3OF00879	LU040	5-3545		3	comunale
P6	Via F.Burlamacchi -Staz. Elettrica		3RM02353				1	privato ferrovie
P7	Via Grecale					LU0013Z	1	privato
P8	Nuovo Ortofrutta	LU4E	3RM02313	LU101	5-1865		4	comunale
P9	Via Aurelia Sud-int		3OF00900				1	privato
P10	TDL - Stadio Ferracci	LU63			5-3550		2	comunale
P11	TDL- Stadio Ferracci		3OF00899	LU014			2	comunale
P12	TDL-Via G.MAtteotti			LU100			1	privato ferrovie
P13	TDL-Cavalcavia Arcobaleno	LU64	3OF00898	LU041	5-3549		4- PALI	comunale
P14	TDL-Via Giovanni XXIII	LU17		LU081	5-6450		3	comunale
P15	TDL-Viale Europa	LU35					1	comunale
P16	TDL-Viale Europa			LU042			1	comunale
P17	TDL- Viale Europa		3RM03423 In corso				1	comunale
P18	Via L.Salvatori		3OF03870		5-3547		2	comunale
P19	Mercato Ittico	LU48		LU037			2	comunale
P20	Area FS Via Pisano		3OF05135				1	privato ferrovie
P21	Via Stazione Vecchia	LU51		LU039	5-3546		3	comunale
P22	Via Cavallotti	LUD4		LU130			2	privato
P23	Viale D. Manin		3OF06443				1	privato
P24	Via S.Martino / V. Fratti	LU3E					1	privato
P25	Piazza Mazzini	MS21		LU009	5-3544		3	privato
P26	Città Giardino		3OF03922				1	privato
P27	Via F.Carrara		RM03448				1	privato
P28	Via Durazzo	MS19					1	privato
P29	TDL-Via Gramsci					LU0034L -F	1	privato

Sono inoltre previsti nuovi impianti SRB come riportati nella Tabella 44. Nella tabella sono evidenziati gli impianti che ricadono nell'area di influenza del piano.

Tabella 44: Impianti SRB di previsione (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

SIGLA	DESCRIZIONE	INDIRIZZO	PROPRIETÀ
AP1	Passeggiata Lungomare	Viareggio Viale Belluomini	pubblico
AP2	Cimitero	Viareggio Piazza Paolo VI	pubblico
AP3	Passeggiata Lungomare	Viareggio Viale Margherita	pubblico
AP4	Esselunga	Viareggio Via Martiri Belfiore	privato
AP6	Stadio e campi tennis	Via Indipendenza	pubblico
AP7	Parcheggio cavalcavia	Via Porta Pietrasanta	pubblico
AP8	Edificio pubblico	TdL Via Marconi	pubblico
AP5	Ex area ferroviaria RFI	Stazione Viareggio	privato RFI
AP9	Torre del lago Stazione	Stazione torre del Lago	privato RFI

4.1.6.2 Elettrodotti

Per quanto riguarda le linee elettriche ad alta tensione, la Provincia di Lucca è attraversata da nord a sud da due linee a 380 Kv (in rosso nella cartografia successiva), per complessivi 94,5 km:

- Elettrodotto 380 kV La Spezia Acciaiole,
- Elettrodotto 380 kV La Spezia - Marginone - Poggio a Caiano, e da ovest a est da una linea 220 kV (in verde nella cartografia successiva), per complessivi 54,5 km:
- Elettrodotto 220 kV Livorno - Avenza.

Nessuno di questi elettrodotti è presente nel Comune di Viareggio: gli elettrodotti a 380 kV e 220 kV attraversano la Versilia a Massarosa, raggiungendo il capoluogo ed il resto della provincia.

La rete a 132 kV è invece presente a livello comunale, il dato del numero di km di rete è stato stimato in base alla cartografia esistente, non è stato possibile ottenere un dato dai gestori degli elettrodotti stessi; il totale della lunghezza stimata è pari a circa 5,5 km.

La Figura seguente evidenzia (in verde) le linee a 132 kV presenti sul territorio comunale.

Figura 48: Localizzazione Elettrodotti nel Comune di Viareggio (Elaborazione su dati Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

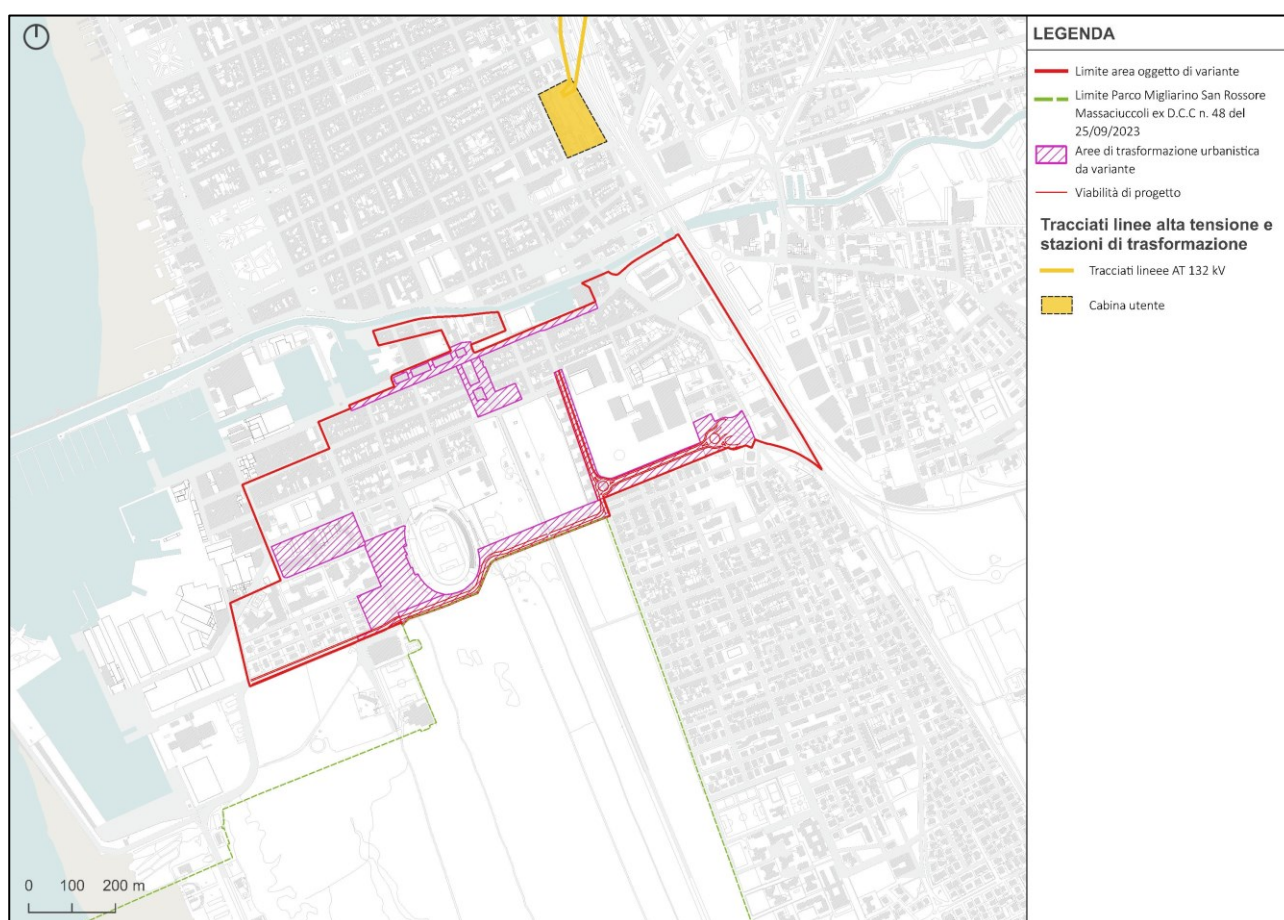


Si riportano di seguito i dati relativi alle misure lunghe e brevi (spot) effettuate da ARPAT nell'ambito di campagne di monitoraggio in continuo in prossimità delle cabine e linee elettriche ad alta tensione.

Tabella 45: Misure lunghe e misure brevi (spot) in prossimità delle cabine e linee elettriche ad alta tensione (ARPAT)

DATA	ALTEZZA	VALORE MEDIANO (V/m)	ANNO
MISURE LUNGHE			
05/08/2015	1.5	1.12	2015
MISURE SPOT			
06/05/2015	1.5	0.08	2016

Figura 49: Linee ad Alta Tensione presenti in prossimità dell'area di intervento (Elaborazione su dati Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)



Come riportato nella Figura, l'area in analisi non è interessata dalla presenza di EAT.

Controllo dell'inquinamento elettromagnetico dovuto ad impianti di telefonia mobile

La stazione di monitoraggio dei campi elettromagnetici relativa al Comune di Viareggio è collocata nel vano scale di un edificio denominato Ferrhotel (Figura sotto).

Figura 50: Localizzazione stazione di monitoraggio dell'inquinamento elettromagnetico (ARPAT)



Di seguito si riportano i dati dei monitoraggi in continuo relativi al 2014 ed effettuati da ARPAT nella presente stazione.

Tabella 46: Monitoraggi in continuo relativi al 2014 (ARPAT)

MONITORAGGI ARPAT				
DATA	ALTEZZA	PIANO RIF	VALORE (V/m)	LIMITE (V/m)
30/05/2014	3	piano	1.03	6
30/05/2014	3	piano	1.33	6
04/06/2014	3	piano	0.79	6
06/06/2014	3	piano	1.15	6
13/06/2014	3	piano	0.5	6
25/06/2014	3	piano	0.67	6

A partire dal 2004 è stata stipulata a livello regionale una convenzione con la Fondazione Ugo Bordoni per il monitoraggio dei livelli di campo elettrico prodotti da stazioni di telefonia cellulare.

La rete di monitoraggio è stata creata allo scopo di rilevare le emissioni di campo in particolari luoghi o siti del territorio nazionale, definiti come "sensibili" secondo criteri di conformità e omogeneità concordati tra i ruoli responsabili. Molte regioni, tra cui la Toscana, hanno aderito all'iniziativa partecipando al programma

dei rilievi attraverso il coinvolgimento diretto delle proprie ARPAT. I siti monitorati complessivamente nel Comune di Viareggio sono 8, di cui 3 nella frazione di Torre del Lago.

Tabella 47: Monitoraggi Fondazione Ugo Bordonì (Comune di Viareggio - ARPAT)

INDIRIZZO	DATA INIZIO	DATA FINE	MASSIMO	MEDIO
via S.De Simone - Viareggio	06/04/2006 10.45	27/04/2006 11.00	0.45	0.45
via G.Puccini - Torre del lago	06/04/2006 13.00	27/04/2006 11.30	0.45	0.45
via dei pescatori - Viareggio	14/03/2006 15.00	04/04/2006 14.30	1.4	1.15
via G. Garibaldi - Viareggio	27/02/2006 11.30	22/03/2006 12.30	0.45	0.45
via Prato - Viareggio	27/02/2006 12.45	22/03/2006 09.00	0.45	0.45
via Cesare Battisti – Torre del Lago	27/04/2006 12.00	05/05/2006 09.00	0.45	0.45
via Cairoli - Viareggio	31/01/2006 11.00	02/03/2006 10.00	0.45	0.45
via G. Verdi - Torre del Lago	31/01/2006 12.00	13/03/2006 12.00	0.45	0.45

Dal monitoraggio effettuato dalle centraline del Comune di Viareggio emerge un livello di campo elettrico nettamente inferiore ai 6 V/m previsti dalla normativa (DPCM 2003).

4.1.7 SISTEMA RIFIUTI


4.1.7.1 Punt di raccolta

Il Comune di Viareggio, come si evince dalle Figure si seguito, si compone di due punti di raccolta, Comparini e Poggio alle Viti.

Figura 51: Centro di raccolta Comparini (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico – Comune di Viareggio)

	<p>Rifiuti conferibili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imballaggi in carta e cartone • Rifiuti di carta e cartone • Imballaggi in plastica • Imballaggi in metallo • Toner per stampa esauriti • Pneumatici fuori uso • Filtri olio • Gas in contenitori a pressione • Rifiuti misti da demolizione • Oli vegetali esausti • Vernici colle adesivi • Contenitori vuoti sporchi di vernici • Farmaci scaduti • Batterie e accumulatori • Ingombranti • Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio • Elettrodomestici gruppo r3: tv e monitor • Elettrodomestici gruppo r1: freddo e clima • Elettrodomestici gruppo r2: grandi bianchi • Elettrodomestici gruppo r4: piccoli elettrodomestici • Sfalci e potature
<p>Informazioni generali</p> <p>Vietta dei Comparini, 186, 55049 Viareggio LU (angolo Fosso Guidario)</p> <p>Orario:</p> <p>lun-ven: 8-12,30 e 14,30-18</p> <p>sab: 8-12,30</p> <p>Ultimo scarico ore 12,15 e 17,45</p>	

Figura 52: Centro di raccolta Poggio alle Viti (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico – Comune di Viareggio)

	<p>Informazioni generali</p> <p>via della Migliarina, 33, 55049 Viareggio LU</p> <p>Orario:</p> <p>lun-ven: 8-12,30 e 14-17</p> <p>sab: 8-12,30</p> <p>Ultimo scarico ore 12,15 e 16,45</p>
	<p>Rifiuti conferibili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imballaggi in vetro • Rifiuti in vetro • Sfalci e potature • Imballaggi in legno • Rifiuti in legno

A questi si aggiungono quattro isole ecologiche informatizzate ad accesso controllato in cui è possibile conferire RUR, MML, carta, Vetro ed Organico (ubicazione: P.zza della Pace Torre del Lago, Via Aurelia Ang. Via Repaci zona Marco Polo, P.zza D’Azeglio e Pizza adiacente il Principino di Piemonte).

È inoltre attivo un sistema di raccolta a domicilio su chiamata per gli ingombranti e gli oli esausti.

4.1.7.2 Produzione di rifiuti urbani

La produzione di rifiuti urbani nella Provincia di Lucca, riferita all’anno 2019, come da indicazione dell’Annuario ARPAT 2021, mostra un valore pro-capite di 648 Kg/ab * anno, valore leggermente più alto rispetto al dato regionale.

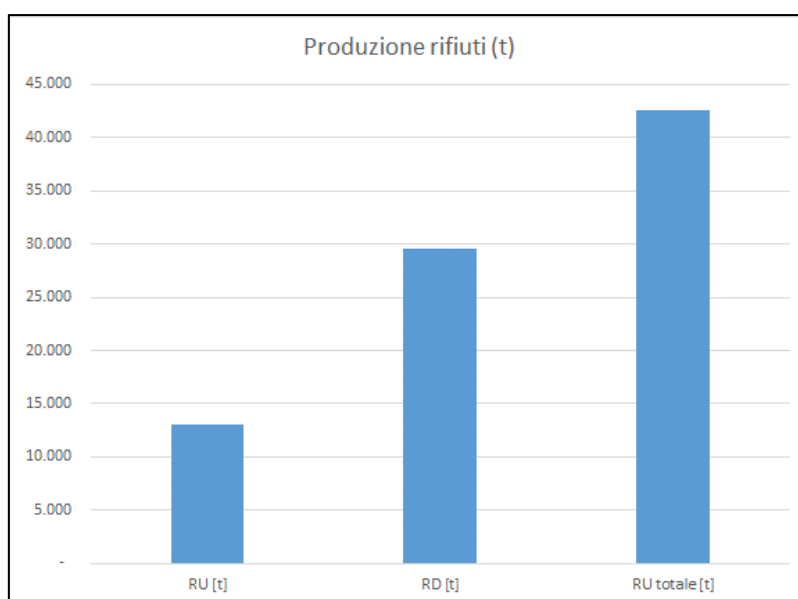
Figura 53: Rifiuti urbani - Produzione - anno 2019* (Annuario ARPAT 2021)

	Provincia di LUCCA	Toscana
Rifiuti urbani prodotti (t)	251.958	2.281.048
Rifiuti urbani pro capite (kg/ab.*anno)	648	613

* I dati sono riferiti all’anno 2019 per le verifiche necessarie alla loro certificazione

Scendendo a scala comunale, l’Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR) fornisce dati aggiornati in merito. Nel 2021 la produzione di rifiuti urbani a Viareggio ammonta a 13.071 tonnellate, mentre la produzione di rifiuti da raccolta differenziata è pari a 29.546 tonnellate (69,33%).

Figura 54: Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata nel Comune di Viareggio - anno 2021 (Agenzia Regionale Recupero Risorse - ARRR)



4.1.7.3 Rifiuti urbani raccolti in modo differenziato

La produzione di rifiuti urbani da raccolta differenziata nella Provincia di Lucca, riferita all’anno 2019, mostra un valore pro-capite di 476 Kg/ab * anno, valore più elevato rispetto al dato regionale, in particolare la percentuale di raccolta differenziata è pari al 73,4% contro il 60,2% della Regione Toscana.

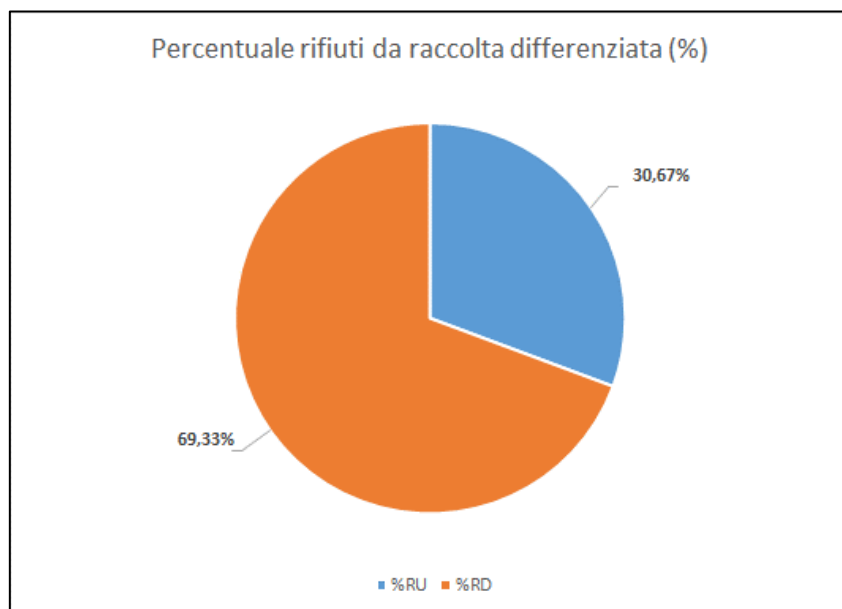
Figura 55: Raccolta differenziata - anno 2019* (Annuario ARPAT 2021)

	Provincia di LUCCA	Toscana	Obiettivo 2011	Obiettivo 2012
Percentuale raccolta differenziata (percentuale)	73,4 %	60,2 %	60 %	65 %
Raccolta differenziata pro capite (kg/ab.*anno)	476	369	-	-

* I dati sono riferiti all’anno 2019 per le verifiche necessarie alla loro certificazione

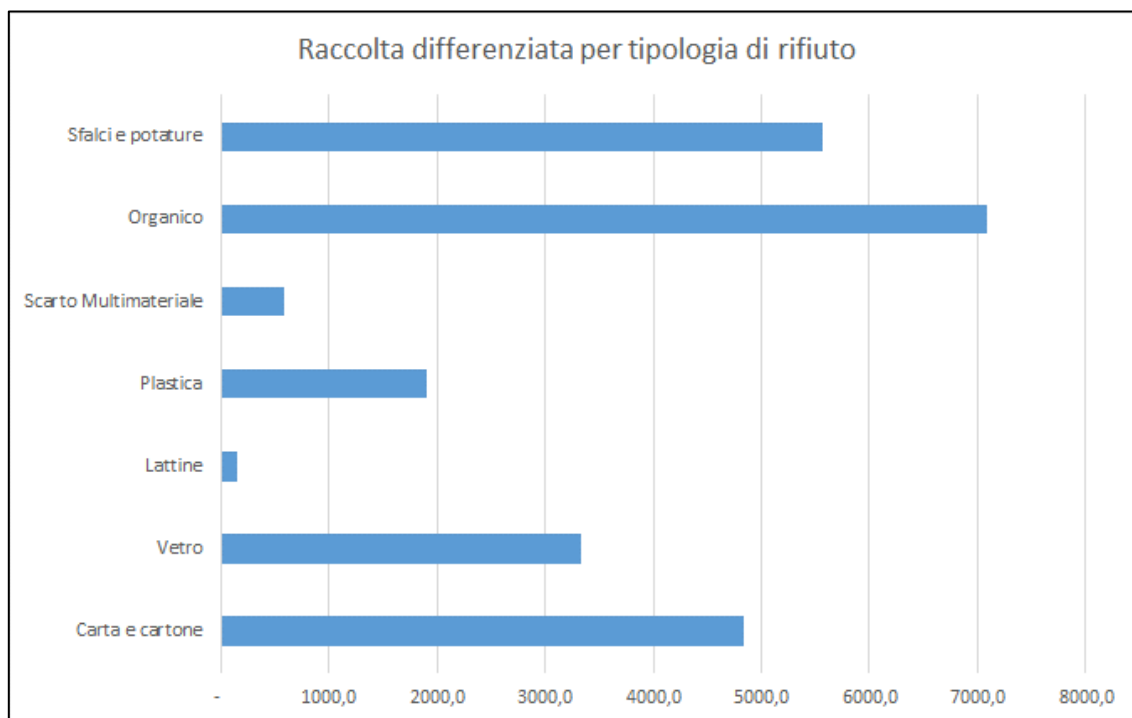
A livello comunale, come si vede dalla Figura seguente, secondo i dati dell’Agenzia Regionale Recupero Risorse (ARRR), la percentuale di raccolta differenziata a Viareggio è pari al 69,33% contro il 30,67% dei rifiuti urbani, valore piuttosto elevato ed in linea con il dato provinciale.

Figura 56: Percentuale di rifiuti da raccolta differenziata nel Comune di Viareggio - anno 2021 (Agenzia Regionale Recupero Risorse - ARRR)



Di seguito, nella si possono osservare i dati relativi alla raccolta differenziata suddivisa per tipologie principali di rifiuto, espressi in tonnellate. Il valore più elevato è riguarda l'organico (7.087,97 tonnellate), seguito da sfalci e potature (5.559,43 tonnellate) e da carta e cartone (4.840,72 tonnellate), mentre il valore minore è associato alla produzione di lattine (149,54 tonnellate).

Figura 57: Raccolta differenziata per tipologia di rifiuto principale nel Comune di Viareggio - anno 2021 (Agenzia Regionale Recupero Risorse - ARRR)



4.1.7.4 Rifiuti speciali

La produzione di rifiuti speciali è relativa a dati di livello provinciale riportati dal *“Rapporto Annuale sui Rifiuti in Toscana – Il Ciclo dei Rifiuti Speciali in Toscana – Dati 2002-2019”*.

Nella Provincia di Lucca, la produzione di rifiuti primari da attività produttive ammonta a 291.787,34 tonnellate all’anno, di cui 284.094,34 tonnellate all’anno sono Rifiuti Speciali Non Pericolosi (RSNP) mentre il restante 7.693,00 tonnellate all’anno sono Rifiuti Speciali Pericolosi (RSP).

Dalla Figura 58 si nota come il valore dei rifiuti speciali non pericolosi della Provincia di Lucca sia leggermente superiore al valore stesso dell’ATO Centro, mentre presenta un valore dei rifiuti speciali pericolosi tra i più bassi dell’ambito territoriale ottimale del quale fa parte.

Figura 58: Produzione di rifiuti primari da attività produttive suddivise per Provincia e per pericolosità del rifiuto - anno 2019 (Agenzia Regionale Recupero Risorse - ARRR)

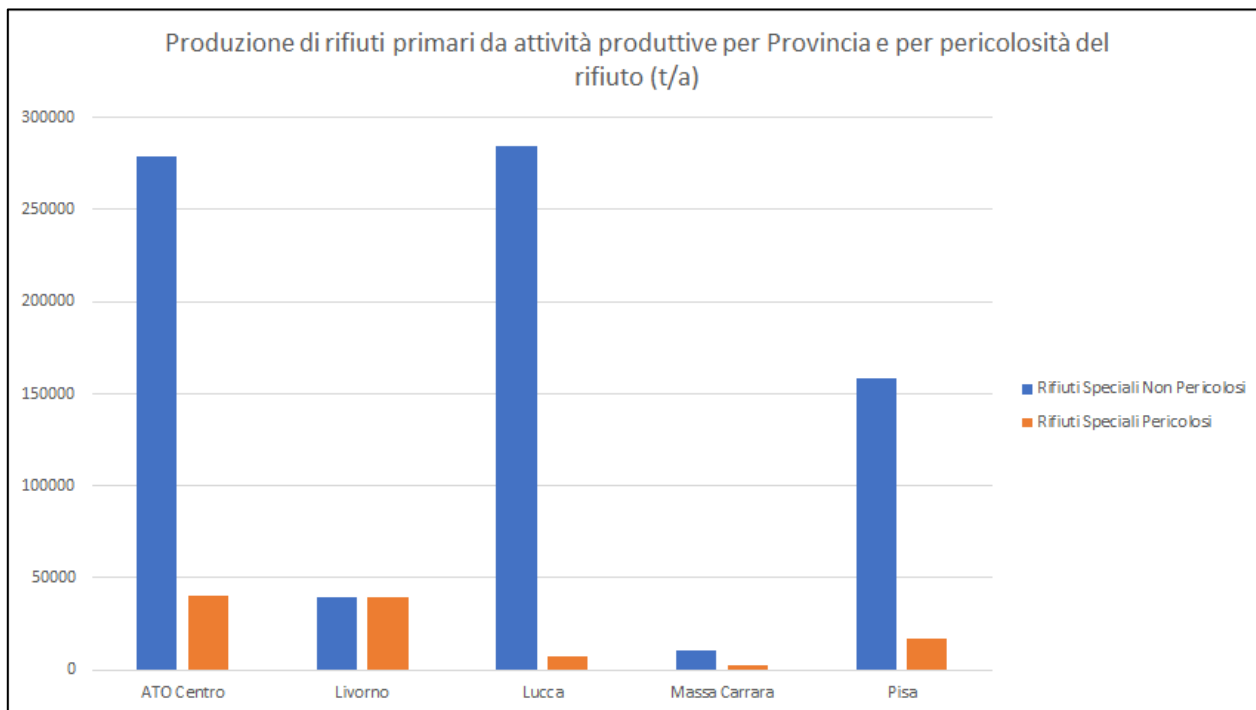
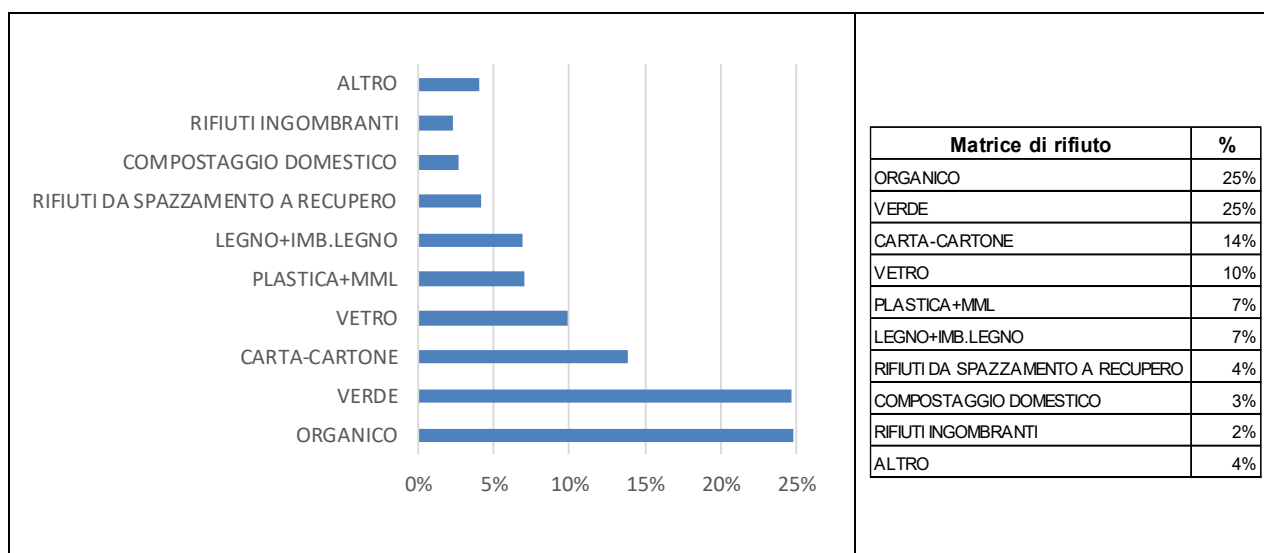


Figura 59: Matrici di rifiuto differenziati in percentuale nell'anno 2017 (SEA Ambiente spa)



4.1.7.5 Bonifiche

Si riporta in seguito l'elenco dei siti interessati da procedimento di bonifica. L'elenco comprende sia i siti iscritti nell'Anagrafe di cui all'Art. 251 del D.Lgs. 152/06, che quelli non iscritti. All'elenco sono state associate alcune informazioni di sintesi relative al procedimento in corso (siti con ITER ATTIVI) o concluso (siti con ITER CHIUSI). Le righe evidenziate mostrano quali di questi siti rientrano nell'area di influenza della Variante (Tabella 48).

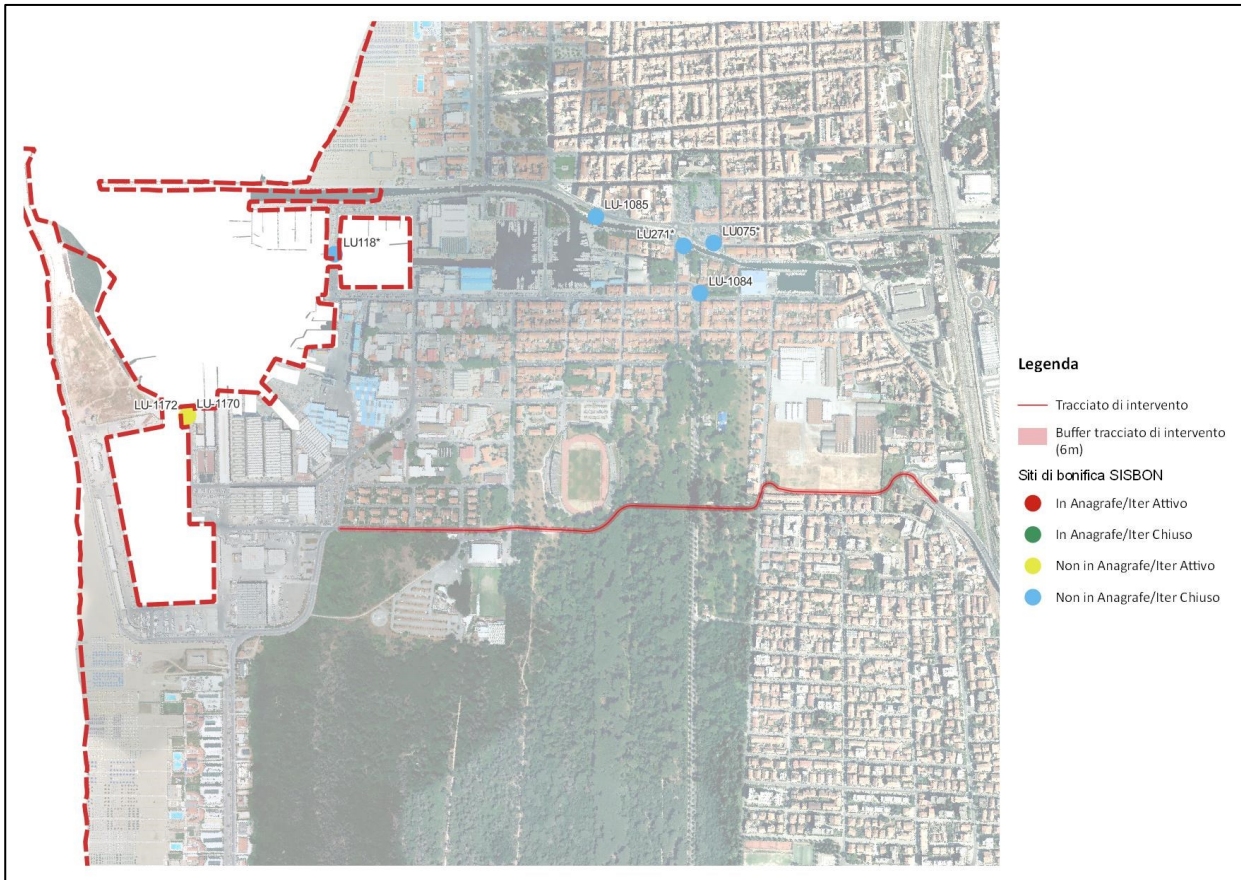
Tabella 48: Elenco siti interessati da procedimento di bonifica (Portale SISBON, ARPAT)

CODICE REGIONALE	MOTIVO INSERIMENTO	IN ANAGRAFE	ATTIVO/CHIUSO	FASE	TIPOLOGIA ATTIVITÀ
LU003	PRB 384/99-breve	SI	ATTIVO	CERTIFICAZIONE SUOLO LOTTO n-esimo	discarica autorizzata
LU058	PRB 384/99-ripristino	SI	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER (ISCRIZIONE IN ANAGRAFE)	discarica non autorizzata
LU075*	DM 471/99 Art.9 c.3 (transitorio)	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU087*	DM 471/99 Art.7	SI	CHIUSO	CERTIFICAZIONE SITO COMPLETO	distribuzione carburante
LU088*	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU095*	DM 471/99 Art.8	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	altro
LU-1031	Dlgs 152/06 Art.242	SI	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	distribuzione carburante
LU-1052	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	trasporto e magazzinaggio
LU-1057	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	trasporto e magazzinaggio
LU-1084	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU-1085	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	nessuna
LU-1090	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU-1095	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	nessuna
LU-1098	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	nessuna
LU-1100	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	nessuna
LU-1105	Dlgs 152/06 Art.242	SI	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	distribuzione carburante
LU-1113	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	nessuna
LU-1115	Dlgs 152/06 Art.245	NO	ATTIVO	CARATTERIZZAZIONE	attività manifatturiera
LU-1120	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU-1121	Dlgs 152/06 Art.245	SI	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	distribuzione carburante
LU-1123	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante

LU-1167	Dlgs 152/06 Art.242	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	distribuzione carburante
LU-1169	Dlgs 152/06 Art.242	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	nessuna
LU117*	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	trasporto e magazzinaggio
LU-1170	Dlgs 152/06 Art.245	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	distribuzione carburante
LU-1172	Dlgs 152/06 Art.245	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	distribuzione carburante
LU118*	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU-1185	Dlgs 152/06 Art.244 c.1	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	nessuna
LU-1202	Dlgs 152/06 Art.244 c.1	NO	ATTIVO	ATTIVAZIONE ITER	nessuna
LU-1209	Dlgs 152/06 Art.245	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	depuratore
LU126*	DM 471/99 Art.7	SI	ATTIVO	BONIFICA / MISP / MISO IN CORSO	distribuzione carburante
LU162*	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU165*	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU179*	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	trasporto e magazzinaggio
LU197*	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU206*	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU255*	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	fornitura di energia, acqua, gas e vapore
LU270*	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU271*	Dlgs 152/06 Art.242	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	distribuzione carburante
LU273*	DM 471/99 Art.7	NO	CHIUSO	NON NECESSITA' DI INTERVENTO	attività manifatturiera

Si riporta di seguito una Figura che mostra dove si localizzano i siti interessati da procedimento di bonifica, e quali di questi rientrano nell'area di interesse della Variante.

Figura 60: Siti interessati da procedimento di bonifica (Portale SISBON, ARPAT)



4.1.8 SISTEMA ENERGIA

4.1.8.1 Consumi di energia elettrica e gas naturale

Dal punto di vista dei consumi energetici si riportano come inquadramento complessivo del tema alcuni dati regionali sugli andamenti avvenuti tra il 2018 e il 2019 (Figura 61).

Figura 61: Consumi diretti di energia, a livello regionale, per tipologia di utilizzo (Toscana Energia)

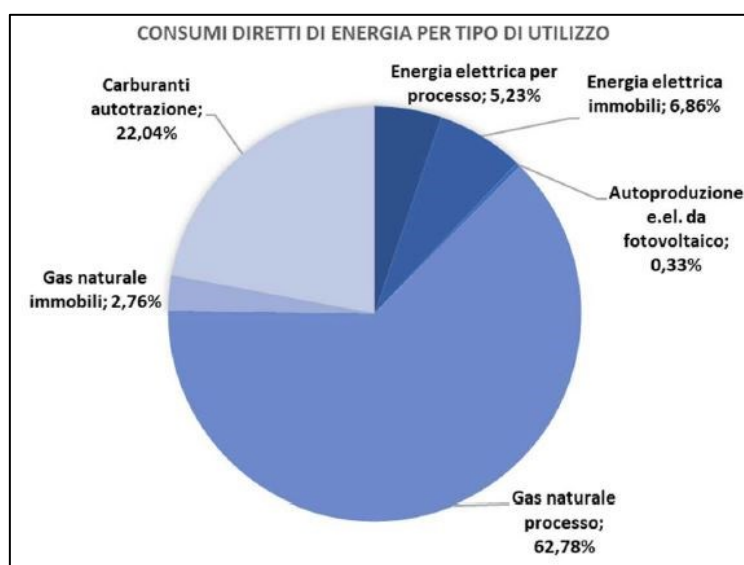


Figura 62: Consumo di energia elettrica e gas naturale degli immobili, a livello regionale, per tipologia di utilizzo (Toscana Energia)

(%)	2018	2019
Consumi diretti suddivisi per fonte e tipologia		
Energia elettrica per processo	4,35	5,23
Energia elettrica immobili	5,27	6,86
Autoproduzione e.e. da fotovoltaico	0,28	0,33
Gas naturale processo	68,55	62,78
Gas naturale immobili	2,82	2,76
Carburanti autotrazione	18,73	22,04
	100	100

I consumi totali di energia nel 2019 sono stati pari a 70.739.405 MJ, con un risparmio di energia pari a circa l'13% sul 2018. Tale dato, infatti, è legato a una sostanziale riduzione del gas metano per il processo di preriscaldamento che ha determinato un consumo inferiore per 13.068 GJ; il resto è legato a una riduzione di 588 GJ per le sedi e di 124 GJ della voce autotrazione.

La consistente riduzione del consumo di gas metano per il processo, passato da 1.643.500 Smc a 1.268.799 Smc, è dovuta principalmente agli interventi di efficientamento e ottimizzazione iniziati nel 2018 e proseguiti con continuità nel corso del 2019.

L'andamento climatico riportato a livello regionale negli anni 2012-2014 conferma quello analogo riscontrato a livello provinciale negli anni 2011-2012, dove si è registrata una riduzione dei consumi di energia elettrica per uso domestico pro-capite e per utenza.

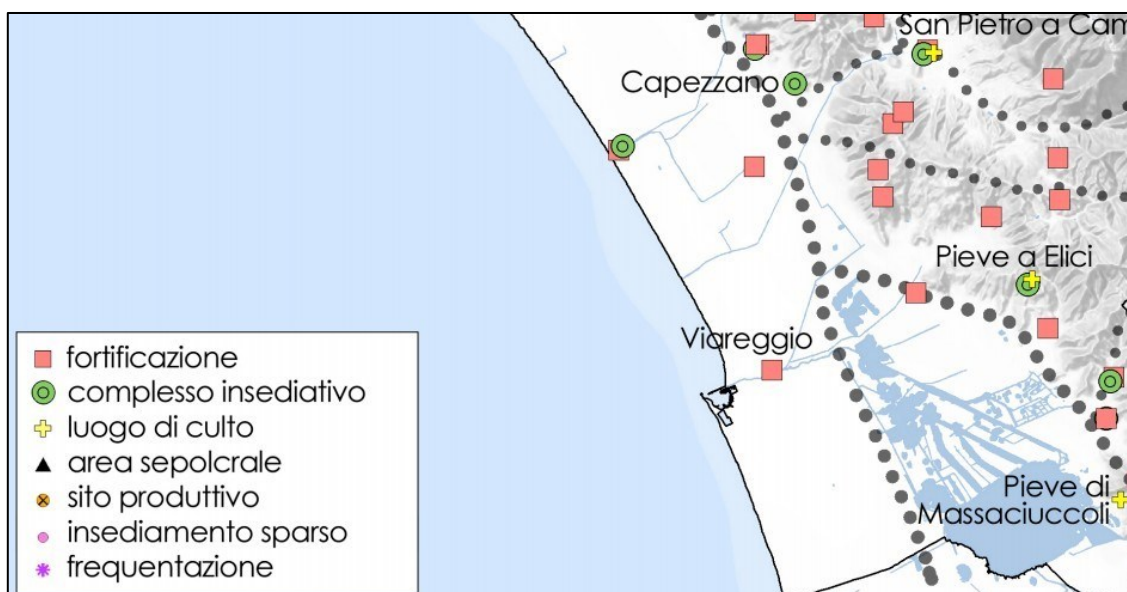
Tabella 49: Uso domestico dell'energia elettrica (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

Uso domestico dell'energia elettrica				
ANNO	2011		2012	
Tipo dato	consumo di energia elettrica per uso domestico pro capite - kWh	consumo di energia elettrica per uso domestico per utenza - kWh	consumo di energia elettrica per uso domestico pro capite - kWh	consumo di energia elettrica per uso domestico per utenza - kWh
LUCCA	1.262.8	2.419.7	1.264.4	2.400.5

4.1.9 SISTEMA STORICO CULTURALE

In periodo medievale fu eretta nella Versilia Lucchese la torre Matilde di Viareggio (1534), sulla destra del canale Burlamacca, attorno alla quale sorse l'embrione del nuovo insediamento portuario.

Figura 63: Mappatura della fortificazione della torre Matilde (estratto da Scheda d'ambito 02 PIT Toscana)



Viareggio fu infatti il primo centro litoraneo della Versilia, sorto nella prima metà del XIX secolo come stazione turistica pianificata dal governo borbonico per le attività portuarie e balneari. Il tentativo di creare uno sbocco al mare per sottrarre al porto di Livorno una parte dei traffici per Lucca indusse la duchessa Maria Luisa ad elevare il borgo al rango di città (1820) e secondo il piano dell'architetto Nottolini la nuova espansione si polarizzava intorno al palazzo reale e al teatro (Scheda d'ambito 02, PIT Toscana).

Figura 64: Catasto Leopoldino del Comune di Viareggio (CASTORE Regione Toscana)



Nella seconda metà del XIX secolo e all'inizio del XX, Viareggio cominciò ad affermarsi come stazione turistica (importante anche per attività cantieristiche e pescherecce) e ad assumere il ruolo di vivace centro urbano minore (Scheda d'ambito 02, PIT Toscana).

Oltre alle bonifiche, la costruzione della ferrovia Lucca-Viareggio (1890) produsse grandi vantaggi per lo sviluppo delle marine e del turismo. Agli inizi del XX secolo, Viareggio era considerata un centro importante non solo dal punto di vista turistico-balneare ma anche industriale (Scheda d'ambito 02, PIT Toscana).

Figura 65: Periodizzazione dell'edificato: anni 1830, 1954, 1978, 1988, 1996 (Regione Toscana)

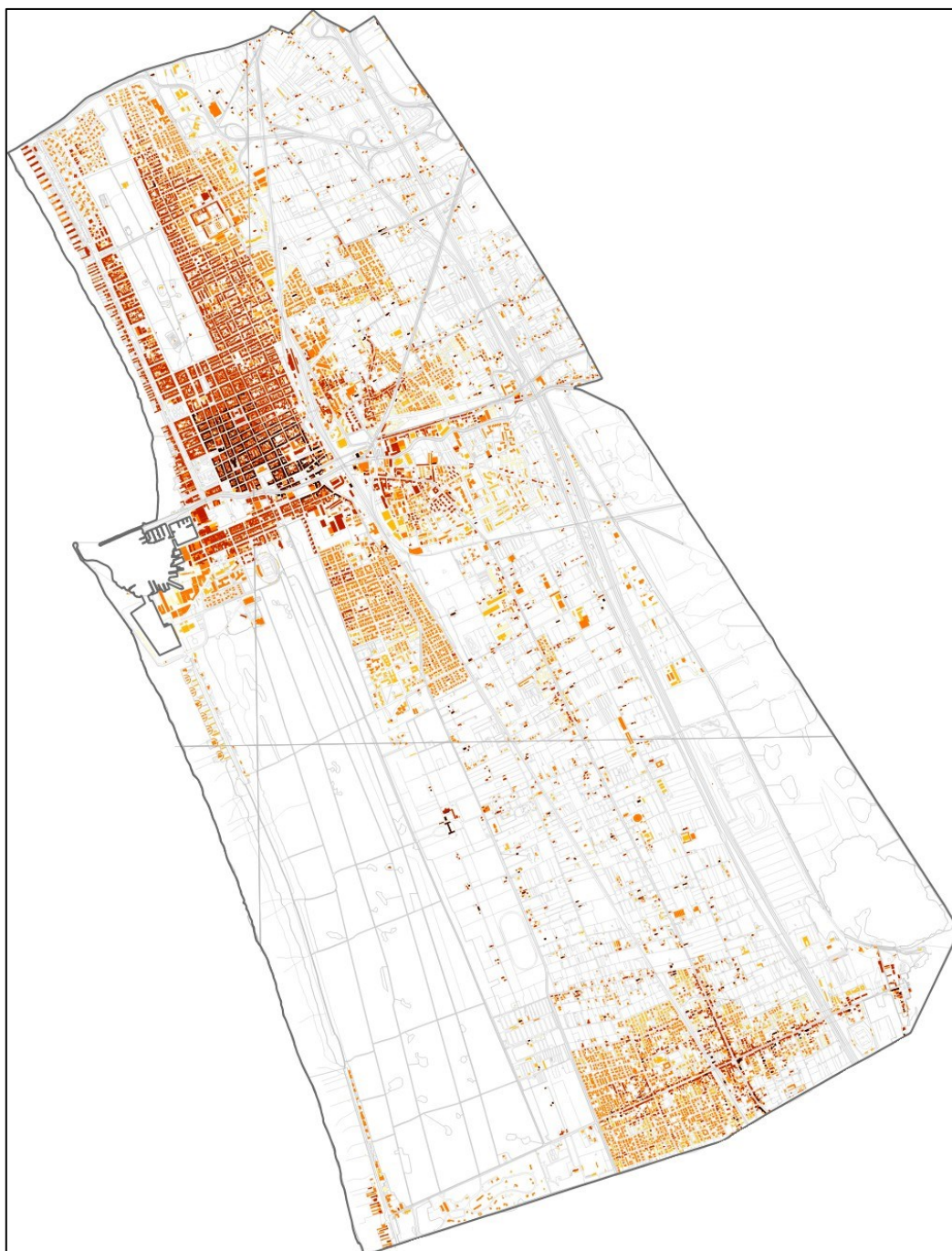
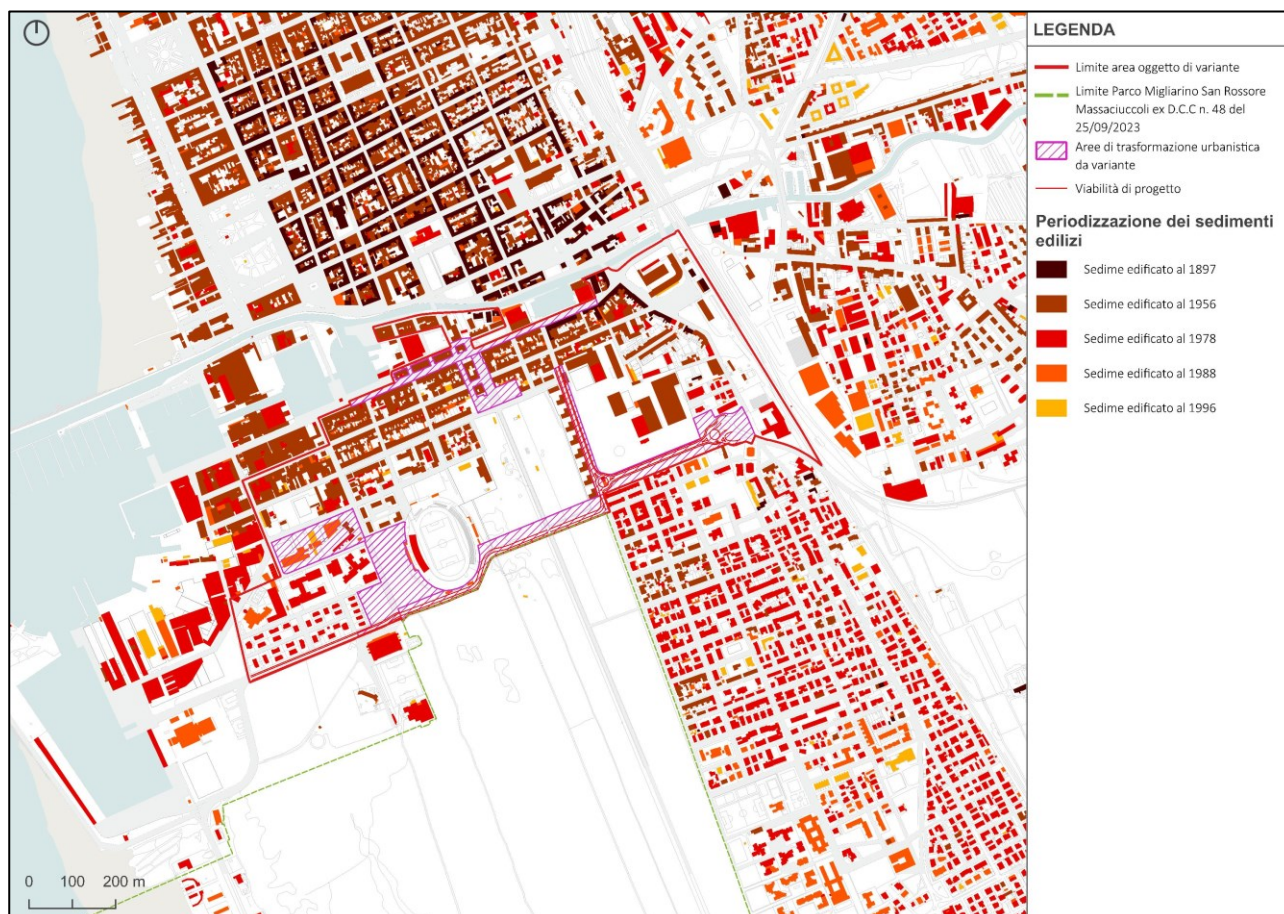


Figura 66: Dettaglio della periodizzazione dell'edificato rispetto all'area di intervento (Regione Toscana
(Elaborazione su dati GEOscopio Regione Toscana)



4.1.9.1 Elementi di rilevanza storico-culturale

Si riportano di seguito i principali elementi di rilevanza storico-culturale che attualmente caratterizzano il Comune di Viareggio.

1. *La griglia stradale storica*

La città di Viareggio, nonostante i consistenti e peculiari ampliamenti dell'epoca prebellica, e degli anni successivi, dovuti allo sviluppo turistico, fa ancora riferimento all'originario impianto a scacchiera. Questo impianto a scacchiera è la caratteristica fondamentale dell'impianto storico e rappresenta l'elemento qualificante dell'assetto urbanistico della città. Il Canale Burlamacca rappresenta l'asse portante dello sviluppo storico nella direzione est-ovest della città, mentre il mare ha determinato lo sviluppo litoraneo. La funzione cartesiana di questi due assi di sviluppo ha dato origine alla maglia urbanistica regolare a isolati, detta "griglia", che caratterizza il tessuto urbano. Essa rappresenta la guida dello sviluppo urbanistico e architettonico. È composta da isolati edificati sul perimetro, con tipologie edilizie semplici dotati di spazi verdi al loro interno, di strade considerate come spazio pubblico e di piazze anch'esse individuate all'interno della maglia geometrica. L'andamento regolare dello sviluppo urbanistico non ha subito stravolgimenti fino agli

anni '50, quando si è attivato sia il processo di crescita esterna, a cominciare dalla città giardino, poi la saturazione degli isolati ottocenteschi fino ad arrivare alla trasformazione delle destinazioni e all'inserimento di grandi condomini nel tessuto urbano storico. La griglia stradale d'impianto storico caratterizza la zona centrale; oltre a questa vi è un'altra rete viaria storica composta da strade di prolungamento della griglia stessa del periodo post-bellico e da strade rurali, la S.S. Aurelia e la via di Montramito. Questi sono assi stradali di collegamento di media grandezza delimitate da strutture edilizie variabili che rappresentano l'impianto storico della viabilità (Relazione PS).

2. I tracciati ferroviari

I tracciati ferroviari hanno, da sempre, costituito delle barriere allo sviluppo della città e lo hanno fortemente condizionato. La linea ferroviaria Viareggio-Lucca rappresenta una tappa storicamente determinante dello sviluppo turistico della città balneare, il quale viene inaugurato nel 1890 successivamente all'apertura, avvenuta nel 1861, della ferrovia Viareggio-Pisa. A questo tracciato si aggiunge quello dell'ex ferrovia delle torbiere, che ha segnato per molto tempo il limite nord di espansione di Torre del Lago, oggi inglobato nell'edificato, e che rappresenta la memoria storica sia come "segno" all'interno della struttura urbana che come memoria dell'attività economica delle torbiere un tempo molto sviluppata. La linea ferroviaria collegava le sponde del lago, ove si raccoglieva la torba, alla ferrovia Viareggio-Pisa (Relazione PS).

3. L'edificato

I beni facenti parte dell'edificato considerati di particolare valore storico-culturale sono:

- Chiese: per il loro rapporto di luogo di culto e quindi di luogo d'incontro rappresentano un elemento identificativo e di riferimento sia urbano che sociale fondamentale.
- Edifici rurali d'interesse storico: rappresentano, insieme alla trama viaria e al reticolo idrografico, elementi di memoria dell'assetto territoriale e agricolo importanti;
- Ville e palazzi con relative pertinenze e giardini storici: l'arte del giardino a Viareggio è legata alla coltivazione del giardino privati all'interno del centro storico che nasceva però come orto, come coltivazione quindi di piante utili e solo successivamente si sviluppa la coltivazione dei fiori. L'orto e/o giardino era una stanza all'aperto ove si svolgevano varie funzioni. Con la trasformazione della città in centro di villeggiatura nasce l'esigenza di affittare le proprie abitazioni e quindi di costruire una casetta in fondo all'orto nella quale ritirarsi durante l'estate, consolidando così la funzione del giardino nel senso attuale del termine.

Dopo l'avvio delle prime bonifiche nel 1800 si insediano a Viareggio le prime ville:

- a. Villa Paolina che pur avendo avuto un grande giardino non rimangono di esso che poche notizie;
- b. Villa Borbone, a sud del canale Burlamacca, che inizialmente doveva assolvere la funzione di casino di caccia. Il parco della villa, nonostante la presenza del viale dei Tigli, si colloca in continuità con il bosco litoraneo e costituiva una sorta di giardino di rappresentanza a cui se ne opponeva uno, sul retro della villa, di impianto informale vicino agli orti e ai frutteti.

Si può comunque affermare che i giardini di Viareggio siano caratterizzati da flora ornamentale esotica e da piante locali soprattutto sempreverdi; soltanto nella seconda metà del '700 vengono impiantati il pino

domestico e marittimo soprattutto per il rimboschimento delle aree bonificate e tra la fine dell'800 e i primi anni del '900 si diffonde l'uso delle palme.

- Le strutture alberghiere con valore architettonico, funzionale e tipologico. Gli alberghi, in particolare quelli storici, rappresentano la testimonianza dell'importante ruolo esercitato dal turismo balneare fino dai primi anni del novecento. Molti di essi rappresentano l'immagine stessa del fasto del passato e la 'scenografia' attuale della città e in particolare della passeggiata.
- Fortificazioni storiche, tra cui di particolare rilievo vi è la torre Matilde.

Si riporta di seguito l'elenco degli edifici vincolati ai sensi della L. 1089/39 e assimilati ricadenti in territorio comunale.

Tabella 50: Elenco edifici vincolati ai sensi della L. 1089/39 (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)

<ul style="list-style-type: none"> • Albergo Garden • Arredi interni Profumeria Walkiria • Bagno Amedeo • Bagno Balena • Bagno Bertuccelli • Bagno Felice • Bagno la Salute • Bagno Martinelli • Bagno Principe di Piemonte • Caffè Guarany • Caffè Margherita • Campanile Chiesa S. Andrea • Casa Cittadella ora Albergo Vittoria • Chiesa Anglicana • Chiesa S. Andrea • Chiesa SS. Annunziata • Chiuse del Burlamacca • Cimiteri Comunali • Cinema Eden • Cinema Kursaal • Collegio Colombo • Croce Rossa • Edificio "Duilio 48" • Ex Balipedio 	<ul style="list-style-type: none"> • Hotel Principe di Piemonte • Hotel Royal • Loggia Mercato Nuovo • Magazzino del sale • Monumento ai Caduti • Negozio Martini • Nucleo Urbano del 1500 • Palazzina viale Carducci • Palazzo – già ospizio dei Regi Ospedali Lucchesi • Palazzo Amoretti • Palazzo Belluomini • Palazzo de Ranieri • Palazzo della Misericordia • Palazzo delle Muse • Palazzo Mansi • Palazzo Montecatini • Palazzo Paolina • Palazzo Piccioli • Palazzo Telecom • Palazzo V. Battisti ang. V. Matteotti • Palazzo V. Foscolo ang. P.zza Mazzini • Palazzo V. garibaldi ang. V. Foscolo • Scuole Lambruschini 	<ul style="list-style-type: none"> • Villa Manetti ora Hotel Tina • Villa Maria Baldi • Villa Nistri ora Istituto Religioso • Villa Orlando • Villa Puccini • Villa Puccini • Villino "Amor Omnia Vincit" • Villino "Il Guscio" • Villino Bertoni • Villino Billet • Villino Boilleau • Villino Bramonti, Rosano • Villino Chizzolini v.le Carducci ang. V. Firenze • Villino de Ranieri • Villino Fontanella • Villino Hotel Belvedere • Villino Sofia (Bertolli) • Villino Tomei • Villino V. Aurelia • Villino V. Buonarroto ang. V. Giotto • Villino V. Cavallotti • Villino V. D'Annunzio
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Ex Mercato ittico • Galleria del libro • Hotel Esplanade • Hotel Excelsior • Hotel Imperiale • Hotel Liberty • Hotel London • Hotel Marchionni • Hotel Palace Mediterraneo già 	<ul style="list-style-type: none"> • Scuole Menini e liceo • Super Cinema • Torre Matilde • Villa Argentina • Villa Arrighi • Villa Blanc • Villa Borbone • Villa Bourbon del Monte • Villa CerPELLI • Villa Leoni • Villa Luisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Villino V. Leonardo da Vinci • Villino V. Machiavelli • Villino V. Saffi • Villino v.le Carducci • Zona di rispetto Villa Puccini
--	---	---

4. Le darsene storiche

I beni facenti parte di questa categoria riguardano il sistema delle Darsene e degli specchi d'acqua, le aree destinate alla cantieristica, alla pesca ed alle attività collegate all'economia del mare.

4.1.10 ASPETTI SOCIALI

4.1.10.1 I Censimenti della popolazione

I Censimenti della popolazione italiana hanno luogo ogni dieci anni, a partire dal 1861. Nel 1891, per ragioni finanziarie, e nel 1941, per ragioni belliche, i Censimenti non sono stati effettuati. Al di fuori della cadenza decennale, è stato effettuato il Censimento nel 1936.

Andamento storico dei censimenti della popolazione del Comune di Viareggio

La Tabella 51 riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Tabella 51: Andamento popolazione residente e variazione al 31 dicembre dal 2001 al 2021
(<https://www.tuttitalia.it/>)

DATA	POPOLAZIONE RESIDENTE	VARIAZIONE
2001	61.135	-
2002	61.795	+660
2003	63.290	+1.495
2004	63.276	-14
2005	63.389	+113
2006	63.373	-16
2007	63.800	+427
2008	64.101	+301
2009	64.192	+91
2010	64.503	+311
2011 ⁽¹⁾	64.707	+204
2011 ⁽²⁾	61.857	-2.850
2011 ⁽³⁾	61.767	-2.736
2012	61.238	-529
2013	63.447	+2.209
2014	63.093	-354
2015	62.467	-626
2016	62.343	-124
2017	62.079	-264
2018*	60.602	-1.477
2019*	60.512	-90
2020*	61.251	+739
2021*	61.045	-206

⁽¹⁾ popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

⁽²⁾ popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

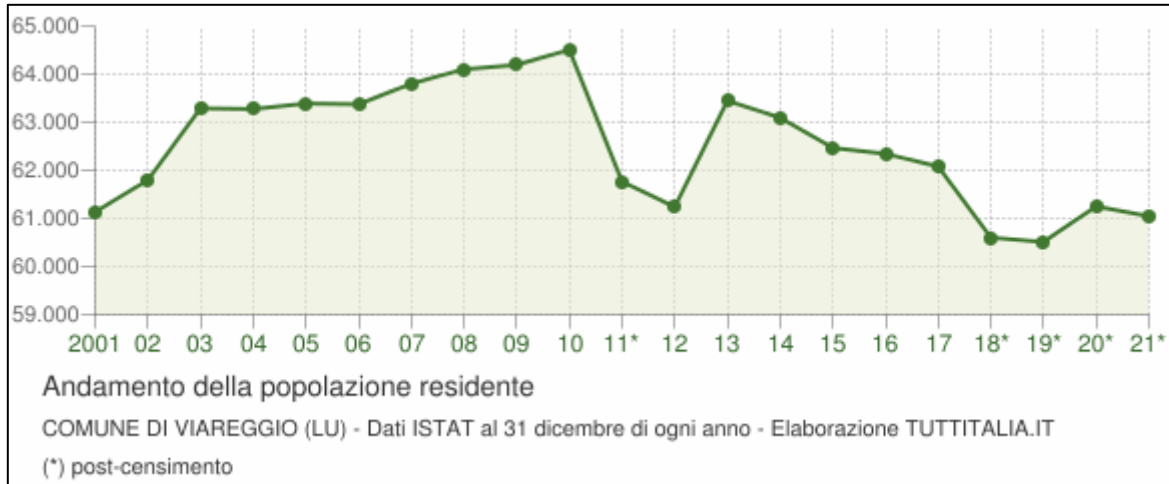
⁽³⁾ la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

La crescita della popolazione residente è stata costante e sensibile fino al 2010, è diminuita dal 2011 al 2012, e nel 2013 la popolazione ha avuto una crescita, fino poi a diminuire progressivamente. Quanto detto si può meglio apprezzare con la Figura 67.

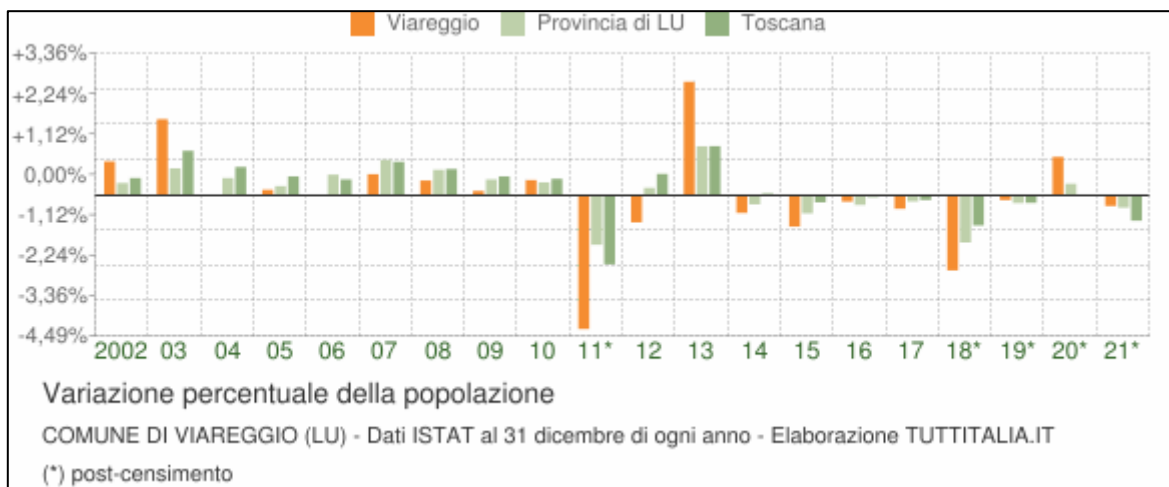
Figura 67: Andamento demografico della popolazione residente nel Comune di Viareggio
(<https://www.tuttitalia.it/>)



4.1.10.2 Raffronto territoriale

La Figura seguente riporta le variazioni percentuali della popolazione del Comune di Viareggio negli anni dal 2002 al 2021, confrontate con le analoghe variazioni della Provincia di Lucca e della Regione Toscana.

Figura 68: Variazioni annuali della popolazione espresse in percentuale (<https://www.tuttitalia.it/>)



4.1.10.3 La popolazione dal 2001 al 2021

Bilancio demografico e tendenze

La Tabella 52, per il periodo 2001-2021, riporta i dati – al 31 dicembre di ogni anno - della popolazione residente e delle variazioni numeriche e percentuali della stessa rispetto all'anno precedente, del numero delle famiglie e del numero medio dei componenti per famiglia.

Tabella 52: Andamento popolazione residente, variazione assoluta, variazione percentuale, numero famiglie e numero componenti per famiglia dal 2001 al 2021 (<https://www.tuttitalia.it/>)

DATA	POPOLAZIONE RESIDENTE	VARIAZIONE ASSOLUTA	VARIAZIONE PERCENTUALE	NUMERO FAMIGLIE	NUMERO COMPONENTI PER FAMIGLIA
2001	61.135	-	-	-	-
2002	61.795	+660	+1,08%	-	-
2003	63.290	+1.495	+2,42%	27.662	2,28
2004	63.276	-14	-0,02%	27.959	2,25
2005	63.389	+113	+0,18%	28.113	2,25
2006	63.373	-16	-0,03%	28.253	2,23
2007	63.800	+427	+0,67%	28.589	2,22
2008	64.101	+301	+0,47%	28.813	2,22
2009	64.192	+91	+0,14%	28.994	2,21
2010	64.503	+311	+0,48%	29.222	2,20
2011 ⁽¹⁾	64.707	+204	+0,32%	29.364	2,19
2011 ⁽²⁾	61.857	-2.850	-4,40%	-	-
2011 ⁽³⁾	61.767	-2.736	-4,24%	29.392	2,09
2012	61.238	-529	-0,86%	29.408	2,07
2013	63.447	+2.209	+3,61%	29.168	2,17
2014	63.093	-354	-0,56%	28.948	2,17
2015	62.467	-626	-0,99%	28.937	2,15
2016	62.343	-124	-0,20%	28.923	2,15
2017	62.079	-264	-0,42%	28.936	2,14
2018*	60.602	-1.477	-2,38%	27.947,79	2,16
2019*	60.512	-90	-0,15%	28.023,23	2,15
2020*	61.251	+739	+1,22%	(v)	(v)
2021*	61.045	-206	-0,34%	(v)	(v)

⁽¹⁾ popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

⁽²⁾ popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

⁽³⁾ la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Le tabelle sottostanti (Tabella 53 e Tabella 54) inerenti il movimento naturale (vale a dire, le nascite ed i decessi), il flusso migratorio (le immigrazioni e le emigrazioni) e le regolarizzazioni anagrafiche (sostanzialmente i residenti non censiti e gli irreperibili), permettono di individuare puntualmente le variazioni.

Tabella 53: Movimento naturale, flusso migratorio e regolarizzazioni anagrafiche dal 2002 al 2021
(<https://www.tuttitalia.it/>)

ANNO	NATI	MORTI	ISCRITTI DA ALTRI COMUNI	ISCRITTI DALL'ESTERO	ALTRI ISCRITTI	CANCELLATI PER ALTRI COMUNI	CANCELLATI PER L'ESTERO	ALTRI CANCELLATI
2002	480	646	1.411	206	28	787	31	1
2003	484	702	1.400	523	1.384	1.135	121	338
2004	475	592	1.301	300	98	1.336	83	177
2005	537	749	1.351	324	62	1.263	54	95
2006	562	666	1.279	232	56	1.239	81	159
2007	526	747	1.315	777	60	1.294	69	141
2008	553	780	1.431	632	101	1.326	70	240
2009	501	792	1.297	551	140	1.274	85	247
2010	498	762	1.429	506	101	1.205	67	189
2011	529	724	1.377	418	119	1.234	93	278
2012	470	783	1.493	269	131	1.712	156	241
2013	451	772	1.341	285	3.037	1.340	108	685
2014	421	682	1.266	217	236	1.283	117	412
2015	407	838	1.118	239	222	1.303	117	354
2016	448	739	1.330	257	204	1.217	111	296
2017	400	739	1.313	303	235	1.183	133	460
2018	360	713	1.379	299	251	1.131	131	337
2019	399	769	1.574	338	104	1.292	56	383
2020	336	849	1.469	269	80	1.192	86	277
2021	360	853	1.484	299	69	1.188	93	274

Variazioni

Tabella 54: Saldo naturale, saldo migratorio e saldo totale dal 2002 al 2021 (<https://www.tuttitalia.it/>)

ANNO	SALDO NATURALE	SALDO MIGRATORIO	SALDO ALTRI	SALDO TOTALE
2002	-166	799	27	660
2003	-218	667	1.046	1.495
2004	-117	182	-79	-14
2005	-212	358	-33	113
2006	-104	191	-103	-16
2007	-221	729	-81	427
2008	-227	667	-139	301
2009	-291	489	-107	91
2010	-264	663	-88	311

2011	-195	468	-159	114
2012	-313	-106	-110	-529
2013	-321	178	2.352	2.209
2014	-261	83	-176	-354
2015	-431	-63	-132	-626
2016	-291	259	-92	-124
2017	-339	75	-	-324
2018	-353	330	-	-23
2019	-370	285	-	-85
2020	-513	263	-	-250
2021	-493	297	-	-196

Risulta immediatamente evidente un saldo naturale (la differenza fra i nati e i morti) costantemente negativo, il quale tuttavia, viene compensato dal saldo migratorio (la differenza fra gli immigrati e gli emigrati) a produrre un sostanziale andamento di stagnazione nelle variazioni della popolazione.

In realtà, se i dati vengono depurati dalle iscrizioni e cancellazioni per regolarizzazione anagrafica, il quadro è decisamente negativo (come appare dalla tabella).

Struttura della popolazione: sesso, classi di età, stato civile, famiglie

La suddivisione per sesso della popolazione residente al 01.01.2022 mostra una maggioranza di femmine: queste sono il 52,2% (31.855 donne) del totale della popolazione, percentuale non molto diversa da quella all'inizio del periodo considerato (01.01.2002), pari al 52,8%.

Tabella 55: Struttura della popolazione: sesso, età, stato civile al 2022 (<https://www.tuttitalia.it/>)

ETÀ	CELIBI/NUBILI	CONIUGATI/E	VEDOVI/E	DIVORZIATI/E	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	
								%
0-14	6.731	0	0	0	3.471 51,6%	3.260 48,4%	6.731	11,0%
15-64	17.724	17.080	500	2.600	18.817 49,6%	19.087 50,4%	37.904	62,1%
>65	1.060	9.802	4.493	1.055	6.902 42,1%	9.508 57,9%	16.410	26,9%
Totale	25.515	26.882	4.993	3.655	29.190 47,8%	31.855 52,2%	61.045	100,0%

Per quanto riguarda la composizione della popolazione suddivisa per classi di età, la sottostante tabella riporta l'evoluzione nell'ultimo quindicennio (2002-2022), al 1 dicembre di ogni anno.

Classi di età

Tabella 56: Composizione della popolazione suddivisa per classi di età dal 2002 al 2022 (<https://www.tuttitalia.it/>)

ANNO	POPOLAZIONE DA 0-14 ANNI	POPOLAZIONE DA 15-64 ANNI	POPOLAZIONE >65 ANNI	INDICE DI VECCHIAIA (**)	ETÀ MEDIA
2002	7.395	40.638	13.102	177,2	44,4
2003	7.509	40.783	13.503	179,8	44,6
2004	7.619	41.755	13.916	182,6	44,7
2005	7.674	41.486	14.116	183,9	45,0
2006	7.686	41.341	14.362	186,9	45,2
2007	7.735	40.956	14.682	189,8	45,4
2008	7.777	41.203	14.820	190,6	45,5
2009	7.795	41.375	14.931	191,5	45,6
2010	7.786	41.403	15.003	192,7	45,8
2011	7.838	41.644	15.021	191,6	45,9
2012	7.467	39.292	15.008	201,0	46,3
2013	7.426	38.727	15.085	203,1	46,4
2014	7.635	40.198	15.614	204,5	46,5
2015	7.516	39.755	15.822	210,5	46,9
2016	7.366	39.296	15.805	214,6	47,1
2017	7.320	39.066	15.957	218,0	47,3
2018	7.242	38.756	16.081	222,1	47,5
2019*	6.935	37.734	15.933	229,7	47,9
2020*	6.865	37.579	16.068	234,1	48,1
2021*	6.892	38.038	16.321	236,8	48,2
2022*	6.731	37.904	16.410	243,8	48,4

(*) popolazione post-censimento.

(**) Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultra-sessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

È evidente come la popolazione stia subendo un costante processo di invecchiamento: siamo passati da un'età media di 44,4 anni nel 2002 ad un'età media di 48,4 anni nel 2022. Alla fine del periodo, l'indice di vecchiaia raggiunge il valore di 243,8: la popolazione, infatti, è composta per il 26,9% da persone che hanno superato i 64 anni di età, più del doppio della popolazione di età 0-14 anni (11,0%).

Prendendo a riferimento l'area oggetto di intervento, la quale ricade nel quartiere "Darsena – Ex Campo d'Aviazione", si nota come principalmente la popolazione residente ha un'età media tra i 20 e i 64 anni ed in media prevale la componente femminile, ossia il 52,28 % rispetto al 47,72% della componente maschile.

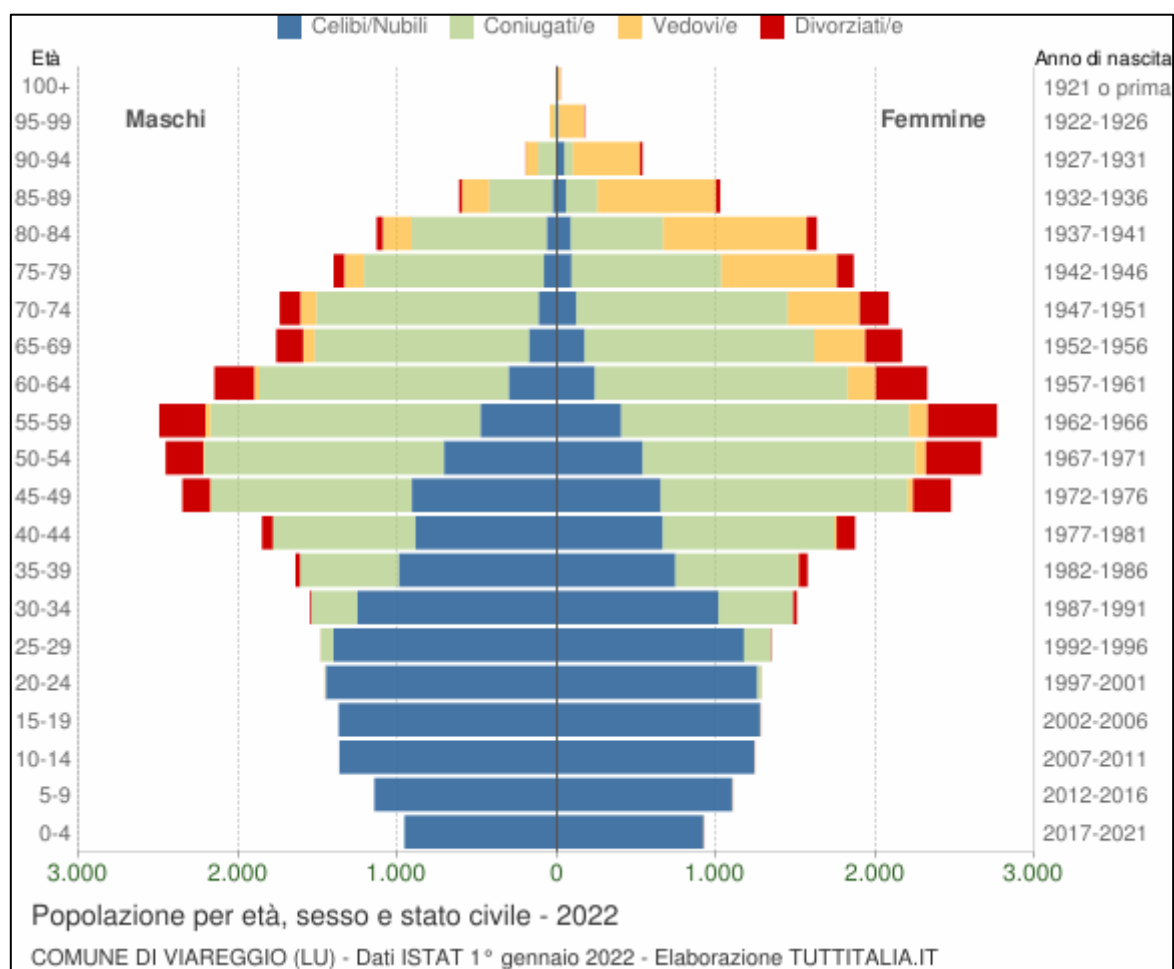
Tabella 57: Composizione della popolazione residente nel quartiere “Darsena – Ex Campo d’Aviazione” suddivisa per classi d’età e per sesso (Ufficio Statistica Comune di Viareggio)

ETÀ	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
0 - 14 anni	425	363	788
15 - 19 anni	193	176	369
20 - 49 anni	1238	1231	2469
50 - 64 anni	1051	1129	2180
65 - 74 anni	547	697	1244
75 - 110 anni	634	883	1517

La Figura seguente rappresenta il grafico “Piramide delle età” e mette in evidenza la distribuzione della popolazione residente suddivisa per sesso, classi di età e stato civile al 1° gennaio 2022.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull’asse Y, mentre sull’asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati/-e, vedovi/-e e divorziati/-e.

Figura 69: Popolazione residente per sesso, anno di nascita e stato civile al 1° gennaio 2022
(<https://www.tuttitalia.it/>)



Il numero delle famiglie tende a crescere più della popolazione residente, e, conseguentemente, diminuisce la loro dimensione media: da 2,28 componenti nel 2003 a 2,15 nel 2019. La Tabella 58 riporta il numero delle famiglie per componenti e la percentuale di ogni gruppo sul totale delle famiglie al 31.12.2019; se ne ricava che il 19,2% del totale dei residenti viveva da solo, il 13,2% in coppia.

Famiglie

Tabella 58: Numero di famiglie e di componenti per famiglia al 2022 (<https://www.tuttitalia.it/>)

NUMERO COMPONENTI	NUMERO FAMIGLIE	% FAMIGLIE (*)	% POPOLAZIONE (**)
1	11.741	41,9	19,2
2	8.069	28,8	13,2
3	4.949	17,7	8,1
4	3.053	10,9	5,0
5	774	2,8	1,3
>=6	316	1,1	0,5

(*) il calcolo è stato effettuato sul numero di famiglie al 31 dicembre 2019

(**) il calcolo è stato effettuato sulla popolazione residente al 31 dicembre 2022

La popolazione di cittadinanza straniera: dinamiche e struttura

Nel periodo considerato la popolazione di cittadinanza straniera residente (Figura seguente) è più che quadruplicata in termini assoluti - passando da 1.206 (01.01.2003) a 4.767 (01.01.2022) persone (+395,3%) - e quadruplicata percentualmente rispetto al totale dei residenti, da 2,0% (01.01.2003) a 7,8% (01.01.2022).

La comunità straniera più numerosa è quella di cittadinanza rumena (32,9% del totale della popolazione di cittadinanza straniera), seguita da quella albanese (8,5%) e da quella marocchina (7,7%); all'inizio del periodo considerato (01.01.2004), la comunità straniera più numerosa era quella marocchina (13,7% del totale della popolazione di cittadinanza straniera), seguita da quella albanese (12,1%) e da quella rumena (8,8%).

Figura 70: Andamento demografico della popolazione straniera nel Comune di Viareggio (<https://www.tuttitalia.it/>)

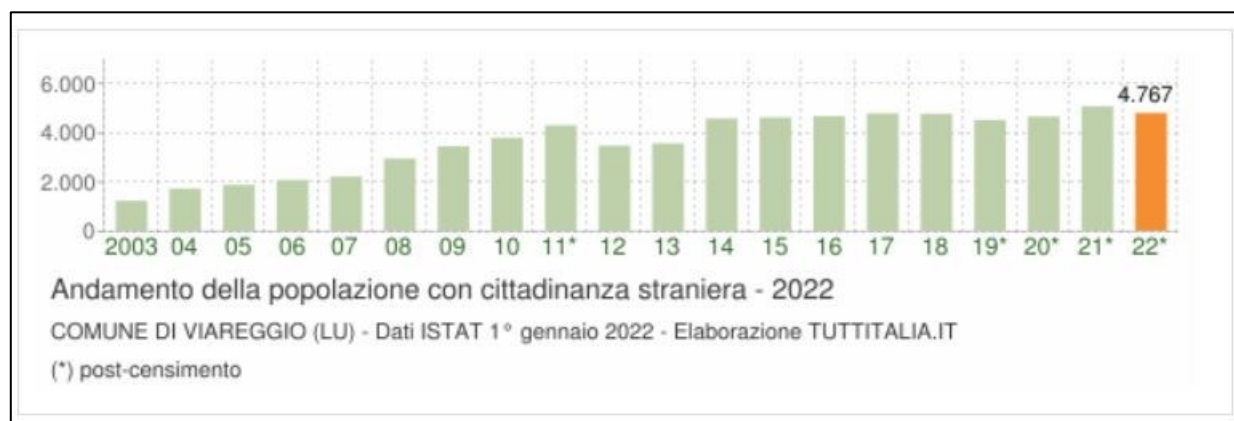
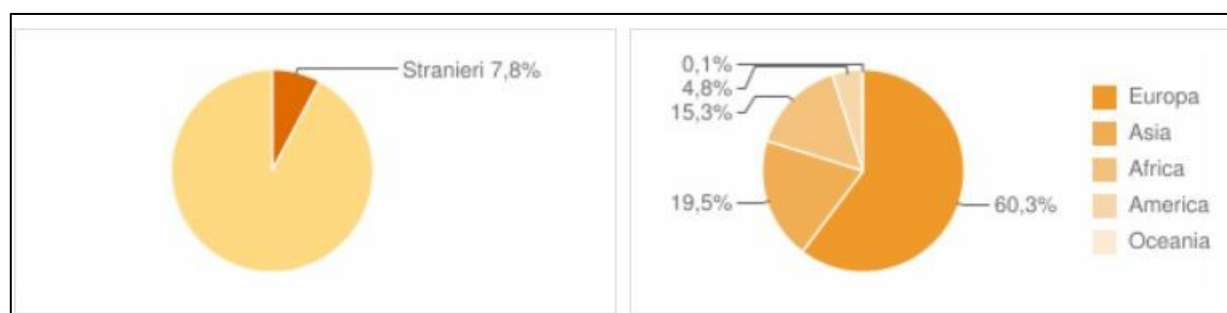


Figura 71: Stranieri residenti nel Comune di Viareggio (dati ISTAT)



La Tabella 59 mostra il totale dalle famiglie residenti, suddivise per sesso, in rapporto alla componente straniera nel quartiere “Darsena – Ex Campo d’Aviazione”; in particolare si nota come prevalga la componente extracomunitaria rispetto a quella comunitaria.

Tabella 59: Posizione anagrafica delle famiglie residenti suddivise per sesso nel quartiere “Darsena – Ex Campo d’Aviazione” (Ufficio Statistica Comune di Viareggio)

POSIZIONE ANAGRAFICA	TOTALE FAMIGLIE	TOTALE MASCHI	TOTALE FEMMINE	TOTALE NOMINATIVI
RESIDENTE	4057	4101	4496	8597
di cui stranieri comunitari		66	121	187
di cui stranieri extracomunitari		137	174	311
di cui preregistrati in iscrizione		12	7	19
- di cui stranieri		4	2	6
di cui preregistrati in cancellazione		3	2	5
- di cui stranieri		1	1	2

4.1.10.4 Popolazione e territorio

La densità

In base alla classificazione Eurostat dei Comuni europei per grado di urbanizzazione¹, Viareggio rientra fra quelli con elevato livello di urbanizzazione, vale a dire densamente popolato.

Nelle zone definite “centro abitato” ai fini del Censimento del 2011, pari al 47,0% del territorio, la densità è molto più elevata (3969,6 abitanti/kmq), mentre nel resto del territorio scende a 52,4 abitanti/kmq.

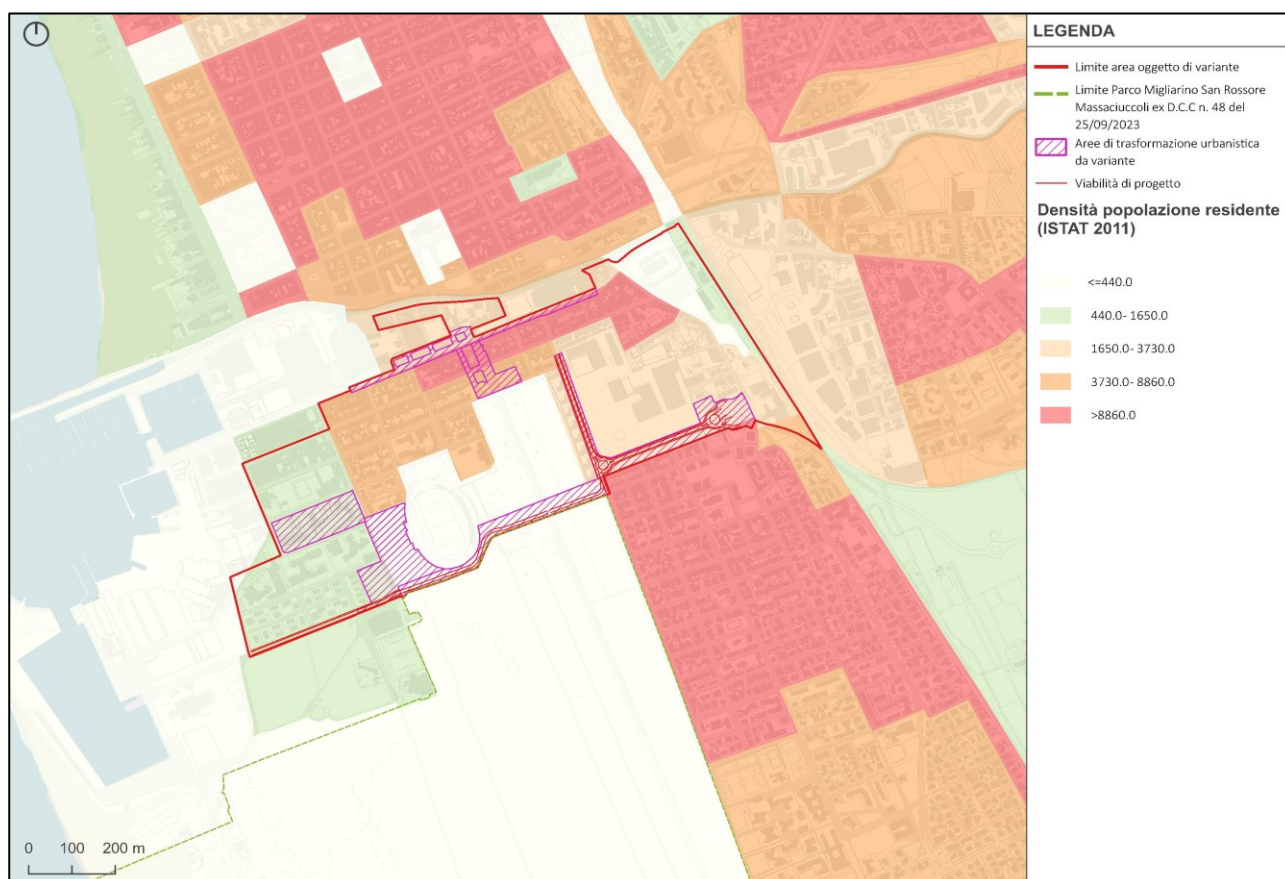
¹ Dal 2011 Eurostat classifica i comuni secondo tre gradi di urbanizzazione – alta, media e bassa – ricorrendo ad un nuovo strumento basato sulla densità demografica e il numero di abitanti valutati entro griglie regolari con celle di un chilometro quadrato. In base a tale classificazione, nei Comuni italiani ad alta urbanizzazione – che rappresentano solo il 3,3% del totale nazionale e con una superficie territoriale complessiva del 4,8% - è presente il 33,3% della popolazione italiana.

Tabella 60: Suddivisione della popolazione residente in base alla definizione di territorio nel Censimento del 2011 (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

DEFINIZIONE DEL TERRITORIO AI FINI DEL CENSIMENTO 2011	SUPERFICIE (KMQ)	POPOLAZIONE RESIDENTE AL 31.12.2016	DENSITÀ (ABITANTI PER KMQ)
centro abitato	15,25	60545	3969,6
nucleo abitato	0,69	580	840,7
case sparse	16,48	959	58,2
Viareggio (escluso residenti senza fissa dimora)	32,42	62084	1915,0

Vi sono, poi, quartieri del centro abitato con una densità ancora più alta; limitandosi a quelli con popolazione complessiva superiore alla densità media, escluso i residenti senza fissa dimora (1.915,0 abitanti/kmq), hanno una densità più alta di quella dell'intero centro abitato i quartieri: Pretura (3.024,4 abitanti/kmq), Lago (3835,8 abitanti/kmq), Terminetto (4.263,0 abitanti/kmq), , Migliarina (4.595,6 abitanti/kmq), Borgo (5.181,9 abitanti/kmq), Varignano (5.638,4 abitanti/kmq), Marco Polo (7.185,6 abitanti/kmq), Centro (7.322,4 abitanti/kmq), Ex-Campo d'Aviazione (8184,8 abitanti/kmq), Ospedale (10.567,1 abitanti/kmq). La significativa densità della popolazione per l'area di intervento è anche desumibile da quanto riportato nella Figura seguente.

Figura 72: Densità della popolazione residente nell'area di intervento (Elaborazione su dati Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT 2011)



4.1.10.5 Il Censimento del 2011: dati economico-sociali, pendolarismo, edifici e abitazioni

Dai risultati del Censimento della popolazione e delle Abitazioni del 2011 si ricavano alcuni dati sulla realtà sociale ed economica del Comune. Per quanto non recenti si ritiene ugualmente che rivestano un certo interesse. La data di riferimento di quanto esposto di seguito è il 9 ottobre 2011.

La formazione

Il 44,1% della popolazione con età superiore ai 5 anni era in possesso di un diploma o di una laurea (il 12,9% aveva una laurea (vecchio e nuovo ordinamento) o un diploma universitario; il 31,3% un diploma di scuola secondaria superiore).

Territorialmente laureati e diplomati si concentravano nell'ex-Circoscrizione amministrativa Centro-Marco Polo (53,8%, di cui 19,3% laureati), con punte del 61,5% (di cui il 26,2% laureati) a San Giovanni Bosco, 64,2% (di cui il 25,6% laureati) sulla Passeggiata, 65,6% (di cui il 31,4% laureati) a Città Giardino; di contro la maggiore concentrazione di persona con la licenza elementare o alfabeti senza alcun titolo – pari a un quarto della popolazione complessiva con età superiore ai 5 anni (25,2%, vale a dire 14817 residenti, di cui 6,1% senza titolo) - risiedeva nel territorio definito ai fini del Censimento 2011 nucleo abitato o case sparse (il 33% della popolazione con età superiore ai 5 anni lì residente), nelle ex- circoscrizioni amministrative Torre del Lago Puccini e Viareggio Nuova (rispettivamente 27,5% e 28,5% della popolazione con età superiore ai 5 anni lì residente), con il picco del 33,6% nel quartiere del Brentino.

Il lavoro

La popolazione con età superiore ai 14 anni era pari a 54358 persone, di cui 27651 residenti appartenenti alle forze di lavoro (il 50,8% del totale della popolazione con età superiore ai 14 anni) e 26642 non appartenenti alle forze di lavoro (persone non in cerca attivamente di lavoro, né che hanno predisposto i mezzi per un'attività lavorativa in proprio), pari al 49,2% del totale della popolazione con età superiore ai 14 anni. I disoccupati o in cerca di nuova occupazione erano 2649 persone (il 9,6% degli appartenenti alle forze di lavoro).

La differenza fra i sessi è sensibile: mentre i maschi appartenenti alle forze di lavoro erano il 55,6%; le femmine erano più di 10 punti percentuali in meno (44,4%); viceversa, le femmine rappresentavano il 62,5% dei non appartenenti alle forze di lavoro, contro il 36,3% dei maschi. Parimenti, i disoccupati o in cerca di nuova occupazione erano l'8,3% fra i maschi e l'11,2% fra le femmine.

Fra i non appartenenti alle forze di lavoro, il 13,5% erano studenti (18,0% maschi; 10,9% femmine), casalinghi (1,7% maschi; 38,7% femmine), il 12,0% inabili o in altra condizione (16,6% maschi; 9,4% femmine), il 49,2% percettori di reddito da capitale (63,7% maschi; 40,9% femmine).

Il pendolarismo

I risultati del Censimento del 2011 contengono anche le informazioni sugli spostamenti per motivi di studio o lavoro della popolazione residente che ha dichiarato di recarsi giornalmente al luogo abituale di studio o di lavoro partendo dall'alloggio di dimora abituale e rientrando giornalmente nello stesso.

In estrema sintesi, sulla base dell'analisi degli spostamenti giornalieri effettuata dall'ISTAT, il Comune di Viareggio costituisce assieme ai territori limitrofi di Camaiore e di Massarosa un sistema altamente di relazioni sociali ed economiche²; tale aspetto si traduce in un tasso assai elevato di "autocontenimento" del pendolarismo per lavoro che, nel caso dell'area in questione, supera l'80% del totale.

Nella Tabella 61 è fornito il dettaglio degli spostamenti effettuati dalla popolazione residente nel Comune di Viareggio.

Tabella 61: Spostamenti effettuati dalla popolazione residente fuori e dentro il Comune di Viareggio (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

LUOGO DI DESTINAZIONE	STUDIO			LAVORO			TUTTE LE VOCI		
	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
stesso comune di dimora abituale	3.889	3.516	7.405	7.068	6.074	13.142	10.957	9.590	20.547
fuori del comune di dimora abituale	752	904	1.656	3.823	2.615	6.438	4.575	3.519	8.094
totale	4.641	4.420	9.061	10.891	8.689	19.580	15.532	13.109	28.641

Da rimarcare che il principale comune di destinazione di chi si sposta giornalmente per motivi di lavoro è Massarosa – per effetto del forte decentramento residenziale compiuto dai Viareggini a partire dagli anni '80 – seguito da Camaiore. Per quanto riguarda invece il pendolarismo extra-sistema locale, le mete principali sono il Comune di Lucca ed il Comune di Pisa.

Gli edifici

Un elevato livello di urbanizzazione comporta inevitabilmente un altrettanto elevata densità di edifici e di abitazioni. Secondo le risultanze del Censimento del 2011, infatti, gli edifici ed i complessi di edifici utilizzati assommavano a 16.360 (il 98,6% del totale, pari a 16.583), di cui a uso residenziale 14.225 (86,9% degli edifici utilizzati) e 2.135 ad uso produttivo, commerciale, direzionale/terziario, turistico/ricettivo, servizi, altro (13,1%).

La quasi totalità degli edifici sono nel centro abitato (98,0%; 98,1% di quelli utilizzati) e, per quasi la metà, nell'ex-Circoscrizione amministrativa Centro-Marco Polo (48,7%; 48,8% di quelli utilizzati) che rappresenta solo il 13,7% del territorio. Lo stesso dicasi per gli edifici a uso residenziale (98,0% nel centro abitato; 49,2% nell'ex-Circoscrizione amministrativa Centro-Marco Polo), e anche per gli edifici ad altro uso (98,5% nel centro abitato; 46,6% nell'ex-Circoscrizione amministrativa Centro-Marco Polo).

La densità edifici/kmq nell'intero territorio è 511,5 edifici/kmq per il totale degli edifici, 504,6 edifici/kmq per gli edifici utilizzati, 438,8 edifici/kmq per il totale degli edifici a uso residenziale, 65,9 edifici/kmq per il totale degli edifici ad altro uso.

² Il termine tecnico utilizzato dall'ISTAT è "sistema locale del lavoro" (abbr. SLL). Si ricorda che i sistemi locali del lavoro individuati in provincia di Lucca sono cinque e corrispondono, rispettivamente, alla Versilia Meridionale (baricentro dei flussi Viareggio), alla Versilia Settentrionale (baricentro Pietrasanta), alla Piana (bar. Lucca), alla Media Valle del Serchio (bar. Barga) ed alla Garfagnana (bar. Castelnuovo).

Le abitazioni

Secondo le risultanze del Censimento del 2011, il patrimonio comunale di abitazioni risultava essere di 36.884 abitazioni, di cui vuote³ 10.056 (pari al 27,3% del totale delle abitazioni), concentrate per il 98,5% nel centro abitato. Il rapporto abitazioni/edifici ad uso residenziale era 2,59 abitazioni per edificio (di cui 0,71 abitazioni vuote per edificio), decisamente superiore a Viareggio Nuova (3,26 abitazioni per edificio, di cui 0,38 abitazioni vuote per edificio), inferiore a Torre del Lago Puccini e nel Centro-Marco-Polo (2,40 abitazioni per edificio in entrambe le ex-circoscrizioni, di cui 0,58 abitazioni vuote per edificio a Torre del Lago Puccini e 0,95 abitazioni vuote per edificio nel Centro-Marco-Polo). La superficie media delle abitazioni occupate ammontava a 95,8 mq; la superficie media delle abitazioni occupate per persona residente assommava a 41,5 mq; ogni abitazione occupata ospitava mediamente 2,3 persone e 1,03 famiglie⁴; il numero delle abitazioni totali per 100 persone residenti era 59,7 (1 abitazione per 1,7 residenti), per 100 famiglie residenti era 133,1 (1,33 abitazioni per 1 famiglia).

Come sempre, l'articolazione a livello territoriale evidenzia un quadro più sfaccettato. Solo per citare alcuni dati: in alcuni quartieri dell'ex-Circoscrizione amministrativa Centro-Marco il numero delle abitazioni totali per 100 persone residenti era 74,0 (1 abitazione per 1,4 residenti) per l'Ospedale; 78,9 (1 abitazione per 1,3 residenti) per il Centro; 85,3 (1 abitazione per 1,2 residenti) per il Marco Polo; 85,7 (1 abitazione per 1,2 residenti) per San Giovanni Bosco; 92,5 (1 abitazione per 1,1 residenti) per la Passeggiata; 101,0 (1 abitazione per meno di un residente) per Città Giardino (nelle tabelle seguenti, gli indicatori per ripartizioni territoriali, limitando l'analisi al centro abitato e, per quanto riguarda il Piano strutturale, ai Sistemi territoriali urbani e alle UTOE).

Indici

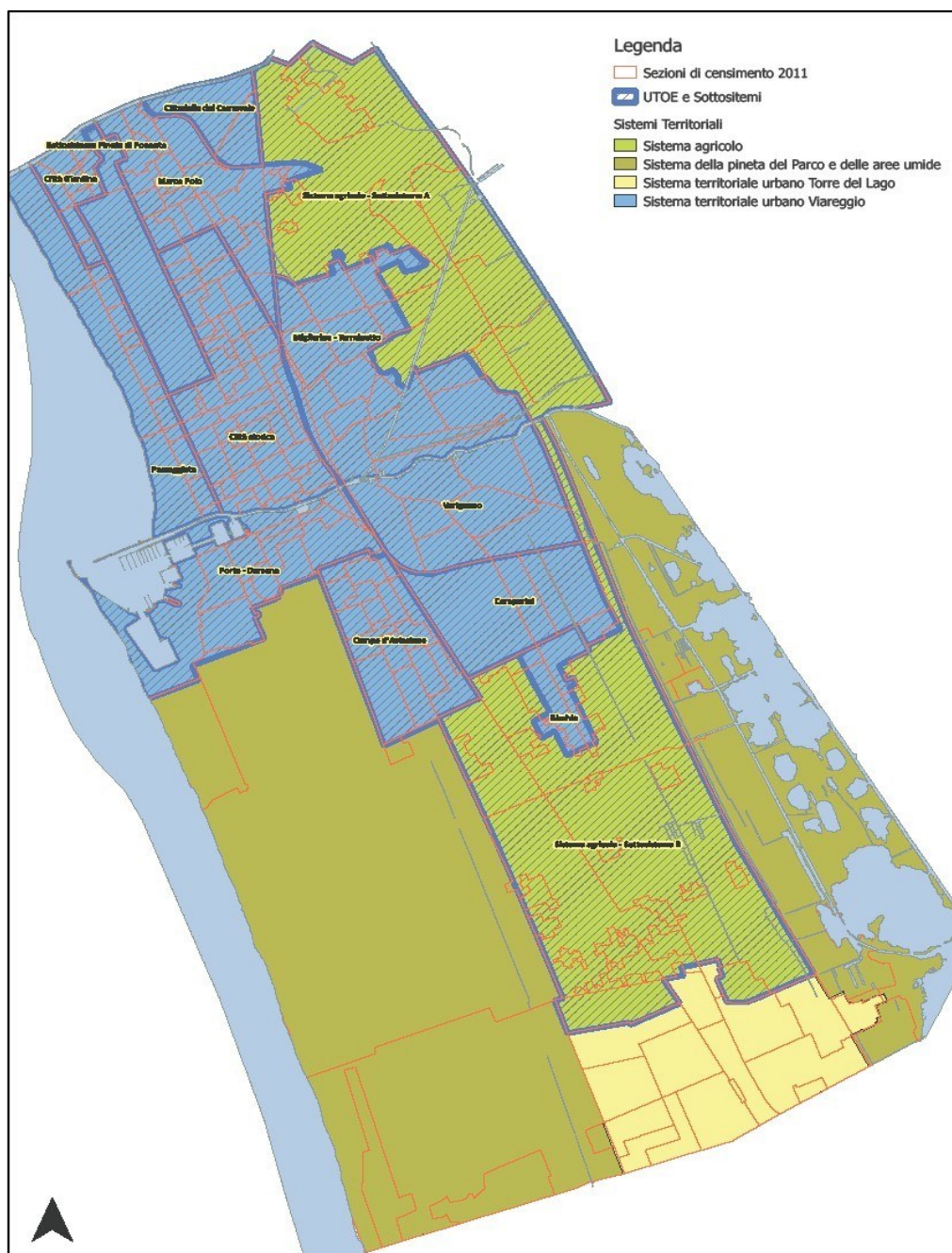
Tabella 62: Patrimonio comunale di abitazioni occupate e non occupate, con indicazione anche della popolazione e delle famiglie (Rapporto Ambientale Regolamento Urbanistico - Comune di Viareggio)

CENSIMENTI	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	ABITAZIONI			RESIDENTI per abitazione occupata	FAMIGLIE per abitazione occupata	ABITAZ. TOTALI per 100 residenti	ABITAZ. TOTALI per 100 famiglie
			TOTALE	OCCUPATE	NON OCCUPATE				
1951	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1961	113,3	127,5	143,8	136,1	244,9	83,3	93,7	126,9	112,8
1971	133,5	162,8	199,3	178,3	472,8	74,8	91,3	149,3	122,4
1981	139,5	194,7	267,1	210,6	1005,0	66,2	92,5	191,4	137,1
1991	137,7	196,8	312,8	231,9	1369,8	59,4	84,9	227,2	159,0
2001	146,3	234,5	348,8	272,9	1340,2	53,6	85,9	238,4	148,7
2011	148,1	255,4	371,5	290,9	1424,4	50,9	87,8	250,8	145,5

³ Fra le abitazioni vuote vengono conteggiate anche quelle occupate da persone non residenti (18 abitazioni).

⁴ Nel calcolo non sono conteggiati residenti e famiglie senza fissa dimora (72 persone a formare 54 famiglie).

Figura 73: Sistemi territoriali e UTOE (Rapporto Ambientale RU Comune di Viareggio)



4.1.11 ASPETTI ECONOMICI

4.1.11.1 Evoluzione struttura produttiva del Comune di Viareggio

Le presenti note discutono l'evoluzione del tessuto economico e produttivo del Comune di Viareggio nell'ultimo decennio, segnatamente a partire dal manifestarsi della crisi internazionale (2008-2009) che ha profondamente segnato la vita dell'intero Paese.

Per poter apprezzare a pieno gli sviluppi più recenti è tuttavia necessario gettare almeno uno sguardo sulle trasformazioni intervenute fra la fine del ventesimo e l'inizio del ventunesimo secolo, un periodo che si è rivelato particolarmente vivace per l'economica del capoluogo versiliese.

Prima della crisi

L'economia viareggina presenta una struttura fortemente orientata ai servizi alla persona, risultato di un trend evolutivo di lungo periodo che risale almeno agli anni '60⁵. Tale composizione, che può essere ricondotta sotto l'egida del "turismo" in senso lato – ricomprendendo, cioè, non soltanto i servizi di alloggio e ristorazione ma tutto l'insieme di attività indirizzate al tempo libero, alla ricreazione (anche culturale) ed alla cura della persona – rappresenta la cifra forte e più immediatamente percepita all'esterno del territorio. Tuttavia, il livello di articolazione e di complessità del tessuto produttivo locale, anche in connessione alle opportunità offerte da un'economia sempre più globale e dematerializzata, non deve essere sottovalutato. Fra il 2001⁶ ed il 2007⁷ il sistema economico della Versilia Meridionale⁸ è stato uno dei pochi casi in Toscana in cui, in un quadro generale di deindustrializzazione galoppante, l'occupazione⁹ manifatturiera è aumentata in misura significativa (Tabella 63). Ciò, naturalmente, grazie al forte impulso fornito dallo sviluppo della nautica da diporto, di cui Viareggio costituisce uno dei centri di eccellenza mondiale.

Addetti presso unità locali imprese manifatturiere

Tabella 63: Variazioni 2001-2007 addetti presso unità locali di imprese manifatturiere (Elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT-ASIA)

TERRITORIO	2001	2007	DELTA ASS.	DELTA %
Viareggio-Camaione-Massarosa (SLL)	6.648	7.674	1.026	15,4
Toscana	376.620	340.307	-36.313	-9,6
Toscana (mediana dei SLL)	-	-	-	-8,1
Italia	4.895.858	4.597.86	-297.994	-6,1

A partire dalla fine degli anni '90, sempre di più, la nautica è divenuta per la costa versiliese ciò che l'industria della carta è per la Piana: il motore ed il volano di uno sviluppo che, con il tempo, ha coagulato attorno a sé

⁵ Lo sviluppo turistico viareggino è ovviamente anteriore agli anni '60. E' tuttavia a seguito delle trasformazioni sociali ed economiche innescate dal boom economico che si consolidano i modelli di uso del tempo e dello spazio collegati all'ascesa della costa versiliese.

⁶ Il 2001 è stato l'anno di effettuazione del penultimo Censimento dell'Industria e dei Servizi.

⁷ Il 2007 è l'ultimo anno ancora scevro dai riflessi che saranno indotti dalla successiva, lunga, recessione economica.

⁸ Si fa qui riferimento al Sistema Locale del Lavoro della Versilia Meridionale – formato dai comuni di Viareggio (centroide), Massarosa e Camaione – così come delimitato dall'ISTAT sulla base dei dati del Censimento Generale della Popolazione del 2011.

⁹ Per misurare il livello di occupazione si fa qui riferimento alla nozione di addetti definiti come "persone occupate in un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione), con una posizione di lavoro indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione lavoro)" (ISTAT).

gli altri comparti dell'industria (del legno, meccanica, elettronica), lasciando poco spazio al resto della produzione manifatturiera locale (Tabella 64).

Addetti presso unità locali di imprese manifatturiere

Tabella 64: Variazioni 2001-2007 addetti presso unità locali di imprese manifatturiere del Sistema Locale della Versilia Meridionale (Elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT- ASIA)

SETTORE INDUSTRIALE	2001	2007	DELTA ASS.	DELTA %
Alimentari, bevande e tabacco	689	712	23	3,3
Tessili e abbigliamento	196	212	16	8,4
Conciarie, pelli e cuoio	664	306	-358	-53,9
Legno e prodotti in legno	627	761	134	21,4
Carta, stampa ed editoria	144	153	9	5,9
Chimica	43	99	56	130,2
Gomma e plastica	134	131	-3	-1,9
Minerali non metalliferi	175	151	-24	-14,0
Metalli	758	714	-44	-5,9
Macchine	299	282	-17	-5,8
Macchine elettriche	766	650	-116	-15,1
Mezzi di trasporto	1.835	2.971	1.136	61,9
Altre manifatturiere	317	533	216	68,2
Totale	6.648	7.674	1.026	15,4

Paradossalmente, in un'epoca di terziarizzazione spinta, la grande scommessa economica di un sistema vocato ai servizi come quello viareggino è passata attraverso la crescita di un settore industriale, seppure sui generis quale appunto la nautica da diporto. Come si vedrà, la violenta recessione economica del 2009 ha ridimensionato l'entità e, in parte, le aspirazioni del comparto in questione, senza però, fortunatamente, metterne in discussione la collocazione strategica internazionale e il posizionamento centrale rispetto al tessuto economico locale.

Un caso qualitativamente differente è quello dell'altro comparto che ha sostenuto la crescita economica ed occupazionale viareggina nel primo decennio del ventunesimo secolo: l'edilizia.

Lo sviluppo dell'edilizia locale si iscrive nella notevole espansione che, nel periodo in questione, ha investito il settore delle costruzioni regionale e nazionale (Tabella 65), contribuendo a generare una bolla speculativa che ha alimentato le successive dinamiche di crisi economica ed occupazionale.

Addetti presso unità locali imprese costruzioni

Tabella 65: Variazioni 2001-2007 addetti presso unità locali di imprese di costruzioni (Elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT-ASIA)

TERRITORIO	2001	2007	DELTA ASS.	DELTA %
Viareggio-Camaioire-Massarosa (SLL)	4.046	5.070	1.024	25,3
Toscana	107.876	138.535	30.659	28,4
Toscana (mediana dei SLL)	-	-	-	27,8
Italia	1.528.629	1.949.898	421.269	27,6

A differenza di ciò che è accaduto nella cantieristica navale, dove l'occupazione ha ritracciato sui livelli di inizio millennio (2001), il comparto locale delle costruzioni ha subito un duro colpo per effetto della recessione iniziato nel 2008-2009.

Il terzo motore dello sviluppo economico ed occupazionale del Comune di Viareggio, prima dell'avvento della crisi che ha rimesso in discussione molte certezze (alcune fragili), è stato ovviamente il turismo.

Una traccia consistente del dinamismo che ha caratterizzato il comparto turistico può essere rinvenuta nella crescita occupazionale e del numero di unità locali attive nel settore della ristorazione¹⁰.

Addetti presso unità locali imprese alloggi e ristorazione

Tabella 66: Variazioni 2001-2007 addetti presso unità locali di imprese attive nel settore alloggi e ristorazione (Elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT-ASIA)

TERRITORIO	2001	2007	DELTA ASS.	DELTA %
Viareggio-Camaioire-Massarosa (SLL)	3.145	4.317	1.172	37,3
Toscana	74.021	99.078	25.057	33,9
Toscana (mediana dei SLL)	-	-	-	37,1
Italia	853.122	1.168.870	315.748	37,0

Anche in questo caso, tuttavia, l'espansione è andata di pari passo con processi di mutamento – delle modalità di fruizione del territorio, di provenienza e di orientamento dei flussi di visitatori – che hanno contribuito a modificare profondamente il campo di vincoli e di opportunità.

L'ultimo motore dell'espansione economica ed occupazionale è stato il comparto dei servizi alle persone. La crescita del settore in oggetto è un tratto ubiquo all'intero territorio nazionale, trattandosi di un fenomeno collegato principalmente all'invecchiamento della popolazione. Tuttavia, nel caso di un Comune come Viareggio è opportuno interrogarsi sulle possibili connessioni fra processi demografici di portata epocale e decollo di un'economia del tempo libero e dello svago orientata verso la popolazione anziana, e sulle relazioni che tutto ciò può intrattenere con la vocazione turistica e residenziale del territorio.

Addetti presso unità locali imprese servizi persone

Tabella 67: Variazioni 2001-2007 addetti presso unità locali di imprese attive nel settore degli "altri servizi" (Elaborazione Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT-ASIA)

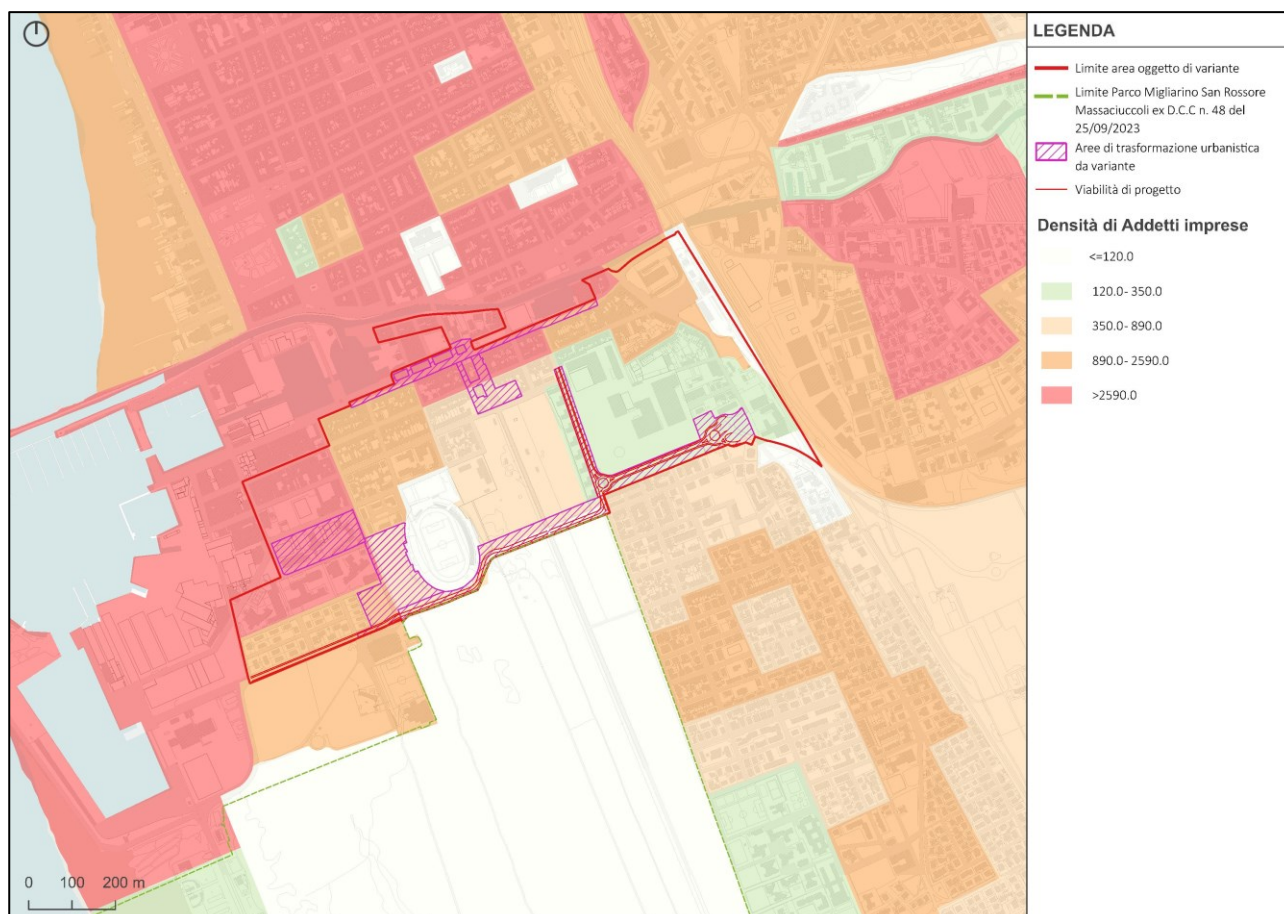
TERRITORIO	2001	2007	DELTA ASS.	DELTA %
Viareggio-Camaioire-Massarosa (SLL)	6.126	8.576	2.450	40,0
Toscana	214.405	290.073	75.668	35,3
Toscana (mediana dei SLL)	-	-	-	38,3
Italia	3.242.555	4.343.173	1.100.618	33,9

Ad ogni modo, il potenziale di crescita del comparto locale dei servizi alla persona è segnalato dalla presenza di un tasso di crescita occupazionale, riferito al periodo pre-crisi, superiore alla media regionale e nazionale.

¹⁰ Nella classificazione ATECO dei macro-settori economici, le attività di ristorazione sono classificate assieme a quelle relative ai servizi di alloggio turistico. Nel caso del Comune di Viareggio, tutta la crescita occupazionale del comparto che ha avuto luogo fra il 2001 ed il 2007 va ascritta all'ambito della ristorazione (ristoranti, bar, locali ecc.).

Nella Figura seguente, si riporta una sintesi della densità degli addetti alle imprese rispetto all'area di intervento, da cui si evince come la densità di addetti sia piuttosto diversificata.

Figura 74: Densità degli addetti delle imprese rispetto all'area dei intervento (Elaborazione su dati Ufficio di Statistica della Provincia di Lucca su dati ISTAT-ASIA)



4.1.11.2 Focus sul turismo

Pur in un quadro di crescente complessità e di maggiori interrelazioni sistemiche, il turismo continua ad essere uno dei cuori pulsanti dell'economia viareggina, anche per i risvolti relativi alla percezione interna ed esterna (nazionale ed internazionale) del territorio.

È dunque necessario prestare grande attenzione agli indicatori disponibili che descrivono la dinamica più recente del settore.

A questo proposito, l'andamento dei posti letto offerti dall'industria turistica viareggina fra il 2005 ed il 2017 ha evidenziato il peso assolutamente preponderante dell'offerta di posti letto nei campeggi del territorio (linea in alto). I posti letto in alberghi sono suddivisi in base alla classificazione della struttura ricettiva (5 stelle, 4 stelle ecc.). Anche così, sommati fra loro i posti letto alberghieri arrivano a poco più di 4.000 unità, a fronte di oltre 12.000 posti in campeggio. È comunque interessante andare a vedere l'andamento dell'offerta alberghiera, dove è stata rilevata una tendenza all'incremento di posti letto in alberghi a tre stelle, compensata da una riduzione di quelli in strutture a due e una stella. Nel complesso, pertanto si rileva un'inclinazione del comparto locale a posizionarsi in una fascia di mercato "mediana".

4.2 Sintesi del contesto ambientale di riferimento

Nei paragrafi di seguito si riporta una sintesi delle evidenze emerse dall'analisi dei principali sistemi ambientali analizzati nei paragrafi precedenti, elaborata in termini di punti di forza, punti di debolezza e tendenze.

Sistema Acqua

Il sistema idrico del Comune di Viareggio è composto dalle acque superficiali (fiumi, laghi, canali), sotterranee e costiere. Fanno inoltre parte di questo sistema infrastrutture come la rete acquedottistica e quella fognaria e di depurazione.

Il sistema delle acque è un elemento fortemente caratterizzante la città e il territorio di Viareggio. Nonostante questo, la qualità delle acque superficiali e sotterranee nel tempo è peggiorata a causa dell'attività dell'uomo (scarichi, etc.), in particolare per quanto riguarda il Lago di Massaciuccoli e il Canale Burlamacca e per l'ingresso dell'acqua marina nelle acque dolci sotterranee. Per quanto riguarda le acque costiere, invece, la qualità è eccellente.

Dal punto di vista della rete acquedottistica, la qualità delle acque risulta buona, ma vi è il problema che non tutto il territorio comunale è ben servito, sebbene negli ultimi anni la rete sia stata implementata.

Anche la rete fognaria non ricopre l'intero territorio viareggino, inoltre negli ultimi anni l'impianto di depurazione ha peggiorato le sue capacità di ripulitura delle acque.

Tabella 68: Quadro di sintesi Sistema Acqua

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
Acque superficiali		
Il reticolo idrografico caratterizza fortemente l'assetto territoriale, costituendone un elemento identitario della struttura della città.	Sia a livello ecologico che chimico i corpi idrici non hanno valutazioni positive a causa delle pressioni antropiche che vi sono soprattutto sul Canale Burlamacca.	Lo stato dei corpi idrici superficiali è peggiorato nel periodo considerato e l'inquinamento del Lago di Massaciuccoli e del Canale Burlamacca è sempre più persistente.
Acque sotterranee		
	L'Acquifero della Versilia per la sua qualità scadente è classificato come corpo idrico a rischio.	Il principale problema della falda idrica è il processo di salinizzazione crescente nelle zone più vicine alla costa.
Acque costiere		
La qualità delle acque costiere presenta i valori massimi positivi in relazione alla balneabilità.		La qualità delle aree di balneazione controllate nel 2021 si è mantenuta a un livello "eccellente", sostanzialmente stabile rispetto al 2016-21.

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
Dotazione idrica		
La rete acquedottistica non presenta valori di criticità in riferimento alla qualità delle acque.	La rete acquedottistica non serve interamente il territorio comunale.	La rete acquedottistica è stata implementata da 296.160 km nel 2013 a 309.000 km nel 2017.
Sistema fognario e di depurazione		
	La rete fognaria non serve interamente il territorio comunale.	È stato registrato un progressivo decadimento della capacità depurativa di parte dell'impianto di depurazione.

Sistema Aria

Il sistema dell'aria è fortemente influenzato da quello climatico, e nel Comune di Viareggio è stato registrato negli ultimi anni un complessivo aumento delle temperature e delle piogge. In relazione alla qualità dell'aria, sebbene non siano stati registrati miglioramenti negli ultimi anni, i valori misurati rientrano nei limiti previsti per legge. Nonostante questo, Viareggio presenta dei livelli di qualità più bassi rispetto ai vicini comuni. Contribuiscono a completare il quadro del Sistema Aria gli aspetti legati all'inquinamento acustico, che nel territorio comunale si presenta con valori elevati in prossimità dell'autostrada e della ferrovia, e dell'inquinamento elettromagnetico, di cui si hanno tutti valori positivi ampiamente al di sotto della soglia prevista per legge.

Tabella 69: Quadro di sintesi Sistema Aria

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
Aspetti climatici		
Il Comune di Viareggio è caratterizzato da un clima mite.		Negli ultimi anni si è avuto un complessivo aumento delle temperature e dal 2018 in poi un progressivo aumento delle piogge.
Inquinamento dell'aria		
I valori riscontrati sono tutti al di sotto delle soglie massime previste per legge.	Il Comune di Viareggio presenta valori tra i più critici dell'ambito costiero toscano.	Per tutti gli inquinanti monitorati non si sono verificati significativi miglioramenti nel tempo e si registra pertanto un trend stazionario.

Sistema Natura

Il territorio comunale di Viareggio risulta essere interessato, in maniera diretta o indiretta, da diversi siti di importanza regionale, ovvero degli ambiti naturali rilevanti a livello regionale per la presenza di particolari habitat naturali caratterizzati da una ricca biodiversità (flora e fauna) in cui è ritenuta prioritaria la protezione.

Questi siti sono: la Macchia Lucchese, le Dune litoranee di Torre del Lago, il Lago di Massaciuccoli e la Selva Pisana.

Sistema Rifiuti

Dall'analisi sul sistema dei rifiuti è emerso che il Comune di Viareggio è il terzo Comune della Versilia con più produzione di rifiuti urbani per abitante dopo Forte dei Marmi e Camaiore. Nonostante questo, però, negli ultimi anni è stata registrata una progressiva riduzione della produzione di rifiuti con un aumento della raccolta differenziata; la quantità di rifiuti speciali è invece aumentata.

Tabella 70: Quadro di sintesi Sistema Rifiuti

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
La raccolta differenziata ha raggiunto i valori richiesti dal T.U. dell'ambiente.	Il Comune di Viareggio è il terzo Comune della Versilia con più produzione di rifiuti urbani pro-capite dopo Forte dei Marmi e Camaiore.	Progressiva decrescita della produzione di rifiuti urbani (RU) e progressivo aumento delle quantità relative alla raccolta differenziata (RD).

Sistema Energia

I consumi di energia sono progressivamente diminuiti sia a livello regionale che provinciale. Per quanto riguarda i consumi a livello comunale non è stato possibile reperire dati.

Tabella 71: Quadro di sintesi Sistema Energia

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
		I consumi di energia sono tendenzialmente in decrescita sia a livello regionale che provinciale.

Inquinamento acustico

Tabella 72: Quadro di sintesi Inquinamento acustico

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
All'area di interesse è assegnata la classe III secondo il Piano di Zonizzazione Acustica.	L'area di interesse si trova al confine della zona Darsena che presenta una classificazione di tipo IV.	Negli ultimi anni non si è registrata una sostanziale variazione dei valori misurati nelle campagne di monitoraggio effettuate.

Inquinamento elettromagnetico

Tabella 73: Quadro di sintesi Inquinamento elettromagnetico

<i>Punti di forza</i>	<i>Punti di debolezza</i>	<i>Tendenze</i>
L'area di interesse non è attraversata da linee ad alta tensione. I dati monitorati sono tutti ampiamente sotto la soglia prevista per legge.		In prossimità dell'area oggetto di Variante sono presenti 3 impianti SRB (P18, P19 e P20) e una nuova area di previsione (AP7).

Sistema Storico-culturale

I principali elementi ritenuti più caratterizzanti la città e il territorio di Viareggio dal punto di vista storicoculturale sono: la griglia stradale storica, la cosiddetta 'scacchiera', il cui orientamento è stato fortemente dato dalla direzione est-ovest del Canale Burlamacca e da quella nord-sud importata dalla presenza del mare; i tracciati ferroviari, che hanno fortemente contribuito allo sviluppo economico e turistico della città e alla sua forma attuale. Sono presenti ancora i segni di tracciati dismessi come quello dell'ex ferrovia delle torbiere, memoria dell'attività economica delle torbiere un tempo molto sviluppata. Infine, vi è l'edificato e in particolare le chiese, le ville e giardini storici, antiche fortificazioni (tra cui di particolare rilievo la torre Matilde), gli alberghi (in particolar modo quelli storici) e gli edifici rurali d'interesse storico.

5 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

5.1 Riferimento a scala nazionale e regionale

Gli obiettivi di sostenibilità per la VAS della Variante derivano dalla declinazione dei riferimenti a scala nazionale e regionale. A livello nazionale il riferimento è la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) che è stata strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile proposte dall’Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. Una sesta area è dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali. Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l’Italia, correlati agli SDGs dell’Agenda 2030.

Tabella 74: Aree, scelte e obiettivi strategici nazionali definiti dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale	
PERSONE	I. Contrastare la povertà e l’esclusione sociale eliminando i divari territoriali	I.1. Ridurre l’intensità della povertà	
		I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare	
		I.3 Ridurre il disagio abitativo	
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	I.1 Ridurre la disoccupazione per le fasce più deboli della popolazione	
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale	
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell’istruzione	
		II.4 Combattere la devianza attraverso prevenzione e integrazione sociale dei soggetti a rischio	
	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l’esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione	
		III.3 Garantire l’accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali	
	PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
			I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l’efficacia della gestione			
I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura			
I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità			
II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali		II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull’ambiente marino e costiero	
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	

Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale	
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	
		II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	
		II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera l'abbandono e il degrado	
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	
		III. comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
			III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti
	III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni		
	PROSPERITA'	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo
			I.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti
I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico			
II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità		II.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione	
		II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità	
III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo		III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare	
		III.2 Promuovere la fiscalità ambientale	
		III.3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie	
		III.4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni	
		III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	
	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile		
	III.7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera		
III.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera			
III.9 Promuovere le eccellenze italiane			

Area	Scelta	Obiettivo Strategico Nazionale
	IV. Decarbonizzare l'economia	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
		IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci
		IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS
PACE	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime
		II.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori
		II.2 Garantire la parità di genere
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario

A livello regionale il riferimento è la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile. Infatti, la Regione Toscana si è prefissata degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed equo, con una particolare attenzione alla questione ambientale, cui il cambiamento climatico è una diretta espressione. La Regione Toscana, riconoscendo la gravità del cambiamento climatico e consapevole dell'urgenza con cui è necessario mitigarlo, ha definito anche la strategia di Toscana Carbon Neutral 2050 (TCN2050), formalizzando in questa la propria volontà ed il proprio impegno a rendere la regione neutra dal punto di vista emissivo entro il 2050.

Insieme alla consapevolezza di dover migliorare lo stato ambientale ed emissivo della Regione e dell'intero sistema paese, il recente trauma globale causato dal virus pandemico COVID-19 ha messo in luce ulteriori aspetti di in-sostenibilità e resilienza.

La Strategia Regionale di Sostenibilità così elaborata, tiene conto sia degli obiettivi di sviluppo sostenibile internazionale, ovvero definiti dalla Nazioni Unite, sia di quelli Nazionali definiti dalla SNSvS, che della strategia TCN2050.

Il tema del cambiamento climatico è centrale sia nella programmazione europea che in quella nazionale con la SNSvS. Al fine di allinearsi con entrambe, la Regione Toscana ha formalizzato la propria volontà di combattere il cambiamento climatico, tramite l'intenzione di diventare carbon neutral entro il 2050. Tale volontà è stata appunto formalizzata nel piano di riduzione delle emissioni e potenziamento della produzione di energia da font rinnovabili, detto Toscana Carbon Neutral 2050 (TCN2050).

Di seguito si riportano inoltre le scelte strategiche identificate dalla SNSvS e le relative Strategie integrate Regionali di sostenibilità così come definite nella Strategia Regionale dello Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030 Toscana)¹¹.

¹¹ La Strategia Regionale dello Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030 Toscana) è consultabile sul sito della Regione Toscana al seguente link: https://www.regione.toscana.it/documents/10180/25834939/ALLA_documento+di+strategia.pdf/ec0fd922-067f-4132-b451-760912049735?t=1614585655469

Tabella 75: Obiettivi e strategie del Toscana Carbon Neutral 2050 (TCN2050)

Obiettivi	Strategie
1 Coprire l'intero fabbisogno energetico elettrico con fonti rinnovabili al 2050	1.1 Incrementare l'energia elettrica da attività geotermica da 8 a 16 TWh al 2050
	1.2 Incrementare l'energia elettrica da fotovoltaico da 3 TWh a 15 TWh al 2050
2 Migliorare l'efficienza energetica del patrimonio immobiliare pubblico e privato	2.1 Ridurre il consumo energetico degli edifici pubblici
	2.2 Ridurre i consumi energetici degli edifici privati
	2.3 Promuovere azioni di sostenibilità ambientale
3 Promuovere l'economia circolare e gestione dei rifiuti	3.1 Promuovere la chiusura dei cicli produttivi
	3.2 Minimizzare la quantità dei rifiuti conferiti in discarica favorendo una impiantistica per il trattamento ed il recupero ad emissioni di gas climalteranti vicino allo zero
	3.3 Favorire il rifondersi di <i>best practice</i> toscane
4 Sostegno alla ricerca per lo sviluppo e la diffusione dell'utilizzo delle energie rinnovabili	4.1 Promuovere la ricerca e lo sviluppo
	4.2 Promuovere l'alta formazione
5 Promuovere una mobilità sostenibile	5.1 Sviluppo della mobilità sostenibile con particolare riferimento alle aree urbane
	5.2 Aumento utenti del trasporto pubblico locale
	5.3 Spostamento di persone e merci dalla gomma al ferro e via mare e riduzione delle emissioni
6 Sensibilizzare l'opinione pubblica e promuovere la cultura della sostenibilità	6.1 Promuovere comportamenti responsabili e consapevoli nei bambini e nei giovani e, per loro tramite, nelle famiglie
	6.2 Favorire l'adesione di bambini e ragazzi ad iniziative rivolte alla cittadinanza quali le giornate dedicate alla tutela dell'ambiente (ad es. Pulizia spiagge)
7 Promuovere un governo sostenibile del territorio	7.1 Contenimento del consumo di suolo
	7.2 Promozione di politiche integrate per l'attuazione del piano paesaggistico
	7.3 Recupero, riqualificazione urbana e "green city"
8 Promuovere l'agricoltura sostenibile	8.1 Ridurre le emissioni di protossido di azoto (NO ₂) dai sistemi colturali attraverso la diffusione di pratiche colturali che razionalizzano la concimazione azotata e l'irrigazione
	8.2 Ridurre il metano (CH ₄) connesso alle attività di allevamento
	8.3 Incremento dello stoccaggio di carbonio organico nei terreni agricoli attraverso l'adozione di sistemi e pratiche colturali specifici
	8.4 Sostenibilità della filiera agro alimentare attraverso la riduzione degli imballaggi e lo sviluppo della filiera corta
9 Tutela, prevenzione e potenziamento del patrimonio forestale	9.1 Mantenimento ed aumento dei livelli di assorbimento e stoccaggio della CO ₂

Tabella 76: Identificazione delle scelte strategiche della SNSvS e delle relative Strategie integrate Regionali di sostenibilità

Area	Scelta Strategica SNSvS	Strategie integrate Regionali di Sostenibilità
PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	Incrementare l'offerta di lavoro attraverso soluzioni simultanee ed integrate
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	Garantire alle imprese la disponibilità di competenze necessarie promuovere e accompagnare i processi di innovazione attraverso l'orientamento dei processi di formazione.
	III. Promuovere la salute e il benessere	<p>Diffusione di Progetti di innovazione urbana per la riqualificazione strutturale e funzionale di immobili al fine di contrastare l'abbandono dei comuni interni e di avviare nuove direttrici di sviluppo locale.</p> <p>Adeguamento delle infrastrutture critiche.</p> <p>Azioni per il miglioramento dei comportamenti di guida e relativi monitoraggi.</p> <p>Promozione dell'innovazione e della qualificazione del sistema di assistenza a favore delle persone anziane e/o con condizioni socio-assistenziali fragili.</p> <p>Promuovere l'occupazione regolare e il diritto alla domiciliarità.</p> <p>Estensione di progetti di prossimità, telemedicina e teleassistenza per assicurare l'accessibilità ai servizi sanitari nelle zone insulari, rurali e di montagna.</p> <p>Diffusione delle Botteghe della Salute in aree marginali.</p> <p>Impiego della tecnologia per l'informazione e la comunicazione per l'elaborazione dei dati relativi al profilo dietetico.</p> <p>Acquisizione di nuove tecnologie e promozione di nuove forme organizzative del lavoro.</p> <p>Rafforzamento dei Centri per l'Impiego e del sistema informativo regionale per rispondere tempestivamente alla domanda/offerta di lavoro anche attraverso la cooperazione tra istituzioni e imprese.</p> <p>Promozione e diffusione di tirocini di reinserimento, tirocini extracurricolari e apprendistato.</p>

Area	Scelta Strategica SNSvS	Strategie integrate Regionali di Sostenibilità
		<p>Sviluppo di percorsi formativi e abilitanti alla finalizzazione di percorsi di autoimprenditorialità.</p> <p>Sviluppo e rafforzamento dei sistemi di monitoraggio satellitare del suolo della Regione per rilevare gli smottamenti e prevenire le emergenze di Protezione civile.</p> <p>Sviluppo e diffusione di Progetti di Paesaggio finalizzati a favorire dinamiche di sviluppo locale e ad assicurare un presidio e una tutela territoriale e paesaggistica</p>
PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	<p>Promozione di alimenti a basse emissioni, provenienti da filiere tracciabili e con alte qualità nutrizionali.</p> <p>Diffusione di iniziative e dei sistemi di etichettature europee relative ai prodotti biologici.</p> <p>Riduzione delle emissioni di protossido di azoto dei sistemi colturali attraverso il mantenimento e l'incremento delle superfici investite da produzione biologica e di quelle condotte con il metodo della produzione integrata</p> <p>Tecnologizzazione e informatizzazione del settore agricolo per la raccolta individuale di dati e consentire la diffusione di strumentazioni in grado di migliorare il processo di irrigazione e garantire la diffusione nell'utilizzo di pesticidi biologici.</p>
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	<p>Introduzione di tecnologie innovative per lo sviluppo di nuovi prodotti caseari da parte di piccole e medie imprese</p> <p>Incentivazione dei processi e progetti di riuso edilizio.</p> <p>Estensione del progetto "Centomila Orti in Toscana"</p> <p>Potenziamento del verde attraverso azioni di forestazione urbana e una riqualificazione dei quartieri in quartieri verdi, anche finalizzate a ridurre o assorbire l'impatto emissivo dei centri urbani.</p>
	III. comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	<p>Maggiore attenzione alla mobilità sostenibile in ambito urbano.</p>

Area	Scelta Strategica SNSvS	Strategie integrate Regionali di Sostenibilità
		<p>Azioni volte alla riduzione delle emissioni di metano connesso alle attività di allevamento attraverso una corretta gestione degli effluenti zootecnici.</p> <p>Spinta al passaggio da un modello di economia lineare ad un modello di economia circolare in cui alla riduzione degli scarti di materia si associno riduzioni di emissioni di gas climalteranti.</p> <p>Potenziamento dei sistemi di monitoraggio di incendi boschivi e altre calamità naturali.</p> <p>Promozione della gestione della fauna ittica ed omeoterma coerente con il contesto ambientale ed agricolo di riferimento, monitorando lo stato di raggiungimento di un equilibrio faunistico del territorio.</p> <p>Potenziamento della silvicoltura, delle attività agricole e della filiera foresta–legno–energia attraverso l’incentivazione agli investimenti, all’innovazione tecnologica e alla cooperazione.</p> <p>Contrasto all’abbandono dei terreni agricoli attraverso il rafforzamento del tessuto socio-economico delle aree rurali potenziamento delle infrastrutture verdi.</p> <p>Diffusione di hub pubblici di riferimento per la routine digitale quotidiana.</p> <p>Diffusione della banda ultra-larga alle aziende agricole in zone remote o rurali.</p> <p>Ampliamento disponibilità di servizi on-line al fine di eliminare lo spostamento fisico dei soggetti verso enti e sportelli e riduzione la documentazione cartacea.</p>
PROSPERITA'	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	Valorizzazione di itinerari di visita e degustazione integrati con tappe specialistiche, anche attraverso il coinvolgimento degli operatori didattici accreditati, e le imprese del settore agricolo delle zone rurali.
	II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità	Aumento della copertura dei servizi di base rivolti alla cura del bambino e miglioramento dei servizi esistenti nelle aree marginali o a rischio spopolamento.
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	Raddoppio della potenza geotermica disponibile e diffusione di impianti di cogenerazione ad alto rendimento.
	IV. Decarbonizzare l'economia	

Area	Scelta Strategica SNSvS	Strategie integrate Regionali di Sostenibilità
		<p>Incentivi all'efficientamento energetico degli edifici sia per l'involucro che impianti sia nel patrimonio edilizio pubblico che privato.</p> <p>Realizzazione di impianti per la cogenerazione ad alto rendimento e di reti di teleriscaldamento e tele-rinfrescamento.</p> <p>Promozione di LCA e dell'Impronta Ambientale tra le imprese e i sistemi produttivi locali del territorio regionale per ottenere vantaggi ambientali e competitivi.</p> <p>Apertura a nuovi modelli di businesses.</p> <p>Promozione allo sviluppo di patrimonio culturale, naturale e dell'ecoturismo.</p> <p>Orientamento dei flussi turistici e responsabilizzazione dei turisti.</p> <p>Promozione del turismo rurale tramite il rafforzamento dell'offerta ricettiva per il turismo paesaggistico e enogastronomico.</p> <p>Riassorbimento di nuove professionalità green oriented.</p> <p>Massimizzazione di materie-prime seconde derivanti dal sistema produttivo stesso attraverso l'allargamento della base produttiva.</p> <p>Appianamento degli squilibri interni attraverso una nuova spinta economica che rafforzi innanzitutto il sistema produttivo</p> <p>Promozione modelli economici basati sul principio di circolarità e di massimizzazione di utilizzo delle risorse in uscita dagli attuali e dai futuri cicli produttivi</p> <p>Valorizzazione delle ferrovie minori e sperimentazione di possibili modalità di fruizione di treni e stazioni ai fini turistici.</p> <p>Miglioramento della qualità del trasporto pubblico locale in modo da attrarre nuova utenza con conseguente riduzione dell'impatto ambientale in termini di CO2, di emissioni inquinanti e di consumi energetici.</p>

Area	Scelta Strategica SNSvS	Strategie integrate Regionali di Sostenibilità
		<p>Rinnovo del parco mezzi, finalizzato al miglioramento del servizio di TPL e alla riduzione di CO2</p> <p>Diffusione sistemi di rewarding per la promozione e il sostegno finanziario di interventi finalizzati a chiudere cicli di vita già aperti o a dare un nuovo valore ai prodotti di scarto.</p> <p>Investimenti in classi tecnologiche legate alle biotecnologie e tecnologie ambientali per lo smaltimento dei rifiuti e il trattamento dell'acqua.</p> <p>Ampliamento della rete ciclabile e ciclo-pedonabile e miglioramento del passaggio da una modalità all'altra, a vantaggio della mobilità a basse emissioni o collettiva.</p> <p>Diffusione di info-mobilità e trasporto intelligente e corsie a scorrimento veloce riservate alle biciclette.</p> <p>Nuove strategie per il trattamento dei rifiuti finalizzate ad integrare le necessità del settore produttivo per assicurare l'utilizzo di materie prime-seconde</p> <p>Aumento della domanda pubblica per prodotti riciclati a livello regionale</p>
PACE	I. Promuovere una società non violenta e inclusiva	<p>Attivazione del sistema degli incentivi per l'occupazione femminile e per favorire il rientro dalla maternità.</p> <p>Incentivazione integrate per l'occupazione e a supporto del servizio di cura o infanzia.</p> <p>Incentivazione lavoro flessibile.</p> <p>Presenza in carico di soggetti svantaggiati e soggetti disabili ed interventi su target specifici quali ex detenuti o donne vittime di violenza.</p>
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	<p>Maggiori opportunità di inserimento lavorativo e sociale alle categorie svantaggiate</p> <p>Promozione dell'integrazione precoce per l'inclusione sociale e lavorativa di cittadini extracomunitari e stranieri, assicurandone la loro partecipazione attiva alla vita economica e sociale.</p>
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	<p>Sviluppo percorsi formativi all'interno degli Istituti penitenziari al fine di favorire l'inserimento o il re-inserimento lavorativo, frequentando percorsi</p>

Area	Scelta Strategica SNSvS	Strategie integrate Regionali di Sostenibilità
		professionalizzanti (qualifica professionale o certificazione delle competenze) o percorsi di formazione obbligatoria

Si sottolinea, infine, come la considerazione degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o dagli stati membri fa riferimento anche alla componente paesaggistica e al patrimonio culturale, sulla base dell'applicazione della Convenzione Europea sul Paesaggio e dei relativi Protocolli di Intesa Stato-Regione sottoscritti in materia di beni paesaggistici. In particolare, con la Convenzione europea del paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal Governo italiano con Legge 9 gennaio 2006, n. 14, è stata affermata la unitarietà del rapporto fra paesaggio e territorio superando in tal modo ogni ambiguità in merito al tema paesaggio inteso esclusivamente come bellezza da tutelare o come vista e panorama da mantenere. La Convenzione Europea ha fornito una più chiara definizione del concetto di paesaggio: "Il paesaggio designa una parte di territorio, per come è percepito dalle popolazioni, le cui caratteristiche sono il risultato delle azioni e delle interazioni dei fattori naturali e/o umani", ovvero ogni lembo di territorio è definibile attraverso il suo particolare e specifico paesaggio. Si ha una convergenza sulla stessa area delle azioni di pianificazione urbanistica e paesistica che non possono essere disgiunte in quanto le politiche del paesaggio si identificano con la formulazione, da parte delle autorità politiche competenti, di principi generali, di strategie e di orientamenti che consentono di adottare misure particolari mirate alla protezione, alla gestione e alla pianificazione del paesaggio, relativamente al perseguimento dei cosiddetti obiettivi di qualità ovvero alla definizione di ambienti in grado di rispondere alle aspirazioni delle popolazioni che risiedono in quei territori. In questi ambiti vanno perseguite azioni che tendano sia alla conservazione dei luoghi di pregio come alla modifica dei paesaggi degradati e quindi rivolte alla valorizzazione di ogni luogo in relazione alla sua storia e alle sue caratteristiche peculiari. Paesaggio e popolazione, paesaggio e trasformazioni, paesaggio e storia, ma soprattutto paesaggio e patrimonio culturale come è stato sancito dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e successive modificazioni) in cui si dichiara che il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e da quelli paesaggistici. Nella III Parte del Codice, inoltre, interamente dedicata ai beni paesaggistici, si evidenzia un chiaro allineamento ai principi della Convenzione Europea; contenuto e contenitore diventano un concetto unitario che esprime l'identità dei luoghi e si esplicitano in quei caratteri che derivano loro "dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interazioni".

5.2 Quadro sinottico degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

L'analisi dei principali documenti di riferimento per le politiche ambientali in ambito regionale e nazionale consente di definire il quadro di sintesi degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per la valutazione della Variante. Tale quadro di riferimento risulta coerente con le componenti ambientali generali e specifiche da prendere in considerazione per una valutazione degli effetti della Variante in base a quanto previsto ai sensi della Direttiva 42/2001 del Parlamento e del Consiglio Europeo, recepita a livello nazionale dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. e dalla L.R. 10/2010 e s.m.i. a livello regionale.

Tabella 77: Componenti ambientali generali e specifiche da prendere in considerazione per una valutazione degli effetti della Variante

Componenti ambientali previste dalla Direttiva 2001/42/CE	Componenti ambientali specifiche
Aria e fattori climatici	Emissioni atmosferiche Efficienza energetica ed emissioni di anidride carbonica Energia prodotta da fonti rinnovabili
Rumore	Inquinamento acustico
Rifiuti	Gestione dei rifiuti
Acqua	Gestione dei reflui Utilizzo risorsa idrica
Biodiversità, flora e fauna	Specie, habitat e fitocenosi
Suolo	Consumo di suolo Rischio idrogeologico Rischio sismico
Salute	Inquinamento elettromagnetico Radiazioni ionizzanti Prodotti fitosanitari
Popolazione	Permanenza della popolazione residente Servizi Inclusione sociale
Patrimonio culturale, paesaggio, beni materiali	Risorse storico-culturali Risorse paesaggistiche Reti infrastrutturali e tecnologiche Specializzazioni funzionali e attrattività del territorio

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Come noto, lo schema logico di applicazione della valutazione ha inizio dall'individuazione degli specifici interventi previsti, a partire dai quali si definiscono le relazioni causa-effetto delle varie azioni, individuando gli effetti significativi da valutare. Una volta selezionati gli effetti, si procede alla valutazione: in generale, gli effetti significativi devono essere valutati su una scala territoriale e confrontati con opportune soglie di rilevanza definite da un preciso set di criteri basati su standard di tolleranza dei sistemi ambientali (capacità di carico, impatti su specie minacciate, ecc.) o standard di capacità dei servizi (in termini di disponibilità idriche, capacità di smaltimento dei rifiuti, ecc.). Il processo di valutazione si traduce poi in requisiti di compatibilità o compensazione ambientale, garantendo la sostenibilità degli interventi di trasformazione urbanistica. Avendo, infatti, a che fare con un processo valutativo ex-ante, i requisiti di compatibilità ambientale costituiscono una serie di ulteriori indicazioni utili per il progressivo ri-allineamento degli interventi previsti rispetto alle variabili ambientali stabilite.

L'allegato 1 della L.R. 10/2010 e s.m.i., riprendendo l'allegato II della Direttiva Europea 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi nonché la normativa nazionale di riferimento (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.), definisce alcuni criteri di valutazione della significatività degli effetti, relativi a:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

6.1 Valutazione generale

A partire dai criteri di valutazione di cui sopra e tenendo conto delle componenti ambientali di riferimento per la valutazione di cui al capitolo precedente, in fase di redazione del rapporto ambientale è stato possibile costruire una matrice di potenziale significatività degli effetti attesi secondo diverse tipologie di effetti sintetizzate nella legenda seguente.

L'insieme degli effetti all'interno della matrice di valutazione, sono stati quindi oggetto di specifico approfondimento all'interno del presente Rapporto.

Legenda	
++	effetto potenzialmente molto positivo
+	effetto potenzialmente positivo
-	effetto potenzialmente negativo ma con incidenza poco significativa sulle risorse

--	effetto potenzialmente negativo con incidenza significativa sulle risorse
o	effetto con esito incerto
	effetto non significativo

In particolare, la valutazione è stata condotta indicando gli effetti positivi (+), negativi (-) o non rilevabili/pertinenti (o), suddivisi indicando su quale aspetto ambientale agiscono e saranno classificati sulla base di tre fattori:

1. Rilevanza degli effetti dell'impatto rispetto all'aspetto ambientale sul quale agisce. L'analisi di rilevanza classifica gli impatti in funzione dei loro effetti sull'ambito e sul fattore ambientale sul quale incidono. La rilevanza dell'effetto dipende quindi da due elementi: l'effetto più o meno forte generato dall'impatto previsto sull'aspetto ambientale su cui incide; la maggiore o minore importanza degli effetti dell'impatto rispetto alla situazione ambientale in base a quanto emerso dall'analisi di contesto ambientale. Per la rilevanza sarà usata la seguente classificazione:

MR	Molto rilevante
R	Rilevante
0	Non rilevante

2. Frequenza con cui l'impatto si può verificare nella realizzazione del progetto: alcune misure prevedono più tipologie di interventi pertanto, a seconda dell'intervento realizzato, si avrà un impatto ambientale specifico. Per la frequenza sarà usata la seguente classificazione:

MF	Molto frequente: può accadere ogni volta che si realizza uno degli interventi previsti
F	Frequente: può accadere in modo non sporadico al momento della realizzazione di un intervento
NF	Non frequente: può accadere solo sporadicamente o raramente al momento della realizzazione di un intervento

L'analisi di frequenza valuta se si attende che l'impatto si manifesti sempre, solo in alcuni interventi o sporadicamente nel momento in cui si realizza un intervento. La classificazione MF sarà riferita agli impatti che sono sempre possibili e prevedibili nel momento dell'intervento o a causa dell'intervento. Ad es. da un intervento di rivalutazione o manutenzione di un habitat di pregio si attende sempre un miglioramento e/o un consolidamento della biodiversità del sito rivalutato. La classificazione F sarà attribuita agli impatti possibili e prevedibili, ma che non si manifestano sempre, perché subordinati ad alcune condizioni. La classificazione NF sarà attribuita agli impatti che si prevede si manifestino in modo sporadico, cioè in situazioni molto particolari, oppure in presenza di eventi/situazioni concomitanti.

3. Durata degli effetti dell'impatto. Per la durata è stata usata la seguente classificazione:

C	Una tantum, si verifica una volta nell'allestimento o durante le attività del cantiere
T	Temporaneo, si verifica fino a quando rimane attiva la misura del programma, poi cessa o tende a cessare
P	Stabile, l'impatto perdura anche dopo la conclusione del programma

L'analisi di durata osserva per quanto tempo si attende che l'impatto di manifesti. La classificazione C identifica quegli impatti che si manifestano una volta sola per un periodo più o meno breve. Generalmente si tratta di impatti legati all'allestimento o all'attività del cantiere per la realizzazione dell'intervento. Con la chiusura del cantiere o dell'attività del cantiere che genera l'impatto, cessa anche l'impatto. La classificazione T identifica gli impatti che si prevede si manifestino per un periodo pari alla durata del programma. Si tratta, soprattutto, delle misure a premio i cui effetti tendono a cessare quando il premio non viene più erogato. La classificazione P è attribuita ad impatti la cui durata si presume superi il fronte temporale del piano. Ogni matrice sarà poi seguita da una breve analisi finalizzata all'approfondimento degli effetti dei singoli interventi ed all'analisi delle azioni.

Tabella 78: Matrice di valutazione generale degli effetti della Variante

Componenti ambientali	Componenti specifiche	Rilevanza	Frequenza	Durata	Effetto
Aria e fattori climatici	Emissioni atmosferiche	R	MF	P	-
	Efficienza energetica ed emissioni di anidride carbonica	O	F	P	o
Rumore	Inquinamento acustico	R	MF	P	-
Rifiuti	Gestione dei rifiuti	O	NF	P	o
Acqua	Utilizzo della risorsa idrica idropotabile	R	F	P	-
	Gestione dei reflui	R	F	P	-
Biodiversità, flora e fauna	Disturbo di Specie, habitat e fitocenosi	MR	F	P	-
Suolo	Consumo di suolo	R	F	P	-
	Rischio idrogeologico	O	NF	P	o
Salute	Inquinamento elettromagnetico	O	NF	P	o

Componenti ambientali	Componenti specifiche	Rilevanza	Frequenza	Durata	Effetto
Popolazione	Permanenza della popolazione residente	R	F	P	o
	Dotazione di servizi	R	F	P	+
Patrimonio culturale, paesaggio, beni materiali	Tutela risorse storico-culturali, paesaggistiche e archeologiche	MR	F	P	-
	Reti infrastrutturali e tecnologiche	R	F	P	+
	Specializzazioni funzionali e attrattività del territorio	R	F	P	+

La Variante è inserita in un contesto in cui le relazioni tra le funzioni residenziali e quelle produttive appaiono più conflittuali che sinergiche, con criticità in corrispondenza degli assi viari maggiormente interessati dal traffico produttivo e commerciale. La pressione delle attività produttive e terziarie ha avviato una progressiva sostituzione funzionale della residenza soprattutto lungo la via Coppino, che ha assunto carattere prevalentemente commerciale e direzionale per tutta la sua estensione.

Diverso e più sfumato il fenomeno sulle vie secondarie, dove la sostituzione ha interessato solo gli isolati più prossimi all'area portuale. Tale dinamica produce impatti significativi sia sulla morfologia edilizia sia sulle interazioni conflittuali tra funzioni, in particolare rispetto alle fasce orarie di maggiore afflusso e all'utilizzo degli spazi di sosta. La cronica carenza di tali spazi ha trasformato molte delle aree pertinenziali, originariamente destinate a giardini, in parcheggi privati all'interno del lotto, con importanti fenomeni di impermeabilizzazione delle resedi.

In un simile contesto di mixité funzionale e di debolezza infrastrutturale, significative criticità si riscontrano nelle relazioni funzionali tra alcuni servizi, in particolare quelli scolastici, e le funzioni produttive e residenziali. I picchi di traffico in orario di entrata ed uscita dalle scuole coincidono infatti con quelli in entrata ed uscita da molte delle attività produttive e dalle residenze verso l'esterno.

Scarse le relazioni funzionali che il quartiere intrattiene con le darsene e con il canale Burlamacca, al quale le funzioni di waterfront sono negate (o quanto meno decisamente penalizzate) dalle funzioni produttive e dalla sosta dei veicoli. Migliori quelle con la pineta di levante che assolve alla domanda di spazio pubblico e di verde urbano per il tempo libero.

Seppur ricco di servizi pubblici, il quartiere presenta una non ottimale qualificazione e distribuzione delle dotazioni e dello spazio pubblico, spesso concentrati in aree marginali e carenti nelle zone più centrali.

L'utilizzo promiscuo della viabilità, in particolare per il transito delle grandi imbarcazioni (plananti e dislocanti), preclude la possibilità di riqualificazione dei percorsi pedonali e ciclabili, l'incremento e la qualificazione del verde urbano lungo strada e, più in generale, le azioni di riqualificazione dello spazio pubblico stradale.

Il quadro ambientale risulta prevalentemente correlato a trasformazioni di tipo infrastrutturali e produttivo.

In relazione alla qualità dell'aria, le previsioni della Variante sono tali da prefigurare la generazione di emissioni atmosferiche correlate al traffico indotto, mentre la configurazione dell'assetto viabilistico del contesto in cui si inseriranno favorisce il transito a bassa velocità con emissioni a diretto contatto con i ricettori. Le emissioni da attività produttive non risultano valutabili nel dettaglio, ma comunque appaiono poco significative se ricondotte al settore nautico. Chiaramente, le infrastrutture stradali condizionano significativamente anche il clima acustico generale dell'area di riferimento.

Le trasformazioni legate alle funzioni produttive, assieme al residenziale, sono ritenute maggiormente incidenti sulla necessità di adduzione idrica e in relazione alla necessità di depurazione dei reflui (domanda di adduzione idrica, necessità depurative non sempre gestite mediante allacci alla fognatura nera) affrontate nel P.d.I. (Piano degli Investimenti) del soggetto gestore attualmente vigente e approvato dall' Autorità Idrica Toscana. Considerando che le trasformazioni prefigurano una quota di nuova impermeabilizzazione dei suoli, è possibile ipotizzare un incremento della "quantità" di acque meteoriche riversate in superficie o in pubblica fognatura. Considerato che le previsioni della Variante ricadono in area urbanizzata coperta da rete fognaria, ad eccezione di alcuni tratti, relativamente agli scarichi non si ravvisano particolari effetti significativi. Potrebbero esserci delle criticità residuali invece rispetto alle acque meteoriche contaminate (AMC) derivanti da particolari attività. Per le AMC comunque la normativa regionale DPGR 46/R/2008, già prevede una serie di condizioni finalizzate alla salvaguardia dell'ambiente. Tali condizioni dovranno pertanto essere recepite nell'ambito dei comparti produttivi, nella eventualità sia previsto il recapito nei corsi d'acqua esistenti, e garantiranno la riduzione al minimo degli impatti sulle acque superficiali.

Le trasformazioni urbanistico-infrastrutturali, a causa della impermeabilizzazione dei suoli, possono anche determinare una minore capacità di infiltrazione delle acque meteoriche e quindi una minore ricarica della falda. Effetti perturbativi sulla falda si possono avere in seguito ad opere in sotterraneo (strutture verticali profonde, gallerie, tunnel, ecc.), che possono determinare modifiche nelle dinamiche idrologiche (cosiddetto "effetto barriera"), oppure in conseguenza di prelievi per uso irriguo, industriale, condizionamento, ecc., che comportano il depauperamento della risorsa. Lo stato qualitativo della risorsa, in relazione sempre alle previsioni della Variante, può invece essere alterato dal carico di inquinanti presente nelle acque meteoriche provenienti dal dilavamento di piazzali, dalle acque di scarico e da sversamenti di sostanze inquinanti, che, attraverso lo strato permeabile dei suoli, penetrano in profondità fino alla falda. Rispetto a questi fattori di impatto, soprattutto in relazione a particolari attività cui è legato un certo grado di rischio, l'attuale normativa statale e regionale prevedono particolari condizioni e prescrizioni, che assoggettano eventuali autorizzazioni.

L'approfondimento della componente ecologica e forestale fa emergere una marcata differenziazione del patrimonio ricompreso entro il perimetro di Variante. Almeno 4 appaiono le diverse componenti con valori e ruoli differenziati. Il più alto valore ecologico è riconosciuto alla pineta al di fuori del perimetro urbano, laddove è integra la stratificazione tra bosco e sottobosco e dove sono garantiti processi ecologici di rinnovo ed elevato dinamismo degli ecosistemi. Un valore rilevante è da attribuirsi anche a quelle aree che, pur all'interno di contesti antropizzati, presentano dimensione e capacità ecologiche tali da poter essere rinaturalizzate, come nel caso dell'area posta in angolo tra via Salvadori e viale Europa. Un ruolo diverso svolgono le aree già utilizzate come verde urbano, come nel caso di quelle intorno allo stadio e della porzione

di pineta ricompresa nel perimetro di Variante. In questi casi il valore ecologico ed ecosistemico è compromesso dalla presenza umana e dal mancato rinnovo forestale dovuto al calpestamento e allo sfalcio. Il patrimonio arboreo presenta condizioni di non ottimale conservazione date da problemi di stabilità e dalla presenza di aggressioni patogene. Numerose le aree che non presentano vegetazione. Queste aree hanno tuttavia una fondamentale importanza a livello urbano, in quanto suppliscono alla mancanza di spazi di relazione e di aree pubbliche interne all'abitato. Una maggiore connotazione urbana potrebbe incrementare le prestazioni funzionali e attivare azioni di riqualificazione forestale. Un'ultima categoria di verde urbano è quella posta nelle piccole aree interne all'edificato e nei filari lungo le strade. È questa una dotazione di verde fortemente qualificante lo spazio urbano e funzionale al contenimento delle bolle di calore estive. Nel tempo questo patrimonio è andato assottigliandosi, soprattutto per la necessità di liberare anche in altezza lo spazio necessario al transito dei grandi scafi. Alla stessa categoria può essere ricondotto il verde a corredo delle aree di parcheggio attuali, suscettibile di significativi incrementi in termini qualitativi e quantitativi.

6.2 Valutazione di incidenza

L'ambito territoriale interessato dalla Variante si trova nelle vicinanze del sito Rete Natura 2000 ZSC-ZPS 'Macchia Lucchese' (cod. IT5120016). Per tale ragione, all'interno dello Studio di Incidenza allegato (codice elaborato VAS 04, a cui si rimanda per specifici approfondimenti) sono stati valutati i potenziali effetti che le relative previsioni avranno sullo stato di conservazione di habitat e specie e, in generale, sul sistema dei valori tutelati dalla Rete Natura2000.

In particolare, con riferimento al patrimonio naturalistico-ambientale riconosciuto e tutelato dalla L.R.T. 30/2015 smi, l'area oggetto di variante ricade in prossimità dei seguenti:

- Parco Naturale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli (cod. EUAP0231);
- Sito della Rete Natura2000 ZSC-ZPS IT5120016 denominato 'Macchia Lucchese';
- IBA082 (*Important Bird Area*) 'Migliarino-San Rossore';
- Zona umida di importanza internazionale 'Massaciuccoli – Migliarino – San Rossore' con codice Ramsar 'AR_PI_LU02'.

All'interno del sistema regionale per la biodiversità si collocano altresì le aree di collegamento ecologico-funzionale (ai sensi art. 2, co. 1, lett. p), del D.P.R. 357/1997) e gli altri elementi strutturali e funzionali della rete ecologica toscana (ex art. 5, co. 1, lett. c) della L.R.T. 30/2015) così come individuata dal Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico. Le aree di collegamento ecologico funzionale e gli altri elementi funzionali e strutturali sono finalizzati a garantire la continuità fisico-territoriale ed ecologico funzionale fra gli ambienti naturali mantenendo la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali. Esse assicurano la coerenza del sistema regionale della biodiversità e del sistema regionale delle aree naturali protette e, in un'ottica di reciproca funzionalità, concorrono a garantire la conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale nel suo complesso.

Ratificando la Strategia Nazionale per la Biodiversità (che prevede vengano inclusi all'interno dei Piani Paesaggistici specifici obiettivi di conservazione della biodiversità in relazione agli obiettivi di qualità paesaggistica delineati per i diversi ambiti di paesaggio), la Regione Toscana ha definito all'interno del PIT la rete ecologica regionale (RET) e, nel riconoscere il sistema della Rete Natura 2000 come "valore

naturalistico", ha recepito le misure di conservazione di cui alla D.G.R. 644/2004 come "obiettivi di qualità ed azioni prioritarie". L'insieme degli elementi strutturali (ecosistemi forestali, agropastorali, palustri e fluviali, costieri, rupestri/calanchivi) e funzionali della RET definiti per ciascun ambito paesaggistico costituisce il Sistema regionale della biodiversità così come descritto all'art. 5 della L.R. 30/2015 e si pone come elemento fondante per la definizione di valori, criticità ed obiettivi di conservazione e qualità paesaggistica.

Nello specifico, dal punto di vista strutturale l'ambito della Variante si pone nelle immediate vicinanze del nodo forestale primario della macchia lucchese, elemento strutturale della Rete Ecologica Regionale.

Nell'ambito della valutazione sono state considerate con particolare attenzione le previsioni della variante che insistono direttamente sull'area confinante con il sito RN2000, coincidenti con la Scheda Norma 6.15 'Nuova pista per il transito delle imbarcazioni' mentre sono state ritenute non significative le previsioni di riqualificazione poste più distanti all'interno del tessuto urbanizzato del comune di Viareggio.

Il sito RN2000 in questione è caratterizzato dalla presenza di un complesso di dune e interdune umide di notevole interesse paesaggistico, con vegetazione forestale molto evoluta, costituita rispettivamente da leccete e pinete con *Pinus pinea* e *P. pinaster* e ontaneti e querceto-frassineti. Nonostante la pressione antropica determinata dal tessuto urbanizzato limitrofo, il sito mantiene buone condizioni della vegetazione e degli ambienti naturali. I tipi palustri di vegetazione forestale rappresentano un esempio caratteristico degli aspetti che un tempo erano largamente diffusi nella pianura toscana. Di notevole interesse nel sito è la presenza del tritone crestato (*Triturus carnifex*), anfibio urodolo endemico italiano e di habitat dunali e retrodunali anche d'interesse conservazionistico.

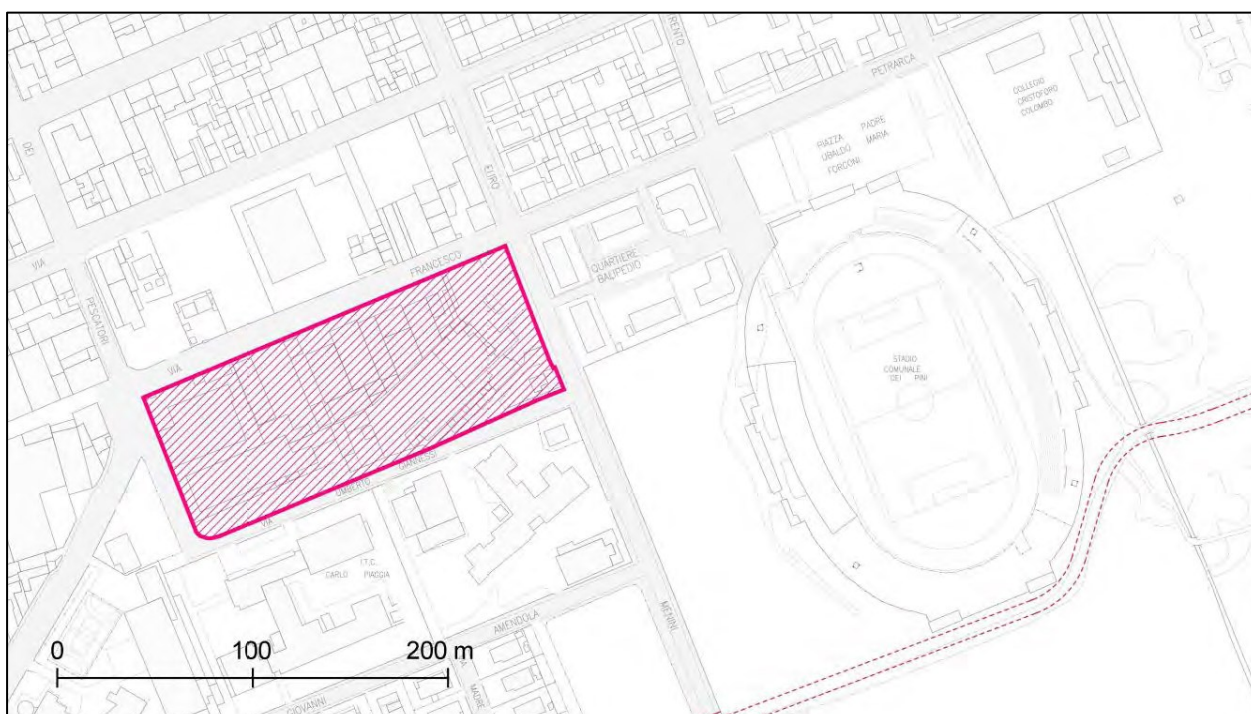
Nell'ambito dello Studio di incidenza è stata svolta la verifica di coerenza degli obiettivi e delle strategie della variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico con gli obiettivi e le misure di conservazione del sito della RN2000 "Macchia lucchese" derivanti dalle DGRT nn. 454/2008, 1223/2015 e 644/2004. Sono inoltre stati presi in considerazione azioni, misure di conservazione e finalità disposte dai Piani di Gestione della 'Tenuta Borbone e Macchia Lucchese' e le azioni ed obiettivi fissati dal PIT-PPr per le aree forestali ad elevata idoneità e continuità aventi valore di nodo forestale. Gli esiti di tali verifiche hanno evidenziato alcune significatività rispetto alle previsioni della Scheda Norma 6.15 e, in particolare, rispetto alle fasi di cantierizzazione della previsione attuativa che hanno richiesto l'adozione di condizioni d'obbligo finalizzate a limitare i presunti impatti attesi.

6.3 Valutazione specifica

Entrando maggiormente nel dettaglio delle valutazioni, nei paragrafi seguenti è riportata una caratterizzazione specifica di ciascuna area di trasformazione prevista dalla Variante (Scheda n. 6.10 - Balipedio; Scheda n. 6.12 - Via Coppino; Scheda n. 6.13 - Viale dei Tigli – Piazzetta Margherita di Borbone; Scheda n. 6.14 - Parco urbano dello stadio; Scheda n. 6.15 - Nuova pista per il transito delle imbarcazioni; Scheda n. 6.16 - Viabilità ex Fervet).

Scheda n. 6.10 – Balipedio

Figura 75: Inquadramento area (da documentazione tecnica di Variante)



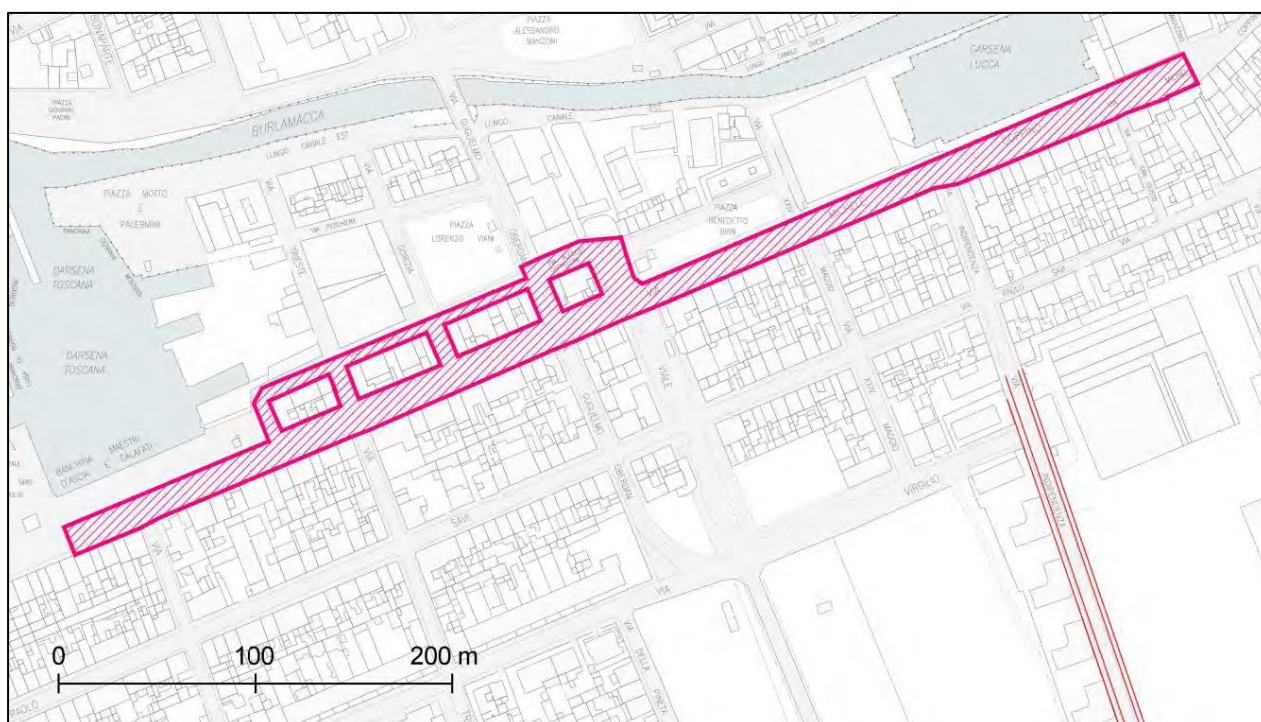
L'area è localizzata nella zona centrale e artigianale del quartiere Darsena a ovest della Pineta e delimitata a nord da via Francesco Petrarca, ad ovest da via dei Pescatori, a sud da via Umberto Giannessi su cui si affacciano dei plessi scolastici. L'area, interamente di proprietà pubblica, risulta urbanisticamente disorganizzata e priva di una forma compiuta. L'area è connotata da degrado e necessità di una riorganizzazione volta a migliorare le dotazioni pubbliche e a rinnovare il patrimonio edilizio produttivo.

In relazione agli aspetti di sostenibilità ambientale, l'area è attualmente servita sia dalla rete acquedottistica, che fognaria con destinazione prevalentemente produttiva. Nel Piano di Classificazione Acustica la zona è localizzata in Classe acustica III - Aree di tipo misto: "Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici." Si riscontra la presenza di un plesso scolastico

posto in adiacenza e localizzato in Classe acustica II. Sono presenti altresì fabbricati ad uso residenziale e di funzione pubblica. Attualmente sono in uso parziale funzioni di produzione industriale legate alla cantieristica navale, in particolare vengono realizzate attività di refitting.
La zona si trova in prossimità del SIR Macchia Lucchese.

Scheda n. 6.12 - Via Coppino

Figura 76: Inquadramento area (da documentazione tecnica di Variante)



L'area si colloca nel quartiere Darsena a sud del Canale Burlamacca, lungo il lato settentrionale dell'area oggetto di variante. L'ambito è costituito dalla via Coppino, principale asse di accesso e distribuzione dei traffici produttivi e dalle sue immediate pertinenze.

L'area è funzionalmente congestionata da flussi di traffico di diversa natura. In particolare la necessità di spostamento delle grandi imbarcazioni (plananti e dislocanti) impegna l'intero spazio della carreggiata e delle pertinenze stradali per l'attraversamento e la manovra. Ciò ha forti implicazioni sulla morfologia della strada e delle intersezioni (sottodimensionamento dei marciapiedi, complanarità delle rotonde rispetto alla carreggiata, ecc.).

Sono riscontrabili criticità anche rispetto alle dotazioni di verde pubblico, con particolare riferimento alle alberature ad alto fusto (Pino domestico) che interferiscono con il transito delle imbarcazioni di altezza maggiore.

In relazione agli aspetti di sostenibilità ambientale si rilevano significativi flussi di traffico che comportano emissioni in atmosfera e emissioni acustiche in conflitto con il tessuto residenziale posto lungo l'asse viario. L'area è attualmente servita sia dalla rete acquedottistica che fognaria.

Nel Piano di Classificazione Acustica la zona è localizzata in 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”.

Scheda n. 6.13 - Viale dei Tigli – Piazzetta Margherita di Borbone

Figura 77: Inquadramento area (da documentazione tecnica di Variante)

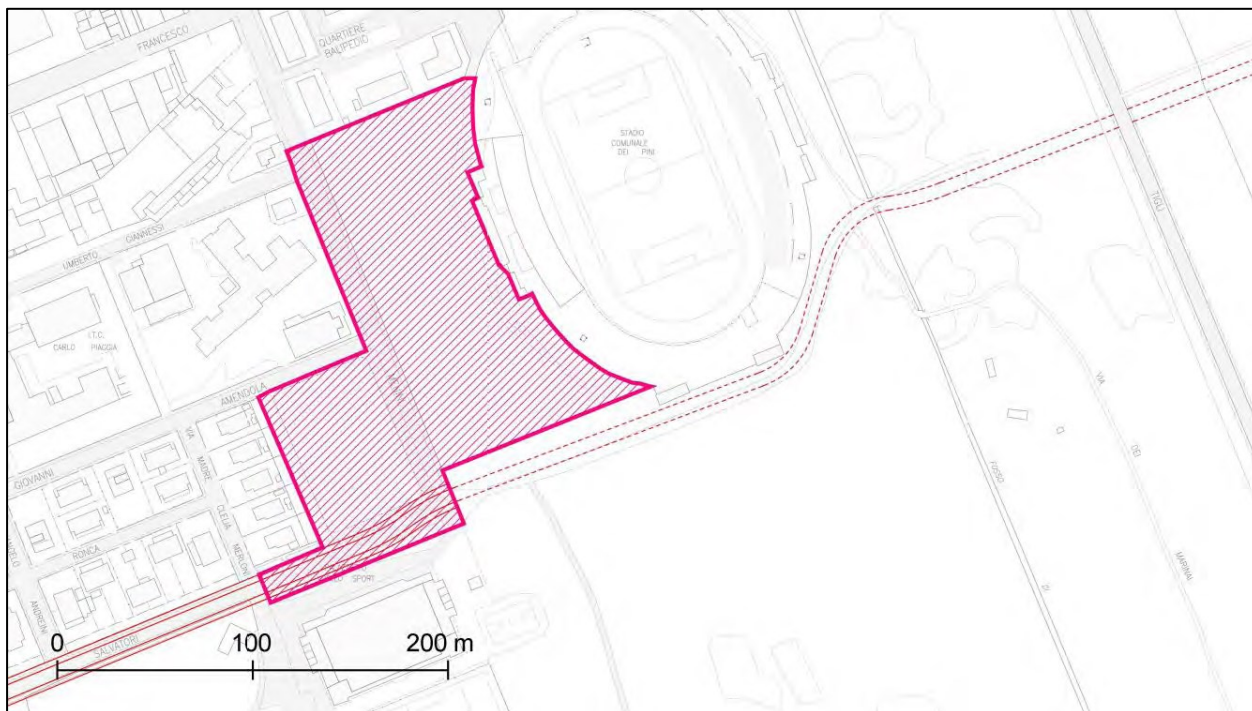


L’area si colloca nel quartiere Darsena a sud del Canale Burlamacca, in corrispondenza dell’intersezione tra il viale dei Tigli e la Via Coppino. L’area è attualmente uno snodo viabilistico e uno spazio di sosta con modeste qualità morfologiche e spaziali. La sua collocazione è tuttavia di importanza rilevante sia per le caratteristiche di centralità, sia per la connessione che il viale dei Tigli garantisce con le aree extraurbane. Sono ricomprese all’interno dell’ambito alcune aree residuali destinate a verde pubblico con modesti livelli di utilizzo e di qualificazione.

In relazione agli aspetti di sostenibilità ambientale si rilevano significativi flussi di traffico che comportano emissioni in atmosfera e emissioni acustiche in conflitto con il tessuto residenziale posto lungo l’asse viario. L’area è attualmente servita sia dalla rete acquedottistica che fognaria. Nel Piano di Classificazione Acustica la zona è localizzata in 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”.

Scheda n. 6.14 - Parco urbano dello stadio

Figura 78: Inquadramento area (da documentazione tecnica di Variante)



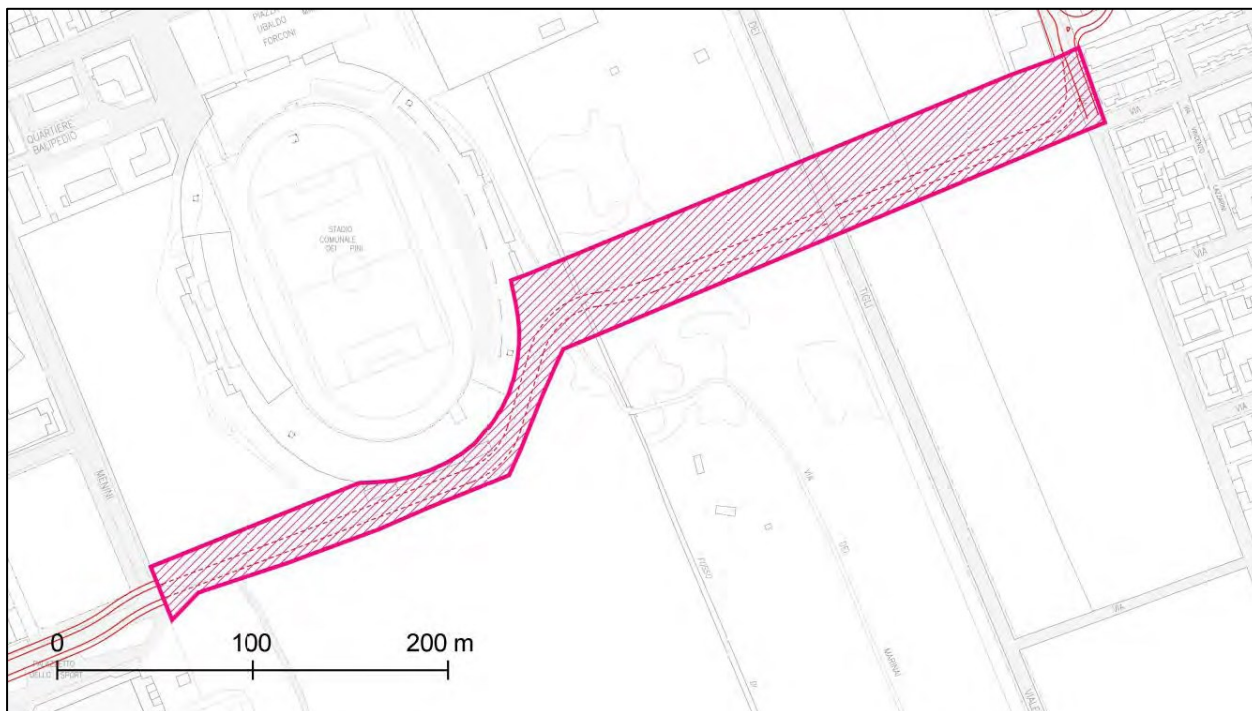
L'area si colloca al margine meridionale del quartiere Darsena in stretta prossimità del lato occidentale dello stadio dei pini. È attualmente un'area di verde pubblico separata in due parti dalla via Euro Menini. La porzione più occidentale è sistemata a parco (Parco Inaco Biancalana) con attrezzature ludiche seppur senza particolari qualità ambientali e dello spazio pubblico. La parte più occidentale, prossima allo stadio, è invece un'area priva di attrezzature e percorsi, caratterizzata da alberature di recente impianto poste lungo la via Menini che si diradano man mano che ci si avvicina allo stadio.

L'area riveste un'importante funzione di verde urbano (soprattutto la parte a ovest della via Menini), pur con scarsi livelli di prestazione ecologica dovuti alla rarefazione della copertura arborea e all'assenza di essenze tipiche del sottobosco delle foreste monoplane. Non sono presenti elementi di degrado ambientale ma si rileva un diffuso stato di obsolescenza delle attrezzature e delle finiture dello spazio pubblico.

Nel Piano di Classificazione Acustica la zona è localizzata in CLASSE III – “Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici”.

Scheda n. 6.15 - Nuova pista per il transito delle imbarcazioni

Figura 79: Inquadramento area (da documentazione tecnica di Variante)



L'area si colloca al margine meridionale del quartiere Darsena, sui limiti del margine del territorio urbanizzato così come definito nel R.U. L'ambito è interessato da una porzione della pineta di Levante, definito dal quadro conoscitivo come Verde urbano (Vu). Tale area è caratterizzata da consistenti flussi antropici analoghi a quelli che interessano più in generale la porzione urbana della pineta compresa tra via Virgilio e il margine urbanizzato meridionale, interessata da numerosi esercizi pubblici.

L'area lambisce il margine meridionale dello Stadio dei Pini oggetto di ristrutturazione. Nella parte più occidentale dell'ambito è presente un accesso allo stadio stesso.

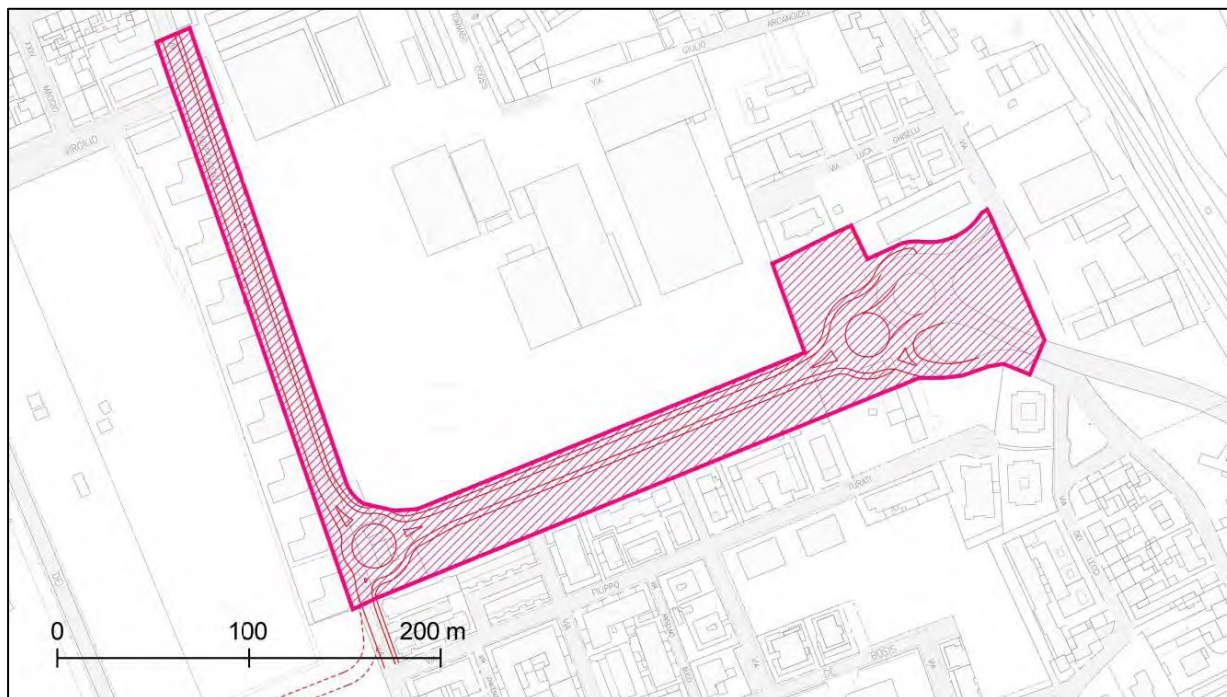
L'ambito è ricompreso nel sistema del verde pubblico di margine e rappresenta un importante elemento di connessione tra via Menini e via Indipendenza.

L'area è costituita da un bosco monoplano di pino domestico, composto in prevalenza da esemplari coetanei, privo di essenze arbustive del sottobosco, con una forte semplificazione ecologica dettata dalle necessità di manutenzione e sicurezza del verde pubblico e dalla forte presenza antropica. La pineta è stata negli ultimi anni interessata da criticità legate alla staticità di alcuni esemplari sia per naturali processi di invecchiamento, sia per la presenza di agenti patogeni naturali.

Nel Piano di Classificazione Acustica la zona è localizzata in CLASSE III – "Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici".

Scheda n. 6.16 - Viabilità ex Fervet

Figura 80: Inquadramento area (da documentazione tecnica di Variante)



L'area è in parte ricompresa entro il perimetro dell'area ex Fervet. È parzialmente edificata con immobili secondari dell'ex complesso produttivo e non risulta interessata da attività produttive. Nella parte più a est in corrispondenza dell'attuale rotatoria terminale di via delle Darsene è previsto l'esproprio di un'ulteriore area al fine di garantire la connessione con la rotatoria esistente.

In relazione agli aspetti di sostenibilità ambientale, l'area è attualmente servita sia dalla rete acquedottistica che fognaria ed è presente il tracciato tombato del Fosso Fiaschetta, che raccoglie le acque meteoriche da Villa Borbone fino alla Darsena Lucca del porto.

Nel Piano di Classificazione Acustica la zona è parzialmente localizzata in 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” e in CLASSE III – “Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici”.

Attualmente sono in uso parziale funzioni di produzione industriale legate alla cantieristica navale, in particolare vengono realizzate attività di refitting.

7 DEFINIZIONE MISURE ATTE A RIDURRE, IMPEDIRE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI

Ai sensi della L.R. 10/2010 e s.m.i., tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale sono incluse: "misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma".

In termini generali, si richiamano integralmente le disposizioni di cui alle NTA del Regolamento Urbanistico comunale vigente, ritenute sufficientemente cautelative al fine di mitigare gli effetti ambientali negativi descritti nel precedente capitolo. Infatti, si ritiene che quanto già previsto nelle NTA soddisfi le seguenti condizioni:

- il consumo di una risorsa non rinnovabile dovrà essere evitato o comunque ridotto al minimo;
- una risorsa rinnovabile non potrà essere sfruttata oltre la sua capacità di rigenerazione;
- non si potranno immettere nell'ambiente più sostanze di quanto l'ambiente riesca a smaltire o ad assorbire senza che si generino od accentuino situazioni di fragilità o criticità per le risorse interessate;
- i flussi di energia e di materiali dovranno essere ridotti a livelli tali da generare il minimo dei rischi per l'ambiente;
- dovrà essere garantita la tutela e valorizzazione dei valori storico-culturali e paesaggistici caratteristici dell'area di intervento.

7.1 Indicazioni generali

In termini generali, preme comunque richiamare il rispetto delle indicazioni del soggetto gestore del servizio idrico (GAIA - Servizio Acquedotto - Fognatura Nera e Depurazione), il quale evidenzia che: *"Le criticità attualmente presenti e legate ai sistemi di approvvigionamento di adduzione di distribuzione della risorsa idrica e del sistema di raccolta e depurazione dei reflui sono affrontate e trovano soluzioni nel P.d.I. (Piano degli Investimenti) attualmente vigente e approvato dall' A.I.T. Tali interventi dovranno trovare previsione, per quanto di competenza, nello strumento urbanistico comunale oggetto di consultazione. Sarà comunque necessario nelle varie fasi di attuazione dello strumento urbanistico e soprattutto nelle varie fasi di realizzazione delle varie previsioni aprire puntuali e propedeutici confronti con la società scrivente al fine di monitorare lo stato di attuazione del P.d.I. sopra richiamato e/o per analizzare/affrontare eventuali problematiche che ogni singolo intervento potrebbe comunque generare; quanto sopra al fine di superare le criticità negli anni riscontrate e per garantire ai vari interventi di natura urbanistica, previsti dal Comune, urbanizzazioni primarie correttamente dimensionate e conformi con le disposizioni vigenti. Per quanto riguarda il servizio fognario, si evidenzia la necessità di monitorare e censire le zone urbane non ancora servite dalla nera"*.

Dal punto di vista della disciplina paesaggistica, come peraltro già evidenziato nell'analisi di coerenza, preme richiamare nelle tabelle riportate di seguito gli aspetti prescrittivi maggiormente pertinenti relativamente alle trasformazioni previste dalla Variante.

Tabella 79: Aree tutelate ex lege di cui all'art. 142 del D.lgs 42/2004. Elaborato 8b, Disciplina dei beni paesaggistici.

Bene tutelato	Fonte	Direttiva/Prescrizione
I parchi e le riserve nazionali o regionali	All. 8b; art. 11.3	Non sono ammesse previsioni per la realizzazione attività estrattive, trattamento rifiuti, campi da golf e interventi che compromettano i valori paesaggistici riconosciuti.
Territori coperti da foreste e boschi	All. 8b; art. 12.2, lettera b.3	evitare che gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree e delle formazioni boschive riducano i livelli e qualità e naturalità degli ecosistemi e alterino i rapporti figurativi consolidati dei paesaggi forestali e ne compromettano i valori, storico- culturali ed estetico-percettivi
	All. 8b; 12.2 lett.b.7	incentivare, laddove possibile anche mediante idonee misure contrattuali, il mantenimento e/o recupero delle pinete costiere
	All. 8b; 12.3 lett.a.1	Gli interventi non possono comportare l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici
	All. 8b; 12.3 lett.a.3	Gli interventi devono garantire il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.
	All. 8b; 12.3 lett.b.1	Non sono ammesse nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere, ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile.
Aree umide	All. 8b; 14.2 lett. d	promuovere la realizzazione di interventi di riqualificazione naturalistica e paesaggistica, finalizzati alla protezione della fauna e della flora, al recupero di habitat degradati, al miglioramento della qualità delle acque, alla eliminazione di specie aliene o di altri elementi di criticità ambientale.
	All. 8b; 14.3 lett. d	La realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" deve essere correttamente inserite nel paesaggio, non deve comportare l'impermeabilizzazione dei suoli e l'aumento dei livelli di artificializzazione

Tabella 80: Allegato B Schede dei Sistemi costieri (1.Versilia)

Sistemi costieri	3.2 lett. g	Incentivare gli interventi volti alla riqualificazione paesaggistica delle zone di criticità, anche attraverso l'eventuale delocalizzazione di manufatti, strutture e impianti, ricadenti nelle aree di particolare valenza paesaggistica, non compatibili con la conservazione dei valori.
	3.3 lett. c	Non sono ammessi interventi che possano compromettere la conservazione delle formazioni forestali di valore naturalistico e paesaggistico, presenti nella matrice urbanizzata costiera. All'interno di tali formazioni non sono ammessi interventi che possano comportare l'impermeabilizzazione del suolo e l'aumento dei livelli di artificializzazione o alterare l'equilibrio idrogeologico.
	3.3 lett. d	Non sono ammessi interventi che modifichino i caratteri tipologici e architettonici di impianto storico del patrimonio insediativo costiero e i caratteri connotativi del paesaggio litoraneo.

Tabella 81: Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico. D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960

D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960	2.c.4	Non sono ammessi interventi che possano compromettere l'integrità delle pinete e boschi costieri, nonché dei relitti di pineta ancora presenti all'interno del tessuto edilizio.
	2.c.5	Sono da escludere tutti gli interventi che possono interferire con la tutela della pineta storiche, ad eccezione di quelli legati a problematiche di stabilità o fitosanitarie. Deve essere comunque garantita la sostituzione degli individui arborei di genere Pinus certificati come staticamente pericolosi o morti con esemplari dello stesso genere.

	3.c.1	<p>Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico-architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
	3.c.6	<p>Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; - in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.

	4.1.c	i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo;
--	-------	--

Tabella 82: Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico. D.M. 17/10/1985 G.U. 185 del 1985 (ulteriori rispetto a quelli del D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960)

	3.c.8	Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.
--	-------	---

Dal punto di vista della gestione del verde, si richiama la necessità di effettuare un'analisi quantitativa con la quale identificare nello specifico le azioni di taglio degli alberi per la realizzazione della strada/pista, sia come numero che come posizione, al fine di effettuare una analisi mirata delle necessarie misure di compensazione. La compensazione dovrà interessare l'intera area interessata dalla Variante e riguardare sia interventi di nuovo impianto che di riqualificazione e potenziamento dell'esistente.

Tenendo presente che è possibile ipotizzare che la maggiore pressione sarà subita dalla vegetazione semi-artificiale presente tra Via Indipendenza e l'area dello Stadio/Palazzetto dello Sport, per mitigare le condizioni vegetative di questo macro-gruppo dovranno essere impiantati piccoli alberi di Pino domestico e di Leccio in numero almeno triplo (1 Pino + 2 Lecci) a quello degli alberi tagliati, rinfoltendo alcune aree con piante di specie del sottobosco (cespugli di Viburno, Fillirea, Alaterno, Cisto, ecc.). Tutto ciò con l'obiettivo di costituire una rada lecceta mesofila dominata da un soprassuolo adulto, spesso senescente, di Pino domestico che sarà progressivamente sostituito da nuovi impianti.

La compensazione dovrà espandersi anche nelle piccole aree all'interno del tessuto urbanizzato dove si dovranno realizzare filari o gruppi di piante, in questo caso anche ornamentali (Tigli, Platani, Oleandri, Tamerici, Pittospori, ecc.), per accrescere le funzioni del verde urbano legate alla fornitura di ombra, di riduzione di PM10 e PM2,5 e di inquinanti. Inoltre, dovranno essere individuate piccole aree (ad es. alcuni parcheggi) in cui mettere a dimora alcuni alberi con la funzione di fornire ombra e refrigerio ai fruitori (lavoratori della cantieristica ed altro).

Come già accennato nel precedente capitolo, nell'ambito dello studio di incidenza è stata svolta la verifica di coerenza degli obiettivi e delle strategie della variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico con gli obiettivi e le misure di conservazione del sito della RN2000 "Macchia lucchese" derivanti dalle DGRT nn.

454/2008, 1223/2015 e 644/2004. Sono inoltre stati presi in considerazione azioni, misure di conservazione e finalità disposte dai Piani di Gestione della 'Tenuta Borbone e Macchia Lucchese' e le azioni ed obiettivi fissati dal PIT-PPr per le aree forestali ad elevata idoneità e continuità aventi valore di nodo forestale. Gli esiti di tali verifiche hanno evidenziato alcune significatività rispetto alle previsioni della scheda norma 6.15 e, in particolare, rispetto alle fasi di cantierizzazione della previsione attuativa che hanno richiesto l'adozione di condizioni d'obbligo finalizzate a limitare i presunti impatti attesi.

In conclusione, in relazione alla complessità ed alla rilevanza del sistema di valori naturalistici dell'area posta in prossimità delle previsioni della suddetta scheda norma ed in attuazione del principio di precauzione, lo Studio di Incidenza ha evidenziato la necessità di sottoporre il relativo Piano Attuativo a Valutazione di Incidenza allo scopo di valutare se la realizzazione delle opere possa determinare effetti significativi a carico di habitat e specie e sull'integrità del sito, tenuto conto dei relativi obiettivi di conservazione.

7.2 Indicazioni specifiche

In termini specifici, il presente Rapporto ambientale introduce nei successivi paragrafi norme e prescrizioni relativamente alle aree di trasformazione previste dalla Variante. Tali norme e prescrizioni, che rappresentano l'insieme delle misure atte a impedire, ridurre o compensare nel modo più completo possibile gli effetti ambientali negativi delle trasformazioni introdotte dalla Variante, sono quindi parte integrante delle Schede Norma delle aree di trasformazione della Variante.

Si specifica che le seguenti norme e prescrizioni non riguardano gli aspetti idraulici, geologici e sismici per cui si rimanda alla relativa documentazione tecnica di Variante.

Scheda n. 6.10 – Balipedio

Elementi prescrittivi e condizioni di sostenibilità per gli interventi edilizi

- Approvvigionamento idrico: verificare l'adeguatezza della rete acquedottistica al carico urbanistico indotto dalle trasformazioni. Si prescrive di prevedere altre forme di recupero delle acque piovane per usi non potabili, ovvero di realizzare sistemi a ciclo chiuso per il recupero delle acque ad uso industriale.
- Depurazione: verificare l'adeguatezza della rete fognaria esistente e già funzionante al Scheda-norma per le aree di trasformazione urbana 5.
- Carico urbanistico indotto dalle trasformazioni: per le funzioni produttive è prescritto l'uso di adeguati sistemi di trattamento e depurazione delle acque e dei reflui derivanti dai cicli di produzione industriale.
- Inquinamento acustico: si prescrive la valutazione di impatto acustico per le funzioni produttive, finalizzata anche a definire idonee misure per il contenimento dell'emissione di rumore in rapporto alla presenza di recettori residenziali.
- Inquinamento atmosferico: nel caso in cui la produzione industriale comportasse emissioni in atmosfera e/o emissioni odorigene (per la fase di verniciatura, resinatura, stesura del gel COAT) è prescritto l'utilizzo di idonei sistemi di abbattimento degli odori.
- Fase di Cantiere: si prescrive la redazione, in fase di presentazione del Piano Attuativo, di un Piano di Gestione Ambientale del Cantiere (PGA) con misure di riduzione dell'impatto ambientale (in particolare polveri e rumore) sul contesto urbano di inserimento. I contenuti del PGA dovranno essere coordinati con le risultanze dei procedimenti di valutazione di cui al successivo punto.
- In relazione alla presenza del Sito di interesse Regionale, posto in prossimità delle aree di trasformazione, al fine di garantire un adeguato livello di tutela degli Habitat della Rete Natura 2000, in applicazione del principio di precauzione, si prescrive l'effettuazione della Valutazione di Incidenza Ecologica (VIEC) a scala di ambito di Intervento, mettendo in relazione, almeno a livello di screening, la fase di cantiere e la fase di esercizio delle opere.

Elementi indicativi e condizioni di qualità paesaggistica

- Le aree di pertinenza degli edifici eventualmente interessati da interventi edilizi dovranno essere organizzate in modo da ridurre la frammentazione dei corpi di fabbrica addossando eventuali nuovi corpi di fabbrica agli edifici esistenti evitando così di occupare intensamente eventuali spazi aperti sistemati a verde o comunque permeabili ove compatibili con le attività svolte; le recinzioni dovranno rispettare i caratteri tipici dell'attuale tessuto in cui si inserisce l'area in oggetto.
- Le aree di pertinenza degli immobili dovranno essere dotate di alberature disposte lungo i confini ed a contatto con la viabilità ove compatibili con le attività svolte.
- Il Piano Particolareggiato potrà inserire nuove attrezzature pubbliche che abbiano caratteristiche coerenti e compatibili con i caratteri paesaggistici propri del contesto urbano in cui si inserisce l'area in oggetto.

- Il Piano Particolareggiato dovrà stabilire regole volte ad un corretto inserimento paesaggistico articolando nel dettaglio le direttive correlate alla Scheda dell’Ambito di Paesaggio Versilia e Costa Apuana del PIT-PPR nonché rispetto ai vincoli ex art. 136 e art. 142 ricadenti nell’area in oggetto.
- Il Piano Attuativo dovrà assicurare un’elevata qualità degli spazi pubblici di parcheggio, con particolare riferimento: - alle pavimentazioni e alle finiture che dovranno garantire elevati livelli di permeabilità e di riconoscibilità dello spazio pubblico; - alla qualificazione del verde di corredo mediante l’utilizzo di essenze arboree di alto fusto coerenti con le dotazioni di verde urbano già esistenti (lecci e tigli); - alla realizzazione di un efficace sistema di illuminazione pubblica, di video sorveglianza e di controllo automatizzato della sosta.

Disciplina del PIT-PPR

Beni culturali e paesaggistici	
	<ul style="list-style-type: none"> Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 136 Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 Limite fascia di rispetto ferroviaria ai sensi del RU approvato con DCC n. 52 del 4/11/2019 <p style="text-align: center;">Aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142</p> <ul style="list-style-type: none"> Lett. a) - I territori costieri 1. Litorale sabbioso Apuano-Versigliese Lett. c) - I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua Lett. f) - I parchi e le riserve nazionali o regionali Lett. g) - I territori coperti da foreste e da boschi Lett. i) - Le zone umide

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d’uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.1. Conservare la leggibilità e riconoscibilità dell’impianto storico dell’insediamento costiero, i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio di valore storico e le relazioni figurative con il paesaggio litoraneo, al fine di</p>	<p>Direttive: 3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici dell’insediamento costiero; - conservare e recuperare i tessuti, gli edifici, i manufatti con caratteri architettonici e tipologici di valore storico quali: la Torre di Guardia del Porto, le testimonianze dell’architettura del tardo Liberty e Decò, il tessuto consolidato di carattere unitari o delle singole zone, al fine di salvaguardarne i caratteri unitari e il

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
salvaguardarne l'integrità storico culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.	<p>valore storico documentale;</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico degli stabilimenti balneari, nel rispetto dei caratteri stilistici, formali e costruttivi, - assicurare la compatibilità tra tipi edilizi del patrimonio insediativo e forme del riuso; - conservare i valori identitari dello skyline della Versilia formato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la cortina di edifici affacciati sul lungomare dei grandi alberghi, i nuclei delle basse pendici apuane) alternati a contesti naturalistico-ambientali (il mare, le pinete costiere, le vette apuane, i vuoti urbani), in quanto elementi costitutivi della qualità paesaggistica; - tutelare i caratteri architettonici ed urbanistici degli elementi che definiscono la passeggiata di Viareggio e salvaguardare la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali nella fascia compresa tra gli stabilimenti balneari e la viabilità litoranea; - riqualificare le piazze, i giardini e gli altri spazi pubblici, attraverso progetti complessivi e garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - recuperare gli immobili di valore storico, architettonico e tipologico in stato di degrado. <p>Prescrizioni:</p> <p>3.c.1. Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento costiero; - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano i valori identitari dello skyline costiero, gli elementi strutturanti	<p>Direttive:</p> <p>3.b.4. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito ed alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - programmare gli spazi di sosta e di parcheggio in modo da non compromettere la continuità dei percorsi o ridurre le dotazioni vegetazionali presenti all'interno e a margine dell'insediamento costiero. <p>Prescrizioni:</p> <p>3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria (la struttura del lungomare versiliese ed i rapporti tra i suoi elementi costitutivi), dei tessuti, edifici ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non alterino i valori identitari dello skyline o compromettano i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità, con particolare riguardo ai margini urbani e ai con visivi che si aprono verso i rilievi e il litorale; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.
<p>Obiettivo 3.a.5. Conservare il patrimonio edilizio di matrice storica, costituito dalle ville (Villa Borbone), palazzi, chiese, edifici specialistici, al fine di salvaguardarne l'integrità</p>	<p>Direttive:</p> <p>3.b.6. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici del patrimonio edilizio di valore storico-paesaggistico e orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri storici; - assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso e i caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza. <p>Prescrizioni:</p> <p>3.c.6. Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; - in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.
Obiettivo 4.a.1 Mantenere e, ove necessario, recuperare l'integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare.	<p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (linee elettriche aeree, impianti per la telefonia, sistema di trasmissione radiotelevisiva) al fine di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi, e non interferire negativamente con le visuali da e verso gli elementi di valore presenti all'interno dell'area di vincolo. <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili. <p>4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p>

Prescrizioni sugli spazi aperti per la resilienza urbana

L'attuazione degli interventi dovrà prevedere una dettagliata progettazione degli spazi aperti dell'area sottoposta a Piano particolareggiato. Gli spazi aperti devono essere accessibili e fruibili e devono garantire la continuità sia all'interno del lotto sia con l'esterno. In relazione alla destinazione d'uso, gli spazi aperti dovranno essere liberi da ostacoli e vincoli alle aree di manovra ed alle aree operative. Le dotazioni a verde dovranno essere collocate in aree limitrofe e comunque non destinate spazi di manovra, di sosta o di lavoro.

Scheda n. 6.12 - Via Coppino

Elementi prescrittivi e condizioni di sostenibilità per gli interventi edilizi

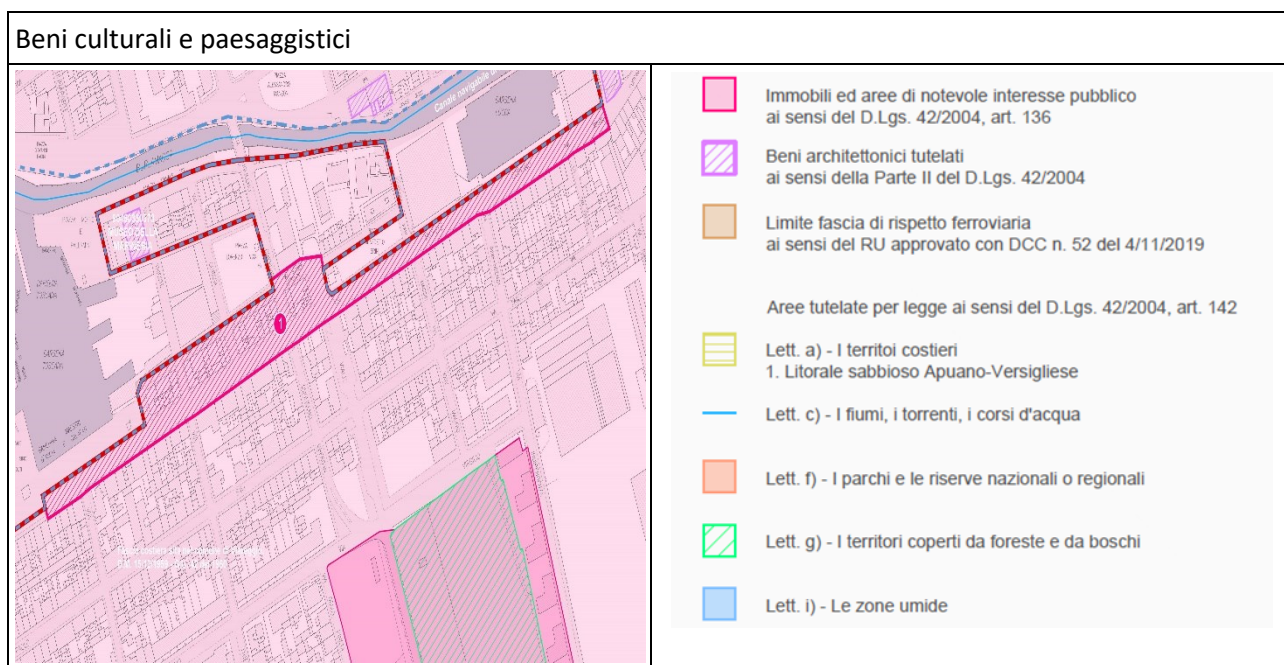
- Approvvigionamento idrico: non sono previsti nuovi allacci.
- Depurazione: è prescritto l'adeguamento dei sistemi di raccolta delle acque piovane e la massimizzazione delle superfici permeabili.
- Inquinamento acustico: l'intervento dovrà verificare il rispetto delle disposizioni di cui alla Legge 447/95, alla Legge 89/98, al DPR n. 459/98 e al PCCA vigente.

Elementi indicativi e condizioni di qualità paesaggistica

L'attuazione dovrà assicurare un'elevata qualità degli spazi pubblici di parcheggio, con particolare riferimento:

- alle pavimentazioni e alle finiture che dovranno garantire elevati livelli di permeabilità e di riconoscibilità dello spazio pubblico;
- alla qualificazione del verde di corredo mediante l'utilizzo di essenze arboree di alto fusto coerenti con le dotazioni di verde urbano già esistenti (lecci, pini e tigli);
- alla realizzazione di un efficace sistema di illuminazione pubblica, di video sorveglianza e di controllo automatizzato della sosta.

Disciplina del PIT-PPR



Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.1. Conservare la leggibilità e riconoscibilità dell'impianto storico dell'insediamento costiero, i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio di valore storico e le relazioni figurative con il paesaggio litoraneo, al fine di salvaguardarne l'integrità storico culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.</p>	<p>Direttive: 3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici dell'insediamento costiero; - conservare e recuperare i tessuti, gli edifici, i manufatti con caratteri architettonici e tipologici di valore storico quali: la Torre di Guardia del Porto, le testimonianze dell'architettura del tardo Liberty e Decò, il tessuto consolidato di carattere unitario delle singole zone, al fine di salvaguardarne i caratteri unitari e il valore storico documentale; - conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico degli stabilimenti balneari, nel rispetto dei caratteri stilistici, formali e costruttivi, - assicurare la compatibilità tra tipi edilizi del patrimonio insediativo e forme del riuso; - conservare i valori identitari dello skyline della Versilia formato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la cortina di edifici affacciati sul lungomare dei grandi alberghi, i nuclei delle basse pendici apuane) alternati a contesti naturalistico-ambientali (il mare, le pinete costiere, le vette apuane, i vuoti urbani), in quanto elementi costitutivi della qualità paesaggistica; - tutelare i caratteri architettonici ed urbanistici degli elementi che definiscono la passeggiata di Viareggio e salvaguardare la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali nella fascia compresa tra gli stabilimenti balneari e la viabilità litoranea; - riqualificare le piazze, i giardini e gli altri spazi pubblici, attraverso progetti complessivi e garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - recuperare gli immobili di valore storico, architettonico e tipologico in stato di degrado. <p>Prescrizioni: 3.c.1. Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento costiero; - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
<p>Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano i valori identitari dello skyline costiero, gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.4. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito ed alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - programmare gli spazi di sosta e di parcheggio in modo da non compromettere la continuità dei percorsi o ridurre le dotazioni vegetazionali presenti all'interno e a margine dell'insediamento costiero.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria (la struttura del lungomare versiliese ed i rapporti tra i suoi elementi costitutivi), dei tessuti, edifici ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non alterino i valori identitari dello skyline o compromettano i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità, con particolare riguardo ai margini urbani e ai con visivi che si aprono verso i rilievi e il litorale; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.</p>
<p>Obiettivo 3.a.5. Conservare il patrimonio edilizio di matrice storica, costituito dalle ville (Villa Borbone), palazzi, chiese, edifici specialistici, al fine di salvaguardarne l'integrità</p>	<p>Direttive: 3.b.6. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici del patrimonio edilizio di valore storico-paesaggistico e orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri storici; - assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso e i caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.6. Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e</p>

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; - in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un reseedo originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.
<p>Obiettivo 4.a.1 Mantenere e, ove necessario, recuperare l'integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare.</p>	<p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (linee elettriche aeree, impianti per la telefonia, sistema di trasmissione radiotelevisiva) al fine di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi, e non interferire negativamente con le visuali da e verso gli elementi di valore presenti all'interno dell'area di vincolo. <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

Aree tutelate per legge (art. 142, D.LGS. 42/2004)
Lettera a) I territori costieri: 1. Litorale sabbioso Apuano - Versiliese

Prescrizioni sugli spazi aperti per la resilienza urbana

L'attuazione dovrà dettagliare le modalità di realizzazione degli spazi pubblici: dovrà prevedere la piantumazione di alberature, secondo un progetto di dettaglio nel quale si inseriscano elementi di arredo come panchine, cestini, illuminazione.

Scheda n. 6.13 - Viale dei Tigli – Piazzetta Margherita di Borbone

Elementi prescrittivi e condizioni di sostenibilità per gli interventi edilizi

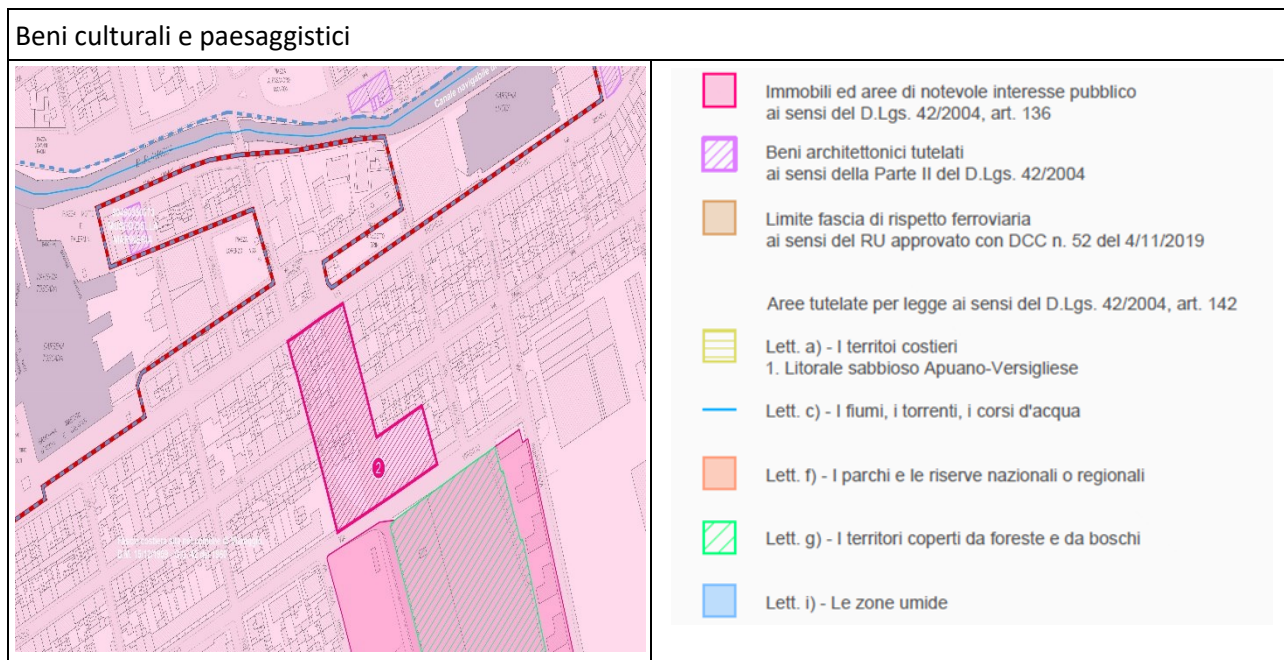
- Approvvigionamento idrico: non sono previsti nuovi allacci.
- Depurazione: è prescritto l'adeguamento dei sistemi di raccolta delle acque piovane e la massimizzazione delle superfici permeabili.
- Inquinamento acustico: l'intervento dovrà verificare il rispetto delle disposizioni di cui alla Legge 447/95, alla Legge 89/98, al DPR n. 459/98 e al PCCA vigente.

Elementi indicativi e condizioni di qualità paesaggistica

L'attuazione dovrà assicurare un'elevata qualità degli spazi pubblici di parcheggio, con particolare riferimento:

- alle pavimentazioni e alle finiture che dovranno garantire elevati livelli di permeabilità e di riconoscibilità dello spazio pubblico;
- alla qualificazione del verde di corredo mediante l'utilizzo di essenze arboree di alto fusto coerenti con le dotazioni di verde urbano già esistenti (lecci e tigli);
- alla realizzazione di un efficace sistema di illuminazione pubblica, di video sorveglianza e di controllo automatizzato della sosta.

Disciplina del PIT-PPR



Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.1. Conservare la leggibilità e riconoscibilità dell'impianto storico dell'insediamento costiero, i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio di valore storico e le relazioni figurative con il paesaggio litoraneo, al fine di salvaguardarne l'integrità storico culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.</p>	<p>Direttive: 3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici dell'insediamento costiero; - conservare e recuperare i tessuti, gli edifici, i manufatti con caratteri architettonici e tipologici di valore storico quali: la Torre di Guardia del Porto, le testimonianze dell'architettura del tardo Liberty e Decò, il tessuto consolidato di carattere unitario delle singole zone, al fine di salvaguardarne i caratteri unitari e il valore storico documentale; - conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico degli stabilimenti balneari, nel rispetto dei caratteri stilistici, formali e costruttivi, - assicurare la compatibilità tra tipi edilizi del patrimonio insediativo e forme del riuso; - conservare i valori identitari dello skyline della Versilia formato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la cortina di edifici affacciati sul lungomare dei grandi alberghi, i nuclei delle basse pendici apuane) alternati a contesti naturalistico-ambientali (il mare, le pinete costiere, le vette apuane, i vuoti urbani), in quanto elementi costitutivi della qualità paesaggistica; - tutelare i caratteri architettonici ed urbanistici degli elementi che definiscono la passeggiata di Viareggio e salvaguardare la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali nella fascia compresa tra gli stabilimenti balneari e la viabilità litoranea; - riqualificare le piazze, i giardini e gli altri spazi pubblici, attraverso progetti complessivi e garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - recuperare gli immobili di valore storico, architettonico e tipologico in stato di degrado. <p>Prescrizioni: 3.c.1. Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento costiero; - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
<p>Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano i valori identitari dello skyline costiero, gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.4. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito ed alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - programmare gli spazi di sosta e di parcheggio in modo da non compromettere la continuità dei percorsi o ridurre le dotazioni vegetazionali presenti all'interno e a margine dell'insediamento costiero.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria (la struttura del lungomare versiliese ed i rapporti tra i suoi elementi costitutivi), dei tessuti, edifici ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non alterino i valori identitari dello skyline o compromettano i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità, con particolare riguardo ai margini urbani e ai con visivi che si aprono verso i rilievi e il litorale; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.</p>
<p>Obiettivo 3.a.5. Conservare il patrimonio edilizio di matrice storica, costituito dalle ville (Villa Borbone), palazzi, chiese, edifici specialistici, al fine di salvaguardarne l'integrità</p>	<p>Direttive: 3.b.6. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici del patrimonio edilizio di valore storico-paesaggistico e orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri storici; - assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso e i caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.6. Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e</p>

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; - in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.
<p>Obiettivo 4.a.1 Mantenere e, ove necessario, recuperare l'integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare.</p>	<p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (linee elettriche aeree, impianti per la telefonia, sistema di trasmissione radiotelevisiva) al fine di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi, e non interferire negativamente con le visuali da e verso gli elementi di valore presenti all'interno dell'area di vincolo. <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

Prescrizioni sugli spazi aperti per la resilienza urbana

L'attuazione dovrà dettagliare le modalità di realizzazione degli spazi pubblici: dovrà prevedere la piantumazione di alberature, secondo un progetto di dettaglio nel quale si inseriscano elementi di arredo come panchine, cestini, illuminazione.

Scheda n. 6.14 - Parco urbano dello stadio

Elementi prescrittivi e condizioni di sostenibilità per gli interventi edilizi

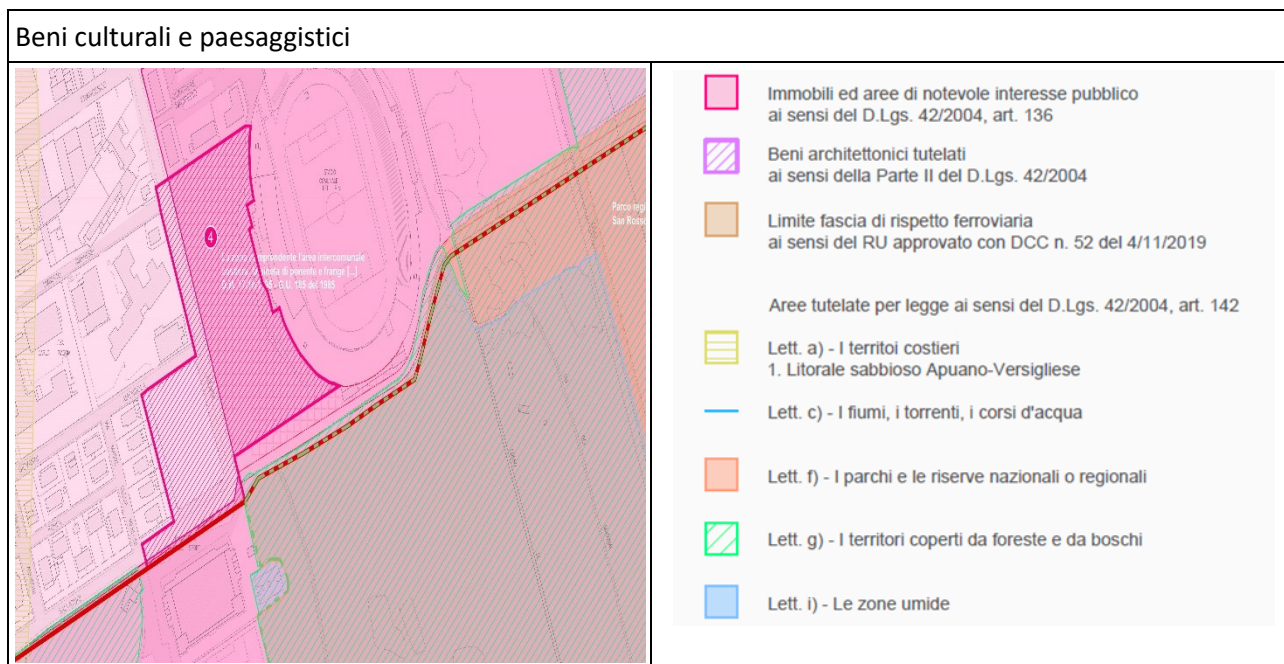
- Approvvigionamento idrico: non sono previsti nuovi allacci.
- Depurazione: è prescritto l'adeguamento dei sistemi di raccolta delle acque piovane e la massimizzazione delle superfici permeabili.
- Inquinamento acustico: l'intervento dovrà verificare il rispetto delle disposizioni di cui alla Legge 447/95, alla Legge 89/98, al DPR n. 459/98 e al PCCA vigente.

Elementi indicativi e condizioni di qualità paesaggistica

L'attuazione dovrà assicurare un'elevata qualità ecologica e percettiva degli spazi di verde pubblico, con particolare riferimento:

- alle pavimentazioni e alle finiture che dovranno garantire elevati livelli integrazione con il contesto;
- alla qualificazione del patrimonio arboreo ed arbustivo, con l'individuazione di interventi di reimpianto del sottobosco e di ricostituzione della stratigrafia ecologica verticale.

Disciplina del PIT-PPR



Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.1. Conservare la leggibilità e riconoscibilità dell'impianto storico dell'insediamento costiero, i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio di valore storico e le relazioni figurative con il paesaggio litoraneo, al fine di salvaguardarne l'integrità storico culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.</p>	<p>Direttive: 3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici dell'insediamento costiero; - conservare e recuperare i tessuti, gli edifici, i manufatti con caratteri architettonici e tipologici di valore storico quali: la Torre di Guardia del Porto, le testimonianze dell'architettura del tardo Liberty e Decò, il tessuto consolidato di carattere unitario delle singole zone, al fine di salvaguardarne i caratteri unitari e il valore storico documentale; - conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico degli stabilimenti balneari, nel rispetto dei caratteri stilistici, formali e costruttivi, - assicurare la compatibilità tra tipi edilizi del patrimonio insediativo e forme del riuso; - conservare i valori identitari dello skyline della Versilia formato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la cortina di edifici affacciati sul lungomare dei grandi alberghi, i nuclei delle basse pendici apuane) alternati a contesti naturalistico-ambientali (il mare, le pinete costiere, le vette apuane, i vuoti urbani), in quanto elementi costitutivi della qualità paesaggistica; - tutelare i caratteri architettonici ed urbanistici degli elementi che definiscono la passeggiata di Viareggio e salvaguardare la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali nella fascia compresa tra gli stabilimenti balneari e la viabilità litoranea; - riqualificare le piazze, i giardini e gli altri spazi pubblici, attraverso progetti complessivi e garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - recuperare gli immobili di valore storico, architettonico e tipologico in stato di degrado. <p>Prescrizioni: 3.c.1. Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento costiero; - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
<p>Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano i valori identitari dello skyline costiero, gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.4. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito ed alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - programmare gli spazi di sosta e di parcheggio in modo da non compromettere la continuità dei percorsi o ridurre le dotazioni vegetazionali presenti all'interno e a margine dell'insediamento costiero.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria (la struttura del lungomare versiliese ed i rapporti tra i suoi elementi costitutivi), dei tessuti, edifici ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non alterino i valori identitari dello skyline o compromettano i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità, con particolare riguardo ai margini urbani e ai con visivi che si aprono verso i rilievi e il litorale; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.</p>
<p>Obiettivo 3.a.5. Conservare il patrimonio edilizio di matrice storica, costituito dalle ville (Villa Borbone), palazzi, chiese, edifici specialistici, al fine di salvaguardarne l'integrità</p>	<p>Direttive: 3.b.6. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici del patrimonio edilizio di valore storico-paesaggistico e orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri storici; - assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso e i caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.6. Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e</p>

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; - in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.
<p>Obiettivo 4.a.1 Mantenere e, ove necessario, recuperare l'integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare.</p>	<p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (linee elettriche aeree, impianti per la telefonia, sistema di trasmissione radiotelevisiva) al fine di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi, e non interferire negativamente con le visuali da e verso gli elementi di valore presenti all'interno dell'area di vincolo. <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine della città storica e/o tessuto/edificato di impianto storico) nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	<p>Direttive:</p> <p>3.b.4. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi, nell'intorno territoriale dei centri e i nuclei storici, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive con il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci; - garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani (luoghi identitari) anche al fine di garantirne la fruizione collettiva alle comunità locali; - limitare i processi di urbanizzazione, orientando quelli ammissibili verso la coerenza e la compatibilità con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali degli insediamenti storici esistenti; - limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso la "città storica", con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio; - garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva; - assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità

urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso;

- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;

Prescrizioni:

3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei centri e i nuclei storici, e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, a condizione che:

- siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto e con la i valori espressi dall'edilizia locale;

- sia garantita la tutela e la conservazione e l'eventuale recupero dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico (piazze, giardini, aree verdi e parchi) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico;

- in presenza di parchi e giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, siano mantenuti i percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, i manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini) e dei viali di accesso alla città storica;

- siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli insediamenti, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi);

- siano mantenuti i percorsi, i camminamenti, i passaggi, gli accessi di interesse storico e le relative opere di arredo;

- sia conservato il valore identitario dello skyline dei centri e insediamenti storici e storicizzati così come percepito dalla viabilità e dai rilievi;

- siano mantenuti i vuoti urbani ormai storicizzati al fine di conservare i rapporti tra il costruito e il verde che connotano il paesaggio costiero.

3.c.2. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria e patrimonio edilizio di valore storico-culturale;

- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines);

- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali sul paesaggio;

- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;

- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;

- sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità;

- le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.

<p>Obiettivo 3.a.6. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma degli insediamenti costieri, la riconoscibilità del tessuto di impianto storico, nonché gli elementi strutturanti e significativi del paesaggio litoraneo, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.7. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: orientare gli interventi, nell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, verso la conservazione dei caratteri di impianto e delle relazioni percettive con il paesaggio costiero; garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri degli insediamenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare i processi di urbanizzazione, orientando quelli ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono (valutandone la dimensione in relazione alla consistenza dell'insediamento esistente e alla qualità del disegno d'insieme), sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani consolidati; - limitare i processi di urbanizzazione incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: <ul style="list-style-type: none"> - al corretto dimensionamento dell'intervento in rapporto alla consistenza degli insediamenti storici e tradizionali; - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito e alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - limitare ulteriori previsioni di nuova urbanizzazione nella fascia compresa tra il mare e la via litoranea; - assicurare il mantenimento ed il recupero degli accessi pubblici al mare; - prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati. <p>Prescrizioni: 3.c.5. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano mantenuti i caratteri connotativi degli insediamenti esistenti (morfologia, trama viaria, patrimonio edilizio) di valore storico-culturale; - non sia compromessa la percepibilità degli insediamenti, con particolare riguardo ai margini urbani e ai bersagli visivi (fondali e panorami, skylines, belvedere); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto costiero; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.
<p>Obiettivo 3.a.7. Garantire la qualità degli interventi</p>	<p>Direttive: 3.b.9. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p>

<p>di trasformazione delle aree portuali al fine di assicurarne l'integrazione funzionale ed estetico-percettiva con l'insediamento ed il mare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - gestire le trasformazioni dell'ambito portuale tenendo conto del rapporto con la dimensione dell'insediamento a cui è connesso e dell'eccellenza paesaggistica del contesto in cui è inserito. - garantire la migliore integrazione e qualità paesaggistica tra area portuale e contesto insediativo di riferimento, in particolare rispetto alla accessibilità e alla dotazione di spazi di servizio all'area portuale contenendo altresì l'impermeabilizzazione di suoli.
<p>Obiettivo 4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dalle principali infrastrutture viarie e ferroviarie verso le aree rurali interne ed esterne al Parco di Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, verso la costa, il mare, i rilievi apuani e Monti Pisani.</p> <p>Obiettivo 4.a.2. Mantenere l'ampia percezione visiva che si gode dal lungomare verso le isole, la costa apuana e quella livornese e dagli altri punti di vista accessibili al pubblico presenti lungo l'intero arco costiero dai quali è possibile percepire il mare.</p>	<p>Direttive:</p> <p>4.b.1. Individuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta interservisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; - i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario e ferroviario e all'interno degli insediamenti; - individuare i tratti delle infrastrutture viarie caratterizzati dalla presenza di ostacoli visivi che limitano e/o dequalificano e/o impediscono (gallerie, barriere antirumore) la qualità percettiva delle visuali. <p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali e ferroviari) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico; - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali; - garantire che i manufatti temporanei, di qualunque genere, non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche e utilizzino soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica; - contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le principali emergenze architettoniche, le eccellenze naturalistiche; - regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate; - privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo. <p>Prescrizioni:</p>

4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:

- non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio;
- recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico;
- le barriere antirumore di nuova previsione siano realizzate con soluzioni tecnologiche innovative, che consentano di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, garantendo altresì l'ottimizzazione delle prestazioni antirumore;
- i progetti relativi agli interventi infrastrutturali e alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo.

4.c.2. Non sono ammessi:

- interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico;
- interventi per l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici in posizioni tali da alterare le qualità paesaggistiche del litorale e dei coni visuali che si offrono dai punti e percorsi panoramici.

4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

Aree tutelate per legge (art. 142, D.LGS. 42/2004)

Lettera h) Usi civici (ai sensi del P.S. vigente)

Territorio della pineta di levante soggetto ad usi civici a favore dei cittadini del Comune

Scheda n. 6.15 - Nuova pista per il transito delle imbarcazioni

Elementi prescrittivi e condizioni di sostenibilità per gli interventi edilizi

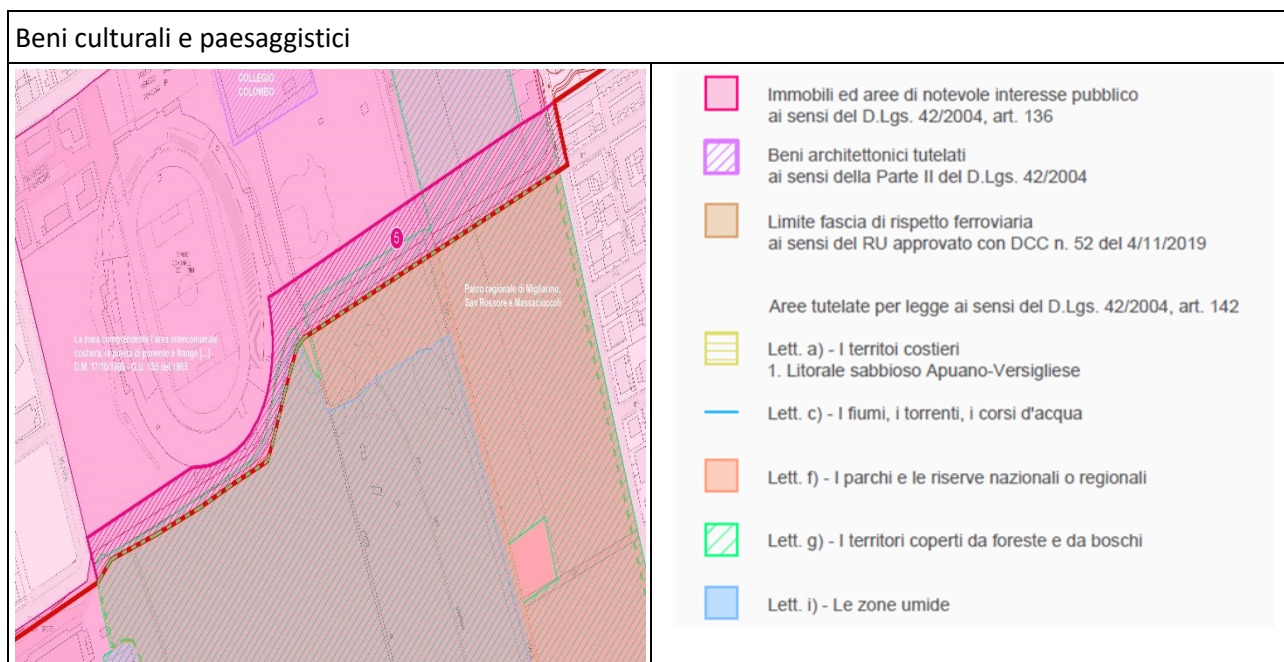
- Approvvigionamento idrico: non sono previsti nuovi allacci.
- Depurazione: è prescritto l'adeguamento dei sistemi di raccolta delle acque piovane e la massimizzazione delle superfici permeabili.
- Inquinamento acustico: l'intervento dovrà verificare il rispetto delle disposizioni di cui alla Legge 447/95, alla Legge 89/98, al DPR n. 459/98 e al PCCA vigente.

Elementi indicativi e condizioni di qualità paesaggistica

L'attuazione dovrà assicurare un'elevata qualità ecologica e percettiva degli spazi di verde pubblico, con particolare riferimento:

- alle pavimentazioni e alle finiture che dovranno garantire elevati livelli integrazione con il contesto;
- alla qualificazione del patrimonio arboreo ed arbustivo, con l'individuazione di interventi di reimpianto del sottobosco e di ricostituzione della stratigrafia ecologica verticale.

Disciplina del PIT-PPR



Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.1. Conservare la leggibilità e riconoscibilità dell'impianto storico dell'insediamento costiero, i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio di valore storico e le relazioni figurative con il paesaggio litoraneo, al fine di salvaguardarne l'integrità storico culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.</p>	<p>Direttive: 3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici dell'insediamento costiero; - conservare e recuperare i tessuti, gli edifici, i manufatti con caratteri architettonici e tipologici di valore storico quali: la Torre di Guardia del Porto, le testimonianze dell'architettura del tardo Liberty e Decò, il tessuto consolidato di carattere unitario delle singole zone, al fine di salvaguardarne i caratteri unitari e il valore storico documentale; - conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico degli stabilimenti balneari, nel rispetto dei caratteri stilistici, formali e costruttivi, - assicurare la compatibilità tra tipi edilizi del patrimonio insediativo e forme del riuso; - conservare i valori identitari dello skyline della Versilia formato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la cortina di edifici affacciati sul lungomare dei grandi alberghi, i nuclei delle basse pendici apuane) alternati a contesti naturalistico-ambientali (il mare, le pinete costiere, le vette apuane, i vuoti urbani), in quanto elementi costitutivi della qualità paesaggistica; - tutelare i caratteri architettonici ed urbanistici degli elementi che definiscono la passeggiata di Viareggio e salvaguardare la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali nella fascia compresa tra gli stabilimenti balneari e la viabilità litoranea; - riqualificare le piazze, i giardini e gli altri spazi pubblici, attraverso progetti complessivi e garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - recuperare gli immobili di valore storico, architettonico e tipologico in stato di degrado. <p>Prescrizioni: 3.c.1. Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento costiero; - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
<p>Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano i valori identitari dello skyline costiero, gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.4. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito ed alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - programmare gli spazi di sosta e di parcheggio in modo da non compromettere la continuità dei percorsi o ridurre le dotazioni vegetazionali presenti all'interno e a margine dell'insediamento costiero.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria (la struttura del lungomare versiliese ed i rapporti tra i suoi elementi costitutivi), dei tessuti, edifici ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non alterino i valori identitari dello skyline o compromettano i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità, con particolare riguardo ai margini urbani e ai con visivi che si aprono verso i rilievi e il litorale; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.</p>
<p>Obiettivo 3.a.5. Conservare il patrimonio edilizio di matrice storica, costituito dalle ville (Villa Borbone), palazzi, chiese, edifici specialistici, al fine di salvaguardarne l'integrità</p>	<p>Direttive: 3.b.6. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: - conservare i caratteri morfologici, tipologici, architettonici del patrimonio edilizio di valore storico-paesaggistico e orientare le trasformazioni, compresa la manutenzione, verso la conservazione dei caratteri storici; - assicurare la compatibilità tra destinazioni d'uso e i caratteri tipologici degli edifici e delle aree di pertinenza.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.6. Per gli interventi che interessano gli edifici ed i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e</p>

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>giardini, le relative aree di pertinenza di valore storico-paesaggistico, sono prescritti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento dei caratteri morfologici, tipologici e architettonici con particolare riferimento all'edilizia storica che caratterizza i territori costieri e retro costieri, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con i caratteri storici; - in presenza di parchi, di giardini storici, o di sistemazioni delle aree pertinenziali originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un resede originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico.
<p>Obiettivo 4.a.1 Mantenere e, ove necessario, recuperare l'integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare.</p>	<p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (linee elettriche aeree, impianti per la telefonia, sistema di trasmissione radiotelevisiva) al fine di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi, e non interferire negativamente con le visuali da e verso gli elementi di valore presenti all'interno dell'area di vincolo. <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine della città storica e/o tessuto/edificato di impianto storico) nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	<p>Direttive:</p> <p>3.b.4. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi, nell'intorno territoriale dei centri e i nuclei storici, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive con il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci; - garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani (luoghi identitari) anche al fine di garantirne la fruizione collettiva alle comunità locali; - limitare i processi di urbanizzazione, orientando quelli ammissibili verso la coerenza e la compatibilità con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali degli insediamenti storici esistenti; - limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso la "città storica", con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio; - garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva; - assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso;

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>- prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati;</p> <p>Prescrizioni:</p> <p>3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei centri e i nuclei storici, e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto e con la i valori espressi dall'edilizia locale; - sia garantita la tutela e la conservazione e l'eventuale recupero dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico (piazze, giardini, aree verdi e parchi) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - in presenza di parchi e giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, siano mantenuti i percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, i manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini) e dei viali di accesso alla città storica; - siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli insediamenti, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano mantenuti i percorsi, i camminamenti, i passaggi, gli accessi di interesse storico e le relative opere di arredo; - sia conservato il valore identitario dello skyline dei centri e insediamenti storici e storicizzati così come percepito dalla viabilità e dai rilievi; - siano mantenuti i vuoti urbani ormai storicizzati al fine di conservare i rapporti tra il costruito e il verde che connotano il paesaggio costiero. <p>3.c.2. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria e patrimonio edilizio di valore storico-culturale; - siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; - sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.
<p>Obiettivo 3.a.6. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma degli insediamenti costieri, la riconoscibilità del tessuto di impianto storico, nonché gli elementi strutturanti e significativi del paesaggio litoraneo, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.7. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: orientare gli interventi, nell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, verso la conservazione dei caratteri di impianto e delle relazioni percettive con il paesaggio costiero; garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri degli insediamenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare i processi di urbanizzazione, orientando quelli ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono (valutandone la dimensione in relazione alla consistenza dell'insediamento esistente e alla qualità del disegno d'insieme), sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani consolidati; - limitare i processi di urbanizzazione incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: <ul style="list-style-type: none"> - al corretto dimensionamento dell'intervento in rapporto alla consistenza degli insediamenti storici e tradizionali; - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito e alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - limitare ulteriori previsioni di nuova urbanizzazione nella fascia compresa tra il mare e la via litoranea; - assicurare il mantenimento ed il recupero degli accessi pubblici al mare; - prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati. <p>Prescrizioni: 3.c.5. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano mantenuti i caratteri connotativi degli insediamenti esistenti (morfologia, trama viaria, patrimonio edilizio) di valore storico-culturale; - non sia compromessa la percepibilità degli insediamenti, con particolare riguardo ai margini urbani e ai bersagli visivi (fondali e panorami, skylines, belvedere);

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<ul style="list-style-type: none"> - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto costiero; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.
<p>Obiettivo 3.a.7. Garantire la qualità degli interventi di trasformazione delle aree portuali al fine di assicurarne l'integrazione funzionale ed estetico-percettiva con l'insediamento ed il mare.</p>	<p>Direttive: 3.b.9. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestire le trasformazioni dell'ambito portuale tenendo conto del rapporto con la dimensione dell'insediamento a cui è connesso e dell'eccellenza paesaggistica del contesto in cui è inserito. - garantire la migliore integrazione e qualità paesaggistica tra area portuale e contesto insediativo di riferimento, in particolare rispetto alla accessibilità e alla dotazione di spazi di servizio all'area portuale contenendo altresì l'impermeabilizzazione di suoli.
<p>Obiettivo 4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dalle principali infrastrutture viarie e ferroviarie verso le aree rurali interne ed esterne al Parco di Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, verso la costa, il mare, i rilievi apuani e Monti Pisani.</p> <p>Obiettivo 4.a.2. Mantenere l'ampia percezione visiva che si gode dal lungomare verso le isole, la costa apuana e quella livornese e dagli altri punti di vista accessibili al pubblico presenti lungo l'intero arco costiero dai quali è possibile percepire il mare.</p>	<p>Direttive:</p> <p>4.b.1. Individuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; - i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario e ferroviario e all'interno degli insediamenti; - individuare i tratti delle infrastrutture viarie caratterizzati dalla presenza di ostacoli visivi che limitano e/o dequalificano e/o impediscono (gallerie, barriere antirumore) la qualità percettiva delle visuali. <p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali e ferroviari) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico; - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali; - garantire che i manufatti temporanei, di qualunque genere, non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche e utilizzino soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica; - contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio;

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>- regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per le produzioni di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le principali emergenze architettoniche, le eccellenze naturalistiche;</p> <p>- regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate;</p> <p>- privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo.</p> <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico; - le barriere antirumore di nuova previsione siano realizzate con soluzioni tecnologiche innovative, che consentano di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, garantendo altresì l'ottimizzazione delle prestazioni antirumore; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali e alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo. <p>4.c.2. Non sono ammessi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico; - interventi per l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici in posizioni tali da alterare le qualità paesaggistiche del litorale e dei cono visuali che si offrono dai punti e percorsi panoramici. <p>4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p>

Aree tutelate per legge (art. 142, D.LGS. 42/2004)
Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi
Lettera i) Le zone umide Lago e padule di Massaciucoli – macchia di Migliarino – Tenuta San Rossore
Lettera h) Usi civici (ai sensi del P.S. vigente) Territorio della pineta di levante soggetto ad usi civici a favore dei cittadini del Comune

Scheda n. 6.16 - Viabilità ex Fervet

Elementi prescrittivi e condizioni di sostenibilità per gli interventi edilizi

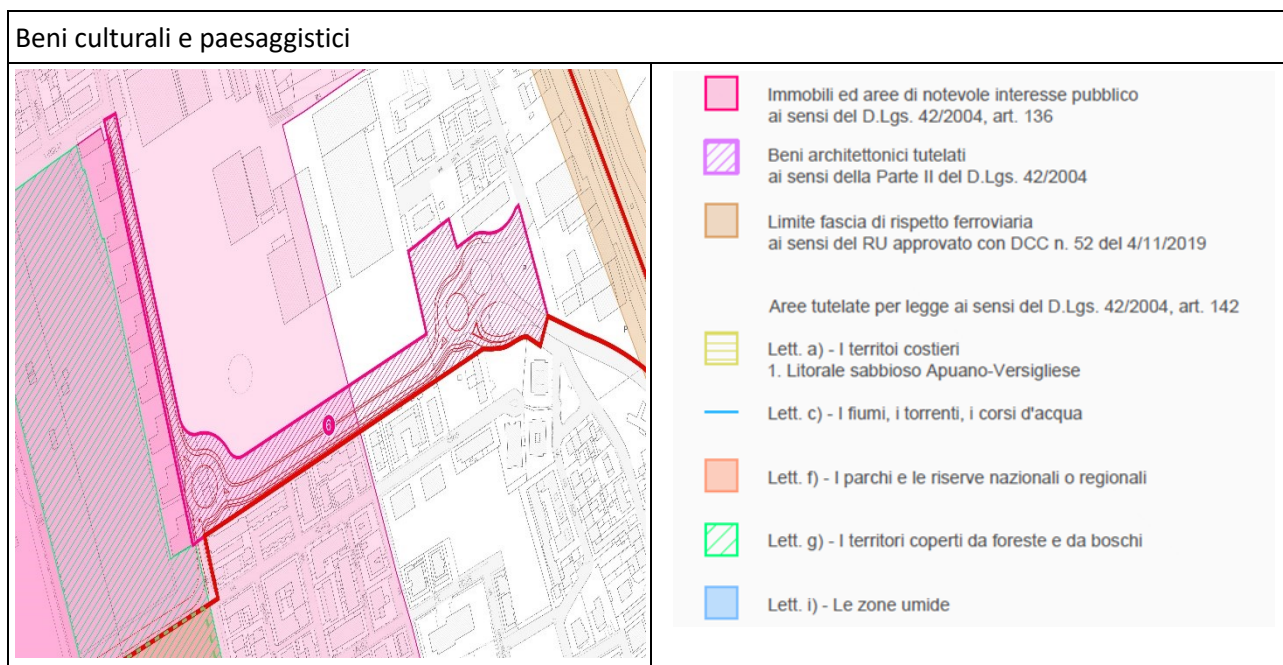
- Approvvigionamento idrico: non sono previsti nuovi allacci.
- Depurazione: è prescritto l'adeguamento dei sistemi di raccolta delle acque piovane e la massimizzazione delle superfici permeabili.
- Inquinamento acustico: l'intervento dovrà verificare il rispetto delle disposizioni di cui alla Legge 447/95, alla Legge 89/98, al DPR n. 459/98 e al PCCA vigente.

Elementi indicativi e condizioni di qualità paesaggistica

L'attuazione dovrà assicurare un'elevata qualità degli spazi pubblici di parcheggio, con particolare riferimento:

- alle pavimentazioni e alle finiture che dovranno garantire elevati livelli di permeabilità e di riconoscibilità dello spazio pubblico;
- alla qualificazione del verde di corredo mediante l'utilizzo di essenze arboree di alto fusto coerenti con le dotazioni di verde urbano già esistenti (lecci, pini e tigli);
- alla realizzazione di un efficace sistema di illuminazione pubblica.

Disciplina del PIT-PPR



Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.1. Conservare la leggibilità e riconoscibilità dell'impianto storico dell'insediamento costiero, i caratteri architettonici e tipologici del patrimonio edilizio di valore storico e le relazioni figurative con il paesaggio litoraneo, al fine di salvaguardarne l'integrità storico culturale, la percezione visiva e la valenza identitaria.</p>	<p>Direttive: 3.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi di trasformazione e manutenzione del patrimonio edilizio verso la conservazione dei caratteri morfologici, architettonici, cromatici e tipologici storici dell'insediamento costiero; - conservare e recuperare i tessuti, gli edifici, i manufatti con caratteri architettonici e tipologici di valore storico quali: la Torre di Guardia del Porto, le testimonianze dell'architettura del tardo Liberty e Decò, il tessuto consolidato di carattere unitario delle singole zone, al fine di salvaguardarne i caratteri unitari e il valore storico documentale; - conservare, recuperare e valorizzare il tessuto storico degli stabilimenti balneari, nel rispetto dei caratteri stilistici, formali e costruttivi, - assicurare la compatibilità tra tipi edilizi del patrimonio insediativo e forme del riuso; - conservare i valori identitari dello skyline della Versilia formato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la cortina di edifici affacciati sul lungomare dei grandi alberghi, i nuclei delle basse pendici apuane) alternati a contesti naturalistico-ambientali (il mare, le pinete costiere, le vette apuane, i vuoti urbani), in quanto elementi costitutivi della qualità paesaggistica; - tutelare i caratteri architettonici ed urbanistici degli elementi che definiscono la passeggiata di Viareggio e salvaguardare la continuità dei percorsi ciclabili e pedonali nella fascia compresa tra gli stabilimenti balneari e la viabilità litoranea; - riqualificare le piazze, i giardini e gli altri spazi pubblici, attraverso progetti complessivi e garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - recuperare gli immobili di valore storico, architettonico e tipologico in stato di degrado. <p>Prescrizioni: 3.c.1. Gli interventi sul patrimonio edilizio di valore storico architettonico, tipologico e identitario che caratterizza l'insediamento di Viareggio sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di valore storico ed identitario degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto; - sia garantita la tutela, la conservazione e l'eventuale recupero degli spazi aperti e delle aree libere all'interno dell'insediamento (piazze e giardini pubblici, passeggiata del lungomare) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - sia garantita la conservazione e la riqualificazione delle aree a verde (aree a contatto con le pinete) a margine dell'insediamento, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento costiero; - i progetti delle nuove aree di sosta e parcheggio ad uso pubblico, elaborati sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, siano compatibili e coerenti con i

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	valori espressi dall'area di vincolo, e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, se non interrati.
<p>Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica e edilizia non compromettano i valori identitari dello skyline costiero, gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive: 3.b.4. Definire strategie, misure e regole / discipline volte a: - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione: - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito ed alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - programmare gli spazi di sosta e di parcheggio in modo da non compromettere la continuità dei percorsi o ridurre le dotazioni vegetazionali presenti all'interno e a margine dell'insediamento costiero.</p> <p>Prescrizioni: 3.c.4. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che: - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria (la struttura del lungomare versiliese ed i rapporti tra i suoi elementi costitutivi), dei tessuti, edifici ed i manufatti che costituiscono valore storico-culturale; - non alterino i valori identitari dello skyline o compromettano i caratteri morfologici della città consolidata, della relativa percettibilità, con particolare riguardo ai margini urbani e ai con visivi che si aprono verso i rilievi e il litorale; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.</p>
<p>Obiettivo 4.a.1 Mantenere e, ove necessario, recuperare l'integrità delle visuali panoramiche che si aprono verso le vette apuane, le pinete, la costa e il mare.</p>	<p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a: - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (linee elettriche aeree, impianti per la telefonia, sistema di trasmissione radiotelevisiva) al fine di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile, al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi, e non interferire negativamente con le visuali da e verso gli elementi di valore</p>

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 15/12/1959 G.U. 42/1960 Fascia costiera <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>presenti all'interno dell'area di vincolo.</p> <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico, in particolare verso la costa, il mare e la catena apuana; - i progetti relativi agli interventi infrastrutturali ed alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti insediativi ed alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico percettivo del vincolo; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili. <p>4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p>

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>Obiettivo 3.a.4. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma e l'immagine della città storica e/o tessuto/edificato di impianto storico) nonché gli elementi strutturanti il paesaggio, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e</p>	<p>Direttive:</p> <p>3.b.4. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientare gli interventi, nell'intorno territoriale dei centri e i nuclei storici, verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive con il contesto paesaggistico, garantendo coerenza e continuità con i valori espressi dal paesaggio contermini, anche attraverso la riqualificazione del sistema delle percorrenze dolci; - garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri insediativi storici; - privilegiare e incentivare il mantenimento di funzioni pubbliche e/o di interesse pubblico negli spazi urbani (luoghi identitari) anche al fine di garantirne la fruizione collettiva alle comunità locali;

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.	<ul style="list-style-type: none"> - limitare i processi di urbanizzazione, orientando quelli ammissibili verso la coerenza e la compatibilità con il contesto in cui si inseriscono, sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani storicizzati, valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali degli insediamenti storici esistenti; - limitare i processi di urbanizzazione anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - non compromettere la qualità estetico-percettiva delle visuali da e verso la "città storica", con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso, assicurando la tutela dei varchi visuali inedificati esistenti; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con le modalità insediative storiche e con i segni significativi del paesaggio; - garantire qualità insediativa anche attraverso un'articolazione equilibrata tra costruito e spazi aperti ivi compresi quelli di fruizione collettiva; - assicurare il mantenimento delle aree libere e a verde che qualificano il tessuto urbano storico conservandone i caratteri tradizionali, la consistenza e la qualità urbana, nonché quelle rurali situate a margine dell'edificato storico in stretta relazione funzionale e percettiva con lo stesso; - prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati; <p>Prescrizioni:</p> <p>3.c.1. Sono ammessi interventi di trasformazione del patrimonio edilizio dei centri e i nuclei storici, e dell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, ad essi adiacente, a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano garantiti la coerenza con l'assetto morfologico di impianto storico, il mantenimento dei caratteri tipologici e architettonici di impianto storico degli edifici e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con il contesto e con la i valori espressi dall'edilizia locale; - sia garantita la tutela e la conservazione e l'eventuale recupero dei caratteri storici e morfologici degli spazi aperti di impianto storico (piazze, giardini, aree verdi e parchi) evitando l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con il contesto paesaggistico; - in presenza di parchi e giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, siano mantenuti i percorsi interni sia nel loro andamento che nelle finiture superficiali, i manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini) e dei viali di accesso alla città storica; - siano conservati e riqualificati gli spazi e le aree libere e quelle a verde a margine degli insediamenti, mantenendone i caratteri e le qualità distintive (arredi, corredi vegetazionali, pavimentazioni, percorsi); - siano mantenuti i percorsi, i camminamenti, i passaggi, gli accessi di interesse

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>storico e le relative opere di arredo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sia conservato il valore identitario dello skyline dei centri e insediamenti storici e storicizzati così come percepito dalla viabilità e dai rilievi; - siano mantenuti i vuoti urbani ormai storicizzati al fine di conservare i rapporti tra il costruito e il verde che connotano il paesaggio costiero. <p>3.c.2. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria e patrimonio edilizio di valore storico-culturale; - siano mantenuti i con i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva; - sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità; - le nuove aree di sosta e parcheggio, elaborate sulla base di progetti di integrazione paesaggistica, non compromettano l'integrità della percezione visiva da e verso la città storica e le emergenze, garantendo il mantenimento di ampie superfici permeabili.
<p>Obiettivo 3.a.6. Garantire che gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia non compromettano la leggibilità della forma degli insediamenti costieri, la riconoscibilità del tessuto di impianto storico, nonché gli elementi strutturanti e significativi del paesaggio litoraneo, concorrano alla riqualificazione del sistema insediativo, assicurino qualità architettonica e rappresentino progetti di integrazione paesaggistica.</p>	<p>Direttive:</p> <p>3.b.7. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a: orientare gli interventi, nell'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, verso la conservazione dei caratteri di impianto e delle relazioni percettive con il paesaggio costiero; garantire la qualità e la coerenza dei sistemi di arredo urbano rispetto ai caratteri degli insediamenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare i processi di urbanizzazione, orientando quelli ammissibili verso interventi coerenti e compatibili con il contesto in cui si inseriscono (valutandone la dimensione in relazione alla consistenza dell'insediamento esistente e alla qualità del disegno d'insieme), sia sul piano delle forme architettoniche che della qualità insediativa, garantendo la conservazione e qualificazione dei margini urbani consolidati; - limitare i processi di urbanizzazione incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; - assicurare che i nuovi interventi si armonizzino per forma, dimensione, partitura, allineamento ed orientamento con il tessuto consolidato e si rapportino con il paesaggio costiero; - assicurare la qualità progettuale degli interventi edilizi, siano essi inerenti a restauro dell'edilizia esistente o a trasformazioni/inserimenti con linguaggi architettonici contemporanei che interpretino i caratteri paesaggistici del contesto, con particolare attenzione:

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<ul style="list-style-type: none"> - al corretto dimensionamento dell'intervento in rapporto alla consistenza degli insediamenti storici e tradizionali; - alla qualità del disegno d'insieme del nuovo intervento in rapporto alla tradizionale tipologia dell'edificato storico; - all'armonioso rapporto verde-costruito e alla contestuale integrazione del progetto delle aree verdi e delle finiture pertinenziali con il progetto architettonico; - limitare ulteriori previsioni di nuova urbanizzazione nella fascia compresa tra il mare e la via litoranea; - assicurare il mantenimento ed il recupero degli accessi pubblici al mare; - prevedere adeguate opere di integrazione paesaggistica e mitigazione per i parcheggi pubblici e privati. <p>Prescrizioni: 3.c.5. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - siano mantenuti i caratteri connotativi degli insediamenti esistenti (morfologia, trama viaria, patrimonio edilizio) di valore storico-culturale; - non sia compromessa la percepibilità degli insediamenti, con particolare riguardo ai margini urbani e ai bersagli visivi (fondali e panorami, skylines, belvedere); - siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio; - siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto costiero; - sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva.
Obiettivo 3.a.7. Garantire la qualità degli interventi di trasformazione delle aree portuali al fine di assicurarne l'integrazione funzionale ed estetico-percettiva con l'insediamento ed il mare.	<p>Direttive: 3.b.9. Definire strategie, misure e regole /discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestire le trasformazioni dell'ambito portuale tenendo conto del rapporto con la dimensione dell'insediamento a cui è connesso e dell'eccellenza paesaggistica del contesto in cui è inserito. - garantire la migliore integrazione e qualità paesaggistica tra area portuale e contesto insediativo di riferimento, in particolare rispetto alla accessibilità e alla dotazione di spazi di servizio all'area portuale contenendo altresì l'impermeabilizzazione di suoli.
Obiettivo 4.a.1. Salvaguardare e valorizzare le visuali panoramiche che si aprono dalle principali infrastrutture viarie e ferroviarie verso le aree rurali interne ed esterne al Parco di Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, verso la	<p>Direttive: 4.b.1. Individuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i tracciati, i principali punti di vista (belvedere) e le visuali panoramiche (fulcri, coni e bacini visivi quali ambiti ad alta intervisibilità), connotati da un elevato valore estetico-percettivo; - i punti di vista (belvedere) di interesse panoramico accessibili al pubblico presenti lungo il sistema viario e ferroviario e all'interno degli insediamenti;

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange <i>Disciplina d'uso</i>	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
<p>costa, il mare, i rilievi apuani e Monti Pisani.</p> <p>Obiettivo 4.a.2. Mantenere l'ampia percezione visiva che si gode dal lungomare verso le isole, la costa apuana e quella livornese e dagli altri punti di vista accessibili al pubblico presenti lungo l'intero arco costiero dai quali è possibile percepire il mare.</p>	<p>- individuare i tratti delle infrastrutture viarie caratterizzati dalla presenza di ostacoli visivi che limitano e/o dequalificano e/o impediscono (gallerie, barriere antirumore) la qualità percettiva delle visuali.</p> <p>4.b.2. Definire strategie, misure e regole/discipline volte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - salvaguardare e valorizzare i tracciati (tratti stradali e ferroviari) e le visuali panoramiche che si aprono dai punti di belvedere accessibili al pubblico; - pianificare e razionalizzare il passaggio delle infrastrutture tecnologiche (impianti per telefonia, sistemi di trasmissione radio-televisiva) al fine di evitare/minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, anche mediante soluzioni tecnologiche innovative che consentano la riduzione dei dimensionamenti e la rimozione degli elementi obsoleti e privilegiando la condivisione delle strutture di supporto per i vari apparati dei diversi gestori; - prevedere opere volte all'attenuazione/integrazione degli effetti negativi sulla percezione dei contesti panoramici indotti da interventi edilizi e/o infrastrutturali; - garantire che i manufatti temporanei, di qualunque genere, non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche e utilizzino soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica; - contenere l'illuminazione notturna nelle aree extra-urbane al fine di non compromettere la naturale percezione del paesaggio; - regolare la localizzazione e realizzazione degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili al fine di minimizzare l'impatto visivo degli stessi e non interferire con le visuali da e verso i centri e nuclei storici, le principali emergenze architettoniche, le eccellenze naturalistiche; - regolamentare la realizzazione di nuovi depositi a cielo aperto al fine di non introdurre ulteriori elementi di degrado, privilegiandone la localizzazione in aree destinate ad attività produttive e attraverso interventi che prevedano soluzioni progettuali paesaggisticamente integrate; - privilegiare la riqualificazione paesaggistica dei depositi a cielo aperto esistenti, anche attraverso interventi di mitigazione visiva e la loro eventuale delocalizzazione se collocati in aree in stretta relazione visiva con i valori riconosciuti dalla scheda di vincolo. <p>Prescrizioni:</p> <p>4.c.1. Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio; - recuperino e riqualifichino le qualità percettive delle visuali verso i contesti di valore paesaggistico; - le barriere antirumore di nuova previsione siano realizzate con soluzioni tecnologiche innovative, che consentano di minimizzare l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo, garantendo altresì l'ottimizzazione delle prestazioni antirumore;

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.LGS. 42/2004)	
D.M. 17/10/1985 G.U. 185/1985 L'area intercomunale costiera, la pineta di ponente e frange Disciplina d'uso	
Obiettivi	Direttive e Prescrizioni
	<p>- i progetti relativi agli interventi infrastrutturali e alle opere connesse garantiscano soluzioni tecnologiche che assicurino la migliore integrazione paesaggistica rispetto agli assetti morfologici dei luoghi e alla trama consolidata della rete viaria esistente, minimizzando l'interferenza visiva con il valore estetico-percettivo del vincolo.</p> <p>4.c.2. Non sono ammessi: - interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico; - interventi per l'installazione di impianti fotovoltaici e solari termici in posizioni tali da alterare le qualità paesaggistiche del litorale e dei coni visuali che si offrono dai punti e percorsi panoramici.</p> <p>4.c.3. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabile per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche.</p>

Prescrizioni sugli spazi aperti per la resilienza urbana

L'attuazione dovrà dettagliare le modalità di realizzazione degli spazi pubblici: dovrà prevedere la piantumazione di alberature, secondo un progetto di dettaglio nel quale si inseriscano elementi di arredo come panchine, cestini, illuminazione.

8 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Ai sensi L.R. 10/2010 e s.m.i., tra le informazioni da fornire nell'ambito del Rapporto ambientale è inclusa la "descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio". Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti della Variante agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti (azioni correttive di feedback).

La Variante è stata quindi messa in relazione con un sistema di indicatori di monitoraggio riportati nella Tabella di seguito; tali indicatori sono stati definiti a partire da quanto già stabilito in relazione al monitoraggio ambientale del RU comunale approvato nel 2019, secondo alcune categorie di riferimento riportate di seguito:

- Indicatori di contesto, atti a monitorare lo stato delle matrici ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione della variante. Tale set si basa sul quadro conoscitivo realizzato inizialmente per caratterizzare la situazione esistente e basato sui dati reperibili;
- Indicatori di prestazione, quali diretta espressione degli obiettivi di importanza prioritaria fissati dalla Variante. Questo set è significativo per comprendere se gli obiettivi che la Variante si è prefissa si stanno effettivamente raggiungendo.

L'attività di monitoraggio prevede la redazione di report periodici da parte del Settore Urbanistica comunale, con cadenza indicativamente biennale ma comunque in accordo con il monitoraggio previsto per il RU, allo scopo di verificare l'attuazione degli interventi previsti dalla Variante attraverso l'analisi sia degli Indicatori di prestazione che di contesto, nonché una analisi generale atta a descrivere l'andamento degli indicatori negli anni precedenti.

Al fine del monitoraggio degli strumenti urbanistici, degli atti di pianificazione paesaggistica, della qualità del sistema insediativo ed alla competitività dei sistemi operato dalle strutture regionali, si fa inoltre presente che l'Amministrazione comunale è tenuta a fornire anche i dati urbanistici del procedimento in oggetto alla Regione Toscana, secondo le specifiche e le modalità standardizzate dalla Regione stessa.

Tabella 83: Indicatori di monitoraggio ambientale della Variante

Indicatori di contesto	Unità di misura
Numero di superamenti in 1 anno per NOX	n.
Numero di superamenti in 1 anno per SOx	n.
Numero di superamenti della Soglia di informazione in 1 anno per O3	n.
Numero di superamenti in 1 anno per PM10	n.
Emissioni di CO2 equivalente	Kg/a
Superamento dei limiti della normativa sull'inquinamento acustico	n.
Consumi energetici totali	kW/a
Consumi energetici per settore (residenziale/commerciale/direzionale/industriale)	kW/a

Indicatori di contesto	Unità di misura
Consumo idrico per scopi idropotabili	l/a
Percentuale della popolazione servita dalla rete fognaria	%
Superficie delle aree soggette a rischio idraulico	mq
Numero di incendi e superficie percorsa dal fuoco	n.
Superficie aree boscate	mq
Superficie aree verdi	mq
Capacità ed estensione della rete infrastrutturale	Km
Percentuale di raccolta differenziata rispetto al totale di rifiuto prodotto	%
Indicatori di prestazione	
Aree destinate al Residenziale (realizzato)	mq
Aree destinate al direzionale (realizzato)	mq
Aree destinate ad attività private di servizio (realizzato)	mq
Aree destinate ad attività terziarie (realizzato)	mq
Aree destinate a servizi ed attrezzature pubbliche e di uso pubblico (realizzato)	mq
Aree destinate ad attività industriali ed artigianali (realizzato)	mq
Aree per attività all'ingrosso e depositi (realizzato)	mq
Superfici delle aree destinate a recupero/riqualificazione	mq
Percentuale delle aree recuperate/riqualificate rispetto alla superficie totale comunale	%
Superfici delle aree destinate a trasformazione	mq
Percentuale delle aree trasformate rispetto alla superficie totale comunale	%
Numero parcheggi pubblici	n.
Lunghezza della rete viaria interessata da interventi di riqualificazione	Km
Nuova superficie degli spazi verdi in aree urbane	mq
Superficie interessata da interventi di conservazione/riqualificazione ambientale	mq

ELENCO DELLE TAVOLE DI RIFERIMENTO

N.	Carta
Inquadramento	
1	Inquadramento territoriale su CTR
2	Inquadramento territoriale su OFC
3	Inquadramento territoriale su catastale
Pianificazione	
4	I° Invariante PIT-PPr
5	II° Invariante PIT-PPr
6	III° Invariante PIT-PPr
7	IV° Invariante PIT-PPr
8	RU Viareggio tavola b1) Stato di Attuazione del P.R.G.
9	RU Viareggio tavola b2) Zone connotate da condizioni di degrado
10	RU Viareggio tavola b3) Fasce di Rispetto
11	RU Viareggio tavola b4) Proprietà del Comune di Viareggio
12	RU Viareggio tavola b5) Perimetro del territorio urbanizzato e Morfotipi dell'Urbanizzazione contemporanea
13	RU Viareggio tavola b6) Beni architettonici e Beni Paesaggistici
14	RU Viareggio tavola b7) Beni Paesaggistici
15	RU Viareggio tavola c1) Disciplina dei suoli e degli insediamenti
16	RU Viareggio tavola c2) Gerarchia del sistema stradale, nodi e aree d'interscambio
17	RU Viareggio tavola c3) Ambiti di moderazione del traffico e reti della mobilità ciclopedonale
18	RU Viareggio tavola c4) Struttura del verde e degli spazi aperti
19	RU Viareggio tavola d2) Localizzazione delle aree di trasformazione
20	RU Viareggio tavola e1) Carta geologica
21	RU Viareggio tavola e2) Carta idrogeologica

N.	Carta
22	RU Viareggio tavola e3) Carta litotecnica e dei dati di base
23	RU Viareggio tavola e4) Carta della Pericolosità geologica
24	RU Viareggio tavola e5) Carta delle MOPS 1/10.000
25	RU Viareggio tavola e6) Carta della Pericolosità sismica
26	RU Viareggio tavola e7) Carta della Pericolosità idraulica
27	RU Viareggio tavola e8) Carta di riferimento delle norme di Piano nel settore rischio idraulico
28	RU Viareggio tavola e9) Carta della Pericolosità geologica - Variante al Piano di Bacino
29	RU Viareggio tavola e10) Carta dei battenti - TR30
30	RU Viareggio tavola e11) Carta dei battenti - TR200
31	RU Viareggio tavola e12) Carta delle velocità - TR30
32	RU Viareggio tavola e13) Carta delle velocità - TR200
33	Zonizzazione Acustica
Vincolistica	
34	Patrimonio naturalistico-ambientale - Rete Natura 2000
35	Patrimonio naturalistico-ambientale - Aree Naturali Protette
36	Patrimonio naturalistico-ambientale - Altre aree naturali protette
37	Vincoli Paesaggistici - Aree tutelate per legge DLgs 42/2004
38	Vincoli Paesaggistici - Art. 136 e parte II DLgs 42/2004
39	Vincolo Idrogeologico RD 3267/1923
40	PGRA Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale - Pericolosità fluviale
41	PGRA Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale - Rischio fluviale
42	Siti interessati da procedimenti di bonifica
Uso del suolo e infrastrutture	
43	Uso del suolo

N.	Carta
44	Tracciati Linee Alta Tensione e stazioni di trasformazione
45	Rete acquedottistica
46	Rete fognaria nera
47	Stazione Radio Base
48	Periodizzazione dei sedimenti edilizi
49	Densità popolazione residente (ISTAT 2011)
50	Densità di Addetti imprese
51	Rumore ferroviario