

**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

RE00
RELAZIONE GENERALE DI VARIANTE

Elaborati di piano
Relazioni

Relazione generale

1. Elementi introduttivi	4
1.a Il margine meridionale: finalità e obiettivi della variante	4
1.b Gli effetti territoriali attesi	6
1.c Aspetti metodologici e struttura	7
2. Il quadro conoscitivo di riferimento	9
2.a Quadro conoscitivo del Regolamento Urbanistico	9
2.b Le previsioni del Regolamento Urbanistico e del Piano Strutturale	10
2.c La tutela paesaggistica	16
2.d La tutela ambientale	20
3. Approfondimenti del quadro conoscitivo	23
3.a La struttura urbana e la ridefinizione dei morfotipi	23
3.b La lettura dello spazio urbano attraverso l'analisi configurazionale	25
3.c L'organizzazione del traffico e della sosta	34
3.d La componente vegetazionale	41
4. Lettura interpretativa del quadro conoscitivo e costruzione degli scenari progettuali	46
4.a Le condizioni al contorno	46
4.b Gli obiettivi e le strategie progettuali	49
4.c Gli scenari di progetto	50
5. Il percorso partecipativo e la discussione degli scenari progettuali	58
5.a Descrizione delle attività partecipative svolte	58
5.b La soluzione adottata	64
6. Inquadramento normativo della Variante rispetto al P.S e al R.U.	68
6.a La Variante semplificata rispetto al PIT-PPR	68
6.b La Variante semplificata rispetto al Regolamento Urbanistico	69
6.c La Variante semplificata rispetto al Piano Strutturale	69
6.d La VAS della Variante semplificata	70
7. Coerenza PIT PPR	72

0. Premessa

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 - 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.

Con la Delibera n. 317, in data 29/07/2022 il Consiglio Comunale di Viareggio ha approvato l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 17 della L.R. 65/2014 per la formazione 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.

In coerenza con quanto disposto nell'avvio del procedimento, la presente variante è redatta ai sensi e con i contenuti previsti dall'art.95 della Legge Regionale Toscana 10 novembre 2014 n. 65, "Norme per il governo del territorio", allo scopo di predisporre un'organica variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Viareggio, approvato con delibera di Consiglio Comunale n.52 del 4 novembre 2019.

L'ambito territoriale 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 dal perimetro con l'area portuale e a sud dalla pineta di levante.

La variante si pone come obiettivo, tra gli altri, quello di ottemperare a quanto deliberato dal Consiglio Comunale con atto n. 62 del 20 novembre 2017, con il quale era stato dato mandato agli uffici comunali competenti di avviare entro 180 giorni lo studio di apposita Variante di Piano Strutturale per la realizzazione dell'opera pubblica denominata "Via del Mare" secondo l'ipotesi di tracciato allegata alla delibera suddetta. Lo studio è stato tuttavia avviato solo successivamente, stante la necessità - all'epoca primaria - di ultimare il procedimento di formazione del Regolamento Urbanistico comunale.

La Variante in oggetto 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.

1. Elementi introduttivi

1.a Il margine meridionale: finalità e obiettivi della variante

L'area urbana il cui margine costituisce il tema della Variante è la città "di là dal molo", il quartiere Darsena, che fino dagli inizi della genesi urbana di Viareggio ha assunto la veste di *urban repository*, ossia di area di servizio della città, nella quale nel tempo hanno trovato localizzazione attrezzature, impianti, funzioni di servizio di vario genere, localizzate spesso per scelte occasionali, a ciò indirizzate, oltretutto dalle Darsene scavate sul lato sud del Canale, dalla presenza della vasta Tenuta Arciduciale, che è rimasta di proprietà dei Borbone fino al '26, e da zone di uso militare fino al dopoguerra, che hanno fatto da argine all'espansione urbana degli ultimi decenni, la quale è andata orientandosi verso ponente a determinare la crescita della città di riviera e la formazione della conurbazione versiliese.

La promiscuità delle funzioni insediate - di quelle ancora attive e anche di quelle che, oggi dismesse, continuano tuttavia a condizionarne l'assetto - non può quindi che essere l'aspetto maggiormente caratterizzante il margine meridionale di Viareggio, con effetti sulla forma urbana, risultante dalla giustapposizione di episodi diversi, talvolta stridenti, e quindi inevitabilmente frammentaria, e criticità che investono tutte le componenti: la funzionalità delle attività insediate, la qualità insediativa del costruito, la fruibilità dello spazio pubblico e di interazione, i connotati ecologici e di fruibilità delle aree verdi e boscate.

In concreto, la marcata promiscuità funzionale deriva dalla stretta prossimità i) delle attività produttive del settore nautico, concentrate alle spalle dell'avamposto, della darsena Viareggio e lungo il canale Burlamacca; ii) delle attività commerciali e di servizio, distribuite lungo gli assi di maggiore traffico, in particolare lungo la via Coppino; iii) dei tessuti residenziali storici dei primi decenni del '900 presenti sull'intera area e prevalentemente centrati su via Savi; iv) di alcune attrezzature pubbliche di rango comunale e territoriale, fra cui lo stadio, numerosi complessi scolastici medi e superiori, gli impianti sportivi; v) degli 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.

La variante è quindi 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 eterogeneità 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'idea che anima i contenuti della variante è di passare da un'ottica di promiscuità – che sottintende le criticità derivanti da una tanto eterogenea e dissonante compresenza di funzioni – a un'ottica di diversità, nella quale la mitigazione o risoluzione di queste criticità, possa far emergere la stessa compresenza come un elemento identitario, o addirittura una risorsa qualificante il quartiere e l'intera città.

Il criterio generale adottato nella elaborazione della variante è quello di perseguire tale obiettivo rifuggendo una contrapposizione alternativa fra esigenze di sviluppo delle attività produttive – con riferimento particolare al contesto portuale -, finalità di miglioramento e tutela delle qualità insediative del quartiere Darsena e istanze di salvaguardia dei valori ecologici delle aree verdi e boscate, a vantaggio della definizione di una visione d'insieme che, nel rispetto di tutte queste priorità, traguardi e porti a sintesi la soluzione di criticità storiche dell'intera area.

A questo scopo, le linee strategiche di intervento, perseguite mediante le azioni di seguito descritte, mirano a:

- tutelare i caratteri architettonici, urbanistici e sociali dell'area, ritenuti elementi di valore, di identità e riconoscibilità;
- razionalizzare i flussi di traffico ed il sistema della sosta;
- migliorare la capacità competitiva del sistema produttivo e di quello commerciale;
- incrementare la qualità ecologica del verde urbano e migliorare le connessioni con il sistema naturale della pineta di levante.

Su queste linee il progetto di variante si compone di 4 distinte macro-azioni, che si differenziano per la diversità delle tematiche e degli approcci disciplinari che le contraddistinguono.

1) L'organizzazione della viabilità da e verso il porto e l'organizzazione della viabilità urbana. La variante si pone l'obiettivo di una generale riorganizzazione del sistema viario, finalizzata in particolare a prefigurare un sistema di viabilità idoneo a disimpegnare il tessuto urbano dal transito dei grandi scafi. Questa azione consente 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. Detta inoltre le modalità d'uso e le condizioni di compatibilità e sostenibilità rispetto al contesto ambientale interessato dagli interventi.

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.

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 consente inoltre 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 è 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.

Sono individuate nuove aree di recupero ambientale con elevate caratteristiche ecologiche ed ecosistemiche, con particolare attenzione alla tutela ed alla valorizzazione delle aree umide costiere.

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.

L'integrazione funzionale e spaziale di tali interventi consentirà di risolvere le problematiche emerse nel corso di attuazione del Regolamento Urbanistico e integrare le previsioni rispetto al nuovo assetto generale prodotto dalla variante.

1.b Gli effetti territoriali attesi

Gli effetti territoriali attesi, da ricondursi alle 4 azioni progettuali delineate, possono essere riepilogati come segue:

- un più efficiente sistema di traffico e di sosta che, con il riordino della maglia viaria del quartiere della Darsena e il suo ancoraggio alla rete infrastrutturale dell'agglomerato urbano, riorganizzi la distribuzione dei flussi di spostamento interni all'area e di quelli in entrata e uscita agevolandone lo scorrimento e riducendone i tempi di percorrenza;
- la riammagliatura delle porzioni di griglia viaria delle singole componenti urbane in un unico sistema spaziale integrato per gli spostamenti - veicolari, ciclabili e pedonali - interconnesso alle reti stradali di ambito urbano e territoriale;

- una coerente corrispondenza fra il sistema della viabilità veicolare e ciclopedonale, gli spazi di interazione sociale e la trama del costruito, unitamente alla valorizzazione del tessuto edilizio di pregio storico e testimoniale;
- la soluzione delle criticità legate alle interferenze tra i trasporti eccezionali (grandi scafi), lo spazio pubblico e le attività insediate;
- il miglioramento e l'incremento delle dotazioni dello spazio pubblico, con particolare riferimento agli spazi verdi e di interazione sociale;
- il miglioramento della qualità ambientale ed ecologica dell'area;
- la strutturazione delle relazioni funzionali tra il quartiere della Darsena, il centro città e il Parco di Migliarino – San Rossore – Massaciuccoli.

1.c Aspetti metodologici e struttura

La variante al Piano strutturale e al Piano operativo, pur interessando una ridotta porzione del territorio urbano del capoluogo, affronta temi strategici di rilevante interesse territoriale, e in particolare quelli di relazione tra l'area portuale di Viareggio – polo produttivo riconosciuto e di eccellenza internazionale – e il contesto residenziale, di servizio ed infrastrutturale al suo intorno.

L'approfondimento di indagine e di scala progettuale rispetto al Piano Operativo approvato e la redazione di una variante puntuale sono dettate dal riconoscimento della complessità funzionale e morfologica del Quartiere Darsena, frutto di profonde stratificazioni alla scala urbana, edilizia e sociale, che se da una parte hanno prodotto forti problemi e tensioni di convivenza e congestione dell'area, dall'altra hanno consentito la strutturazione di un tessuto artigianale e industriale fortemente connesso e integrato e un tessuto urbano e sociale dai marcati e riconoscibili caratteri identitari. A questo si aggiungono strette relazioni con un contesto ambientale di pregio – quello della Pineta di Levante e del Parco di Migliarino-San Rossore –, seppur interessato da criticità e situazioni di degrado.

La variante agisce dunque sulle relazioni tra tre distinti livelli funzionali: quello produttivo, quello residenziale e di servizio e quello ambientale ed ecologico. Per ciascuno di questi livelli sono stati elaborati quadri conoscitivi di approfondimento rispetto a quelli degli strumenti vigenti, rivolti a comporre un quadro di maggiore dettaglio capace di individuare soluzioni e proposte innovative rispetto a quelle – pur numerose – già delineate in passato.

Tali approfondimenti si innestano, senza sostituirli, sui quadri conoscitivi del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico previgenti.

Il quadro progettuale della variante intende restituire gli esiti di questi approfondimenti, in un'ottica integrata e complessa rispetto alla pianificazione già vigente e rispetto ai caratteri del quartiere Darsena.

Le assunzioni che supportano le azioni progettuali sono:

- 1) la conferma e sviluppo delle attività produttive legate alla nautica nell'area prossima a quella portuale così come definita dal Piano Regolatore Portuale;
- 2) il riconoscimento del carattere policentrico e territorialmente diffuso del distretto nautico viareggino;

- 3) il riconoscimento del valore storico tipologico del patrimonio edilizio-urbano del quartiere Darsena;
- 4) la tutela e la valorizzazione delle connessioni ecologiche attraverso il patrimonio naturale di transizione tra l'ambito urbano e quello forestale;
- 5) il riconoscimento della promiscuità funzionale del patrimonio edilizio e dello spazio pubblico come componente essenziale del carattere identitario dell'area.

2. Il quadro conoscitivo di riferimento

2.a Quadro conoscitivo del Regolamento Urbanistico

Il quadro conoscitivo di riferimento è quello definito dal Regolamento Urbanistico e dalla contestuale Variante Semplificata al Piano Strutturale, approvati con Delibera di Consiglio Comunale n. 52 del 4 novembre 2019 ai sensi dell'art. 19 della L.R. 65/2014.

Gli elaborati assunti quale riferimento conoscitivo della presente variante sono in particolare:

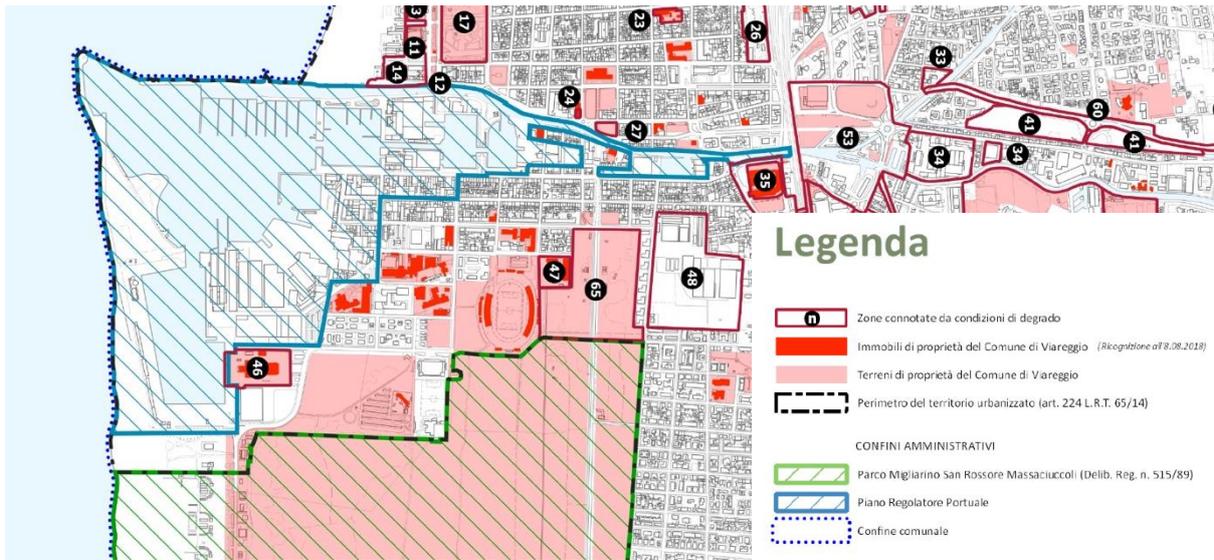
- b1) Stato di Attuazione del P.R.G.;
- b2) Zone connotate da condizioni di degrado;
- b3) Fasce di Rispetto;
- b4) Proprietà del Comune di Viareggio;
- b5) Perimetro del territorio urbanizzato e Morfotipi dell'Urbanizzazione contemporanea;
- b6) Beni architettonici e Beni Paesaggistici (art. 136, D.Lgs. 42/2004);
- b7) Beni Paesaggistici (art. 142, D.Lgs. 42/2004);
- c1) Disciplina dei suoli e degli insediamenti;
- c2) Gerarchia del sistema stradale, nodi e aree d'interscambio;
- c3) Ambiti di moderazione del traffico e reti della mobilità ciclopedonale;
- c4) Struttura del verde e degli spazi aperti;
- e1) Carta geologica;
- e2) Carta idrogeologica;
- e3) Carta litotecnica e dei dati di base;
- e4) Carta della Pericolosità geologica;
- e5) Carta delle MOPS 1/10.000;
- e6) Carta della Pericolosità sismica;
- e7) Carta della Pericolosità idraulica.

L'area oggetto di intervento ricade all'interno del perimetro del territorio urbanizzato (Art. 224 L.R. 65/2014), confina a sud con il Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli ed a nord-ovest con la porzione di città normata dal Piano Regolatore Portuale (tavola b1).

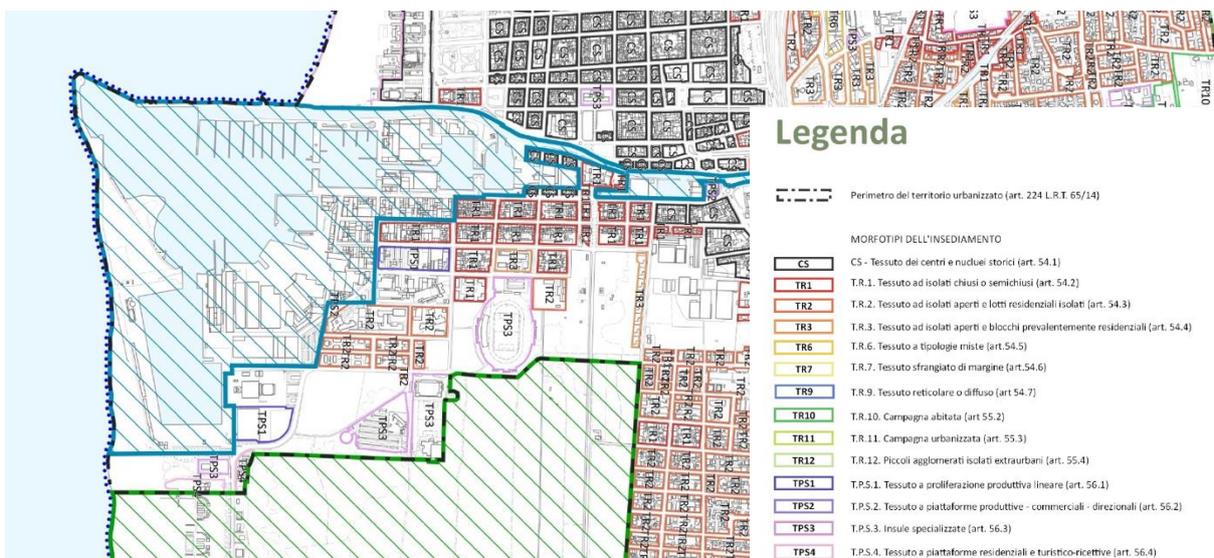
Tale perimetro è stato assunto nella consistenza corrispondente a quella del Regolamento Urbanistico vigente.

All'interno del perimetro di intervento sono individuate 4 zone connotate da condizioni di degrado (tavola b2), tra cui: l'area ex Fervet; la porzione di Pineta di Levante racchiusa tra le vie Virgilio e Indipendenza, lo Stadio dei Pini ed il Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli; il Collegio Colombo (bene architettonico tutelato ai sensi della parte II del D.Lgs.42/2004); il lotto del mercato ittico sulla Darsena Viareggio.

Tali terreni e gli immobili che vi insistono, esclusa l'area ex Fervet, risultano essere di proprietà del Comune di Viareggio (ricognizione al 08.08.2018). Oltre alla proprietà della Pineta di levante e dello Stadio dei Pini, il Comune di Viareggio è proprietario di alcuni lotti edificati posti tra via Giovanni Amendola, via Umberto Giannesi, via dei Pescatori e via Euro Menini, come evidenziato nella tavola b4 del Regolamento Urbanistico.



Estratto tavola b2) Zone connotate da condizioni di degrado (rettifica approvata con DCC 48/2023)



Estratto tavola b5) Perimetro del territorio urbanizzato e Morfotipi dell'Urbanizzazione contemporanea (rettifica approvata con DCC 48/2023)

2.b Le previsioni del Regolamento Urbanistico e del Piano Strutturale

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.

Lo stato di attuazione delle strategie del PS è definito dalle azioni messe in atto nel corso di vigenza della variante al PRG del 1997 e, da ultimo, dal Regolamento Urbanistico approvato nel 2019.

Con riferimento agli obiettivi posti dall'art. 122 delle NTA del PS è possibile definire un quadro riepilogativo come di seguito riportato:

	Obiettivo	Note	Stato di attuazione
1.a	Riorganizzazione dell'area portuale attraverso PRG del Porto	Nel 2007 è stato approvato il Piano Regolatore portuale, la cui variante è attualmente in corso di redazione	ATTUATA
1.b	Valorizzazione delle aree esterne alla zona portuale con attività a supporto alla cantieristica		PARZIALMENTE E ATTUATA
1.c	Valorizzazione della Pineta e piano attuativo per le strutture di ristoro		ATTUATA
1.d	Sovrappasso ferroviario e collegamento alla variante Aurelia		ATTUATA
1.e	Collegamento tra via delle Darsene e area portuale		NON ATTUATA
1.f	Viabilità di accesso al Parco		NON ATTUATA
1.g	Tutela delle tipologie storico architettoniche della Darsena	Obiettivo recepito dal RU	ATTUATA

1.h	Valorizzazione dello stadio dei pini, della piscina comunale e del palazzetto dello sport	È stato terminato il progetto per la ristrutturazione dello stadio dei pini.	IN CORSO DI ATTUAZIONE
1.i	Tutela del patrimonio edilizio storico esistente, in particolare dei tessuti a scacchiera tra via Coppino e via Virgilio.	Obiettivo recepito dal RU	ATTUATA
1.j	Decentramento del parcheggio della dogana e delle attività di scalo FFSS per la riqualificazione delle aree e degli edifici		NON ATTUATA
1.k	Individuazione di un'area destinata alle esposizioni		NON ATTUATA

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 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.

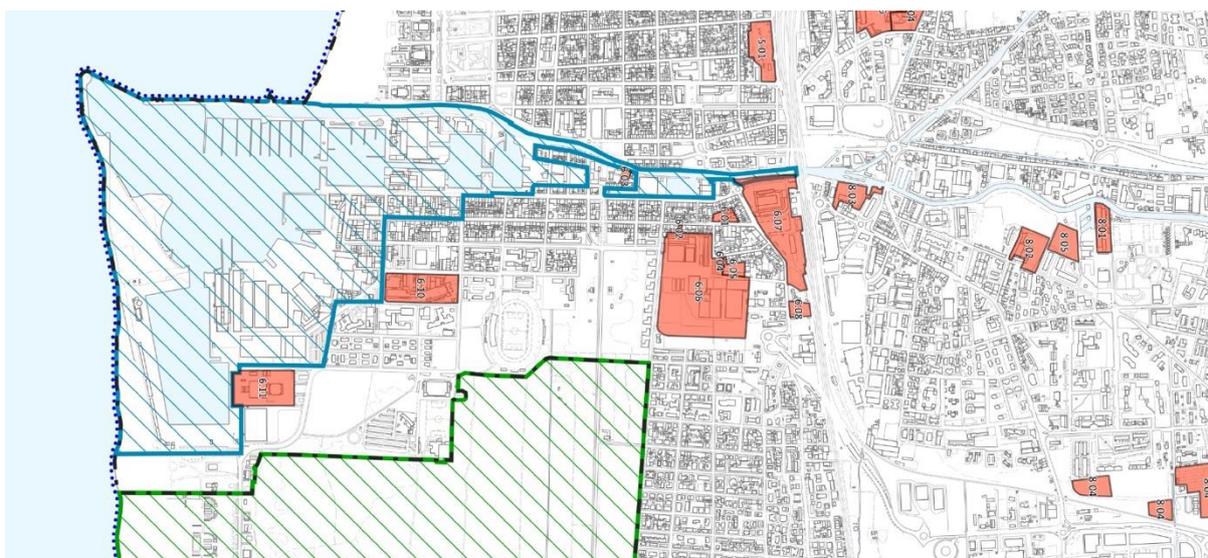
- TR2 - Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati e TR3 Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali. Sono tessuti presenti ai margini dell'area, composti dagli isolati di più recente formazione edilizia (tra gli anni 50 e 70 del '900), con caratteri tipologici e architettonici 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 essendone 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.

La disciplina delle trasformazioni interessa alcune aree puntualmente definite per le quali lo strumento prevede interventi riconducibili alla ristrutturazione urbanistica da attuarsi mediante piani attuativi e piani di recupero normati dalle schede norma di cui all'elaborato d1).

Le aree ricomprese entro l'area di variante, individuate dall'elaborato d2) *Localizzazione delle aree di trasformazione* del Regolamento Urbanistico, sono:

- 6.01 – Via Savi 1;
- 6.02 – Via Savi 2;
- 6.03 – Lungocanale Est;
- 6.04 – Via Guerrazzi 1;
- 6.05 – Via Guerrazzi 2;
- 6.06 – ex Fervet;
- 6.07 – Mercato ortofrutticolo;
- 6.08 – Via Nicola Pisano 1;
- 6.10 – Balipedio.



Estratto tavola d2) Localizzazione delle aree di trasformazione (rettifica approvata con DCC 48/2023).

Di particolare rilievo per le finalità della variante sono le aree Ex Fervet e quella del Mercato Ortofrutticolo, la cui attuazione implicherebbe importanti interventi di carattere pubblico ed infrastrutturale.

Il Piano Strutturale del Comune di Viareggio è stato approvato con Deliberazione di C.C. n.27 del 29/06/2004, a seguito dell'approvazione in via definitiva del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Lucca con il quale si è completato il quadro di riferimento normativo per la predisposizione del PS del Comune di Viareggio, come previsto dalla allora vigente Legge Regionale n. 5 del 1995. Il Piano d'Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana era già in vigore, quanto rendeva il quadro di riferimento normativo risultava completo, idoneo a poter operare in una situazione normale senza la necessità di ricorrere a procedimenti straordinari.

La proposta di Piano Strutturale è nata e si è sviluppata assumendo il concetto di sostenibilità come elemento centrale di tutta l'elaborazione. In particolare, il rapporto tra sostenibilità e pianificazione è stato declinato articolandolo in tre fondamentali temi di ricerca e di elaborazione:

- il governo della mobilità, nella riduzione dell'inquinamento e dei consumi energetici, e nella priorità degli spostamenti pedonali e ciclabili;
- il recupero della rete ecologica urbana, della continuità delle relazioni tra le componenti, la riqualificazione e valorizzazione dei caratteri ambientali e paesistici.
- il controllo dei consumi e degli usi delle risorse ambientali rinnovabili e non rinnovabili.

È pertanto possibile trarre l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile tramite la limitazione dell'uso del suolo a fini insediativi e produttivi entro gli ambiti urbani della città esistente e l'indicazione di indirizzi finalizzati alla tutela degli elementi costituenti l'identità storico-culturale di Viareggio.

Il Piano Strutturale promuove azioni urbanistiche mirate alla riqualificazione morfologica e funzionale della città, alla tutela del patrimonio culturale, alla trasformazione ed al recupero del patrimonio edilizio esistente, centrato sul concetto di *sostenibilità* di ogni previsione. Tra i

principali obiettivi del PS rientrano quelli che raccolgono e precisano le raccomandazioni della Comunità Europea:

- in primo luogo il **“riequilibrio policentrico”**, per un assetto territoriale e urbanistico equilibrato che riduca il consumo di suolo e di aree naturali, promuova la gestione ottimale delle risorse fisiche e la qualità degli insediamenti urbani, risolva il nodo dei rapporti fra aree urbane e aree rurali e naturali secondo i principi del policentrismo, dell’integrazione funzionale, della cooperazione e della sostenibilità ambientale;
- la **“rigenerazione ambientale della città”**, per migliorare la qualità dell’ambiente, intervenendo sui principali fattori che ne sono all’origine, garantendo standard sanitari adeguati, riqualificando in senso ambientale il tessuto edilizio e gli spazi di interesse collettivo e recuperando la qualità storica e naturalistica delle aree urbane;
- la **“sostenibilità del metabolismo urbano”**, minimizzando l’esposizione della popolazione agli inquinamenti e al rischio e riducendo la pressione e i consumi di risorse naturali;
- la **“valorizzazione delle risorse locali per uno sviluppo sociale ed economico sostenibile ed equo”** rafforzando la programmazione integrata, valorizzando e facendo tra loro cooperare le economie locali, garantendo l’equità nella distribuzione delle risorse e dei servizi, la coesione e integrazione sociale, il senso di comunità e di appartenenza, la convivenza e la vivibilità delle aree urbane;
- il **“miglioramento della capacità di gestione ambientale integrata e della partecipazione della comunità ai processi decisionali”**, valorizzando lo sforzo di innovazione ambientale, di recupero del patrimonio edilizio, sviluppando l’efficienza dei servizi, promuovendo forme e modalità di sussidiarietà e cooperazione e promuovendo l’attivazione nelle aree urbane in maggior ritardo.

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 suddetta Variante è intervenuta sull’apparato normativo del PS precisando il parametro urbanistico laddove assente o non chiaramente desumibile e correggendo incongruenze di calcolo.

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. 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. 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, anche in considerazione delle dinamiche di mercato del settore nautico da tempo in atto, 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.

2.c La tutela paesaggistica

L'area urbana a sud del canale Burlamacca è nel suo complesso interessata da 2 distinti livelli di tutela ai sensi del D.lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Un primo livello è quello delle aree tutelate ex lege di cui all'art. 142 del Codice:

- lettera a) "Territori costieri". È una fascia che corrisponde ai 300 metri dalla linea di costa ed è divisa in 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". Corrisponde alle aree ricomprese entro il perimetro del Parco Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e all'interno della relativa area contigua;
- lettera g) "i territori coperti da foreste e boschi". 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.
- lettera h) "le zone gravate da usi civici". Il piano strutturale riconosce l'area della Pineta di Levante in favore dei cittadini e il territorio degli ex arenili soggetto all'uso di caccia. Da questi il Piano Strutturale distingue le aree che hanno perso l'uso agro-silvo-pastorale (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);
- lettera i) "Le zone umide". È interessata 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).

Alcuni perimetri dei vincoli ex lege di cui all'art. 142 del Codice possono, per l'area oggetto di variante, essere reconsiderati alla luce di quanto disposto dal comma 2 dell'art. 142, essendo alcune aree già ricomprese entro le zone territoriali omogenee A e B di cui al DM 1444/68 al 6 settembre 1985.

Alcune porzioni vincolate ai sensi della lettera g) possono essere oggetto di una più puntuale verifica rispetto ai criteri definitivi di cui all'art. 3 della L.R. 39/2000, Legge forestale della Toscana.

Un secondo livello di tutela è rappresentato da vincoli di cui all'art. 136 del Codice "Immobili e aree di notevole interesse pubblico". L'area è ricompresa entro il perimetro dei seguenti decreti:

- 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, 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.

Al fine di valutare le possibili azioni progettuali rispetto alla loro compatibilità paesaggistica è possibile costruire una matrice di sintesi degli Obiettivi, delle direttive e delle prescrizioni poste dal Piano Paesaggistico regionale con riferimento al quadro di tutela sopra evidenziato. La matrice è costruita selezionando i soli aspetti pertinenti all'area di intervento e alle azioni di progetto individuate nei paragrafi successivi.

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

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.

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	<p>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>

Disciplina degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico

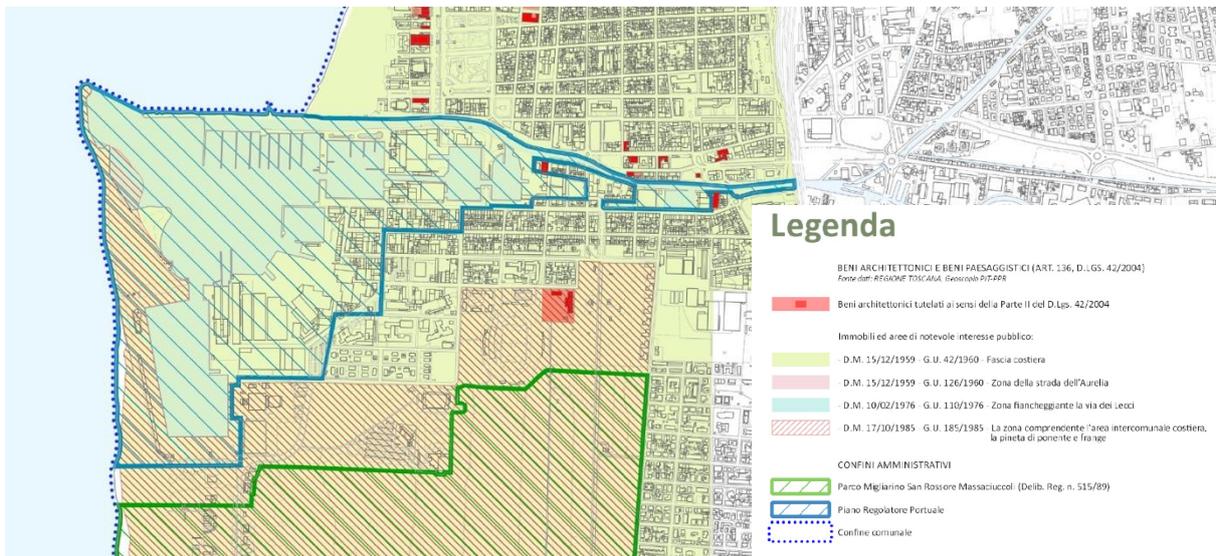
D.M. 17/10/1985 G.U. 185 del 1985

(ulteriori rispetto a quelli del D.M. 15/12/1959 G.U. 42 del 1960)

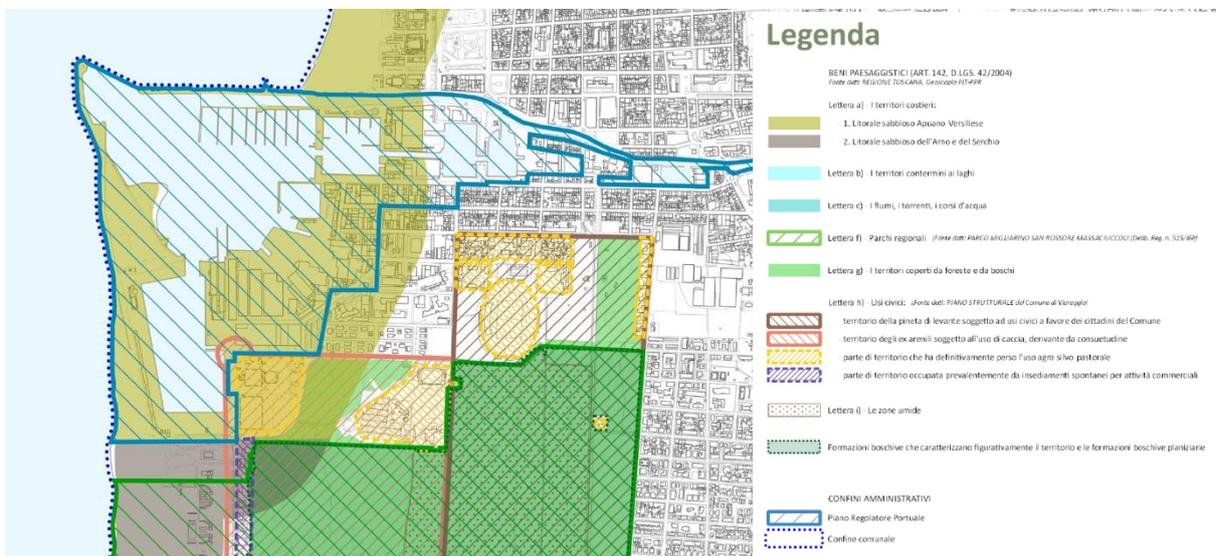
	3.c.8	<p>Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti</p>
--	-------	---

		il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione.
--	--	--

Ai sensi della parte II del D.Lgs.42/2004 è individuato il Collegio Colombo, in via Francesco Petrarca, come bene architettonico tutelato.



Estratto tavola b6) Beni architettonici e Beni Paesaggistici (art. 136, D.Lgs. 42 2004) (rettifica approvata con DCC 48/2023)



Estratto tavola b7) Beni Paesaggistici (art. 142, D.Lgs. 42/2004) (rettifica approvata con DCC 48/2023)

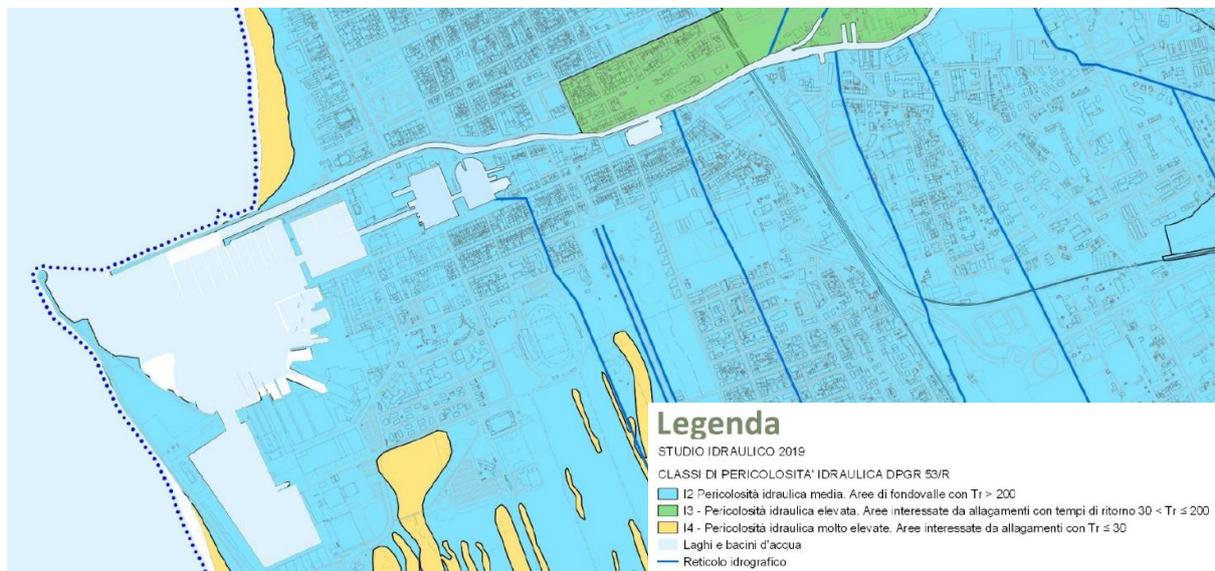
2.d La tutela ambientale

Alla luce del quadro conoscitivo restituito dal Regolamento Urbanistico (tavole e7 ed e4), 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

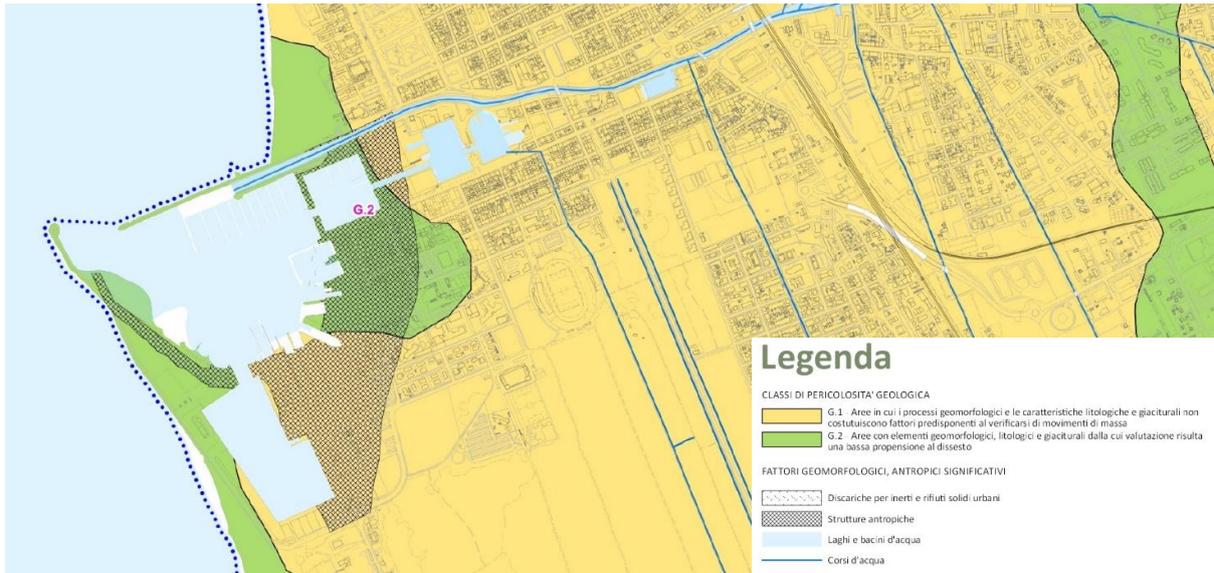
sul confine sud-ovest del territorio comunale caratterizzate da pericolosità idraulica molto elevata (I4 - Aree interessate da allagamenti con $Tr < 30$); da una pericolosità geomorfologica prevalente G.1 (Aree in cui i processi geomorfologici e le caratteristiche litologiche e giaciture non costituiscono 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.

Le condizioni di fragilità sismica del territorio in esame sono rappresentate (tavola e6 del Regolamento Urbanistico) dalle seguenti due categorie di pericolosità: Pericolosità sismica elevata (S.3) nei terreni della fascia prospiciente il porto e Pericolosità sismica media (S.2) nella restante parte di territorio oggetto di studio.

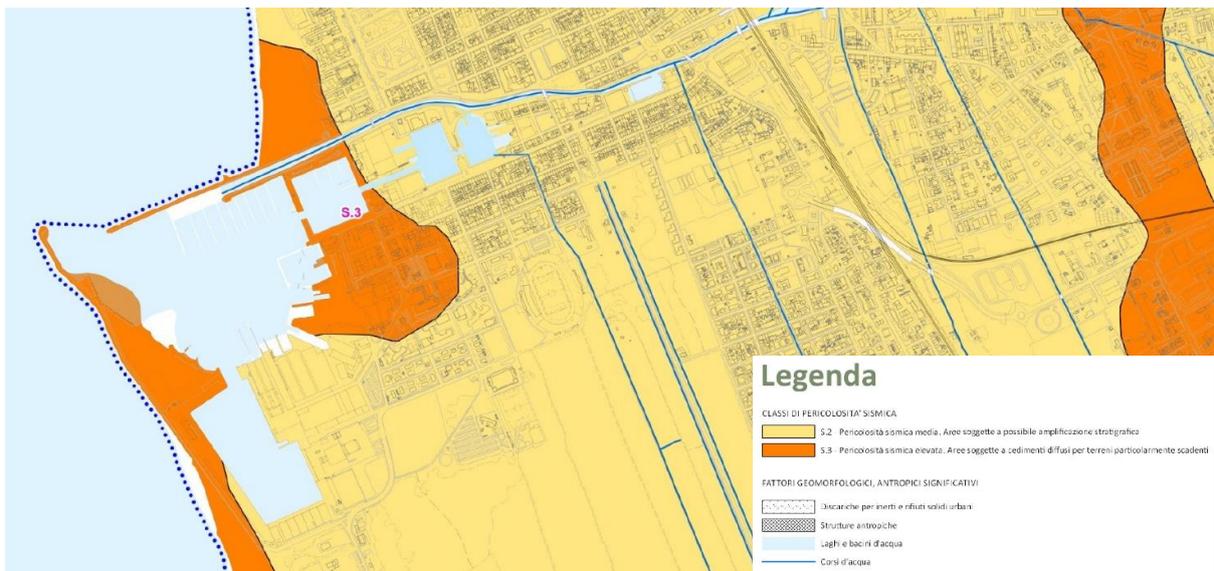
La fattibilità degli interventi in relazione agli aspetti geomorfologici/geotecnici/sismici è riportata nella Relazione di fattibilità geologica, allegato e14 del Regolamento Urbanistico.



Estratto tavola e7) Carta della Pericolosità idraulica



Estratto tavola e4) Carta della Pericolosità geologica



Estratto tavola e6) Carta della Pericolosità sismica

3. Approfondimenti del quadro conoscitivo

3.a La struttura urbana e la ridefinizione dei morfotipi

Il progetto di variante urbanistica è redatto a partire dall'analisi delle criticità che interessano oggi il quartiere della Darsena e più in generale il margine meridionale della città di Viareggio, nell'area compresa tra il canale Burlamacca, l'area portuale, la pineta di levante e l'asse ferroviario.

La redazione della variante implica un approfondimento di maggiore dettaglio delle relazioni funzionali e spaziali che interessano il margine urbano meridionale.

L'aggiornamento del quadro conoscitivo ha inteso in particolare esaminare:

- la quantificazione, la qualificazione e lo stato d'uso dello spazio pubblico e delle aree private inedificate suscettibili di usi pubblici o di interesse collettivo;
- la qualificazione e la caratterizzazione storico-tipologica del patrimonio edificato e delle aree ad esso pertinenti;
- i livelli prestazionali dell'area retroportuale e la sua caratterizzazione funzionale;
- la struttura funzionale e morfologica della rete viaria interna all'area e delle connessioni con il centro urbano e con le reti territoriali alla scala sovracomunale, analizzando in particolare i livelli di accessibilità e la gerarchia del sistema infrastrutturale;
- la rete delle percorrenze ciclabili e pedonali;
- le dotazioni di parcheggio pubblico e di parcheggio privato e le loro forme di utilizzo;
- le aree suscettibili di interventi puntuali di recupero, riqualificazione e rigenerazione;
- la consistenza quali-quantitativa del verde urbano e delle aree boscate in stretta connessione con la pineta di levante e con il margine urbano meridionale, i livelli di prestazione degli habitat e le relazioni ecologiche;

Una significativa complessità è riscontrabile sotto il profilo tipologico e urbanistico, dove sono evidenti le stratificazioni storico-funzionali.

L'analisi effettuata ha fatto emergere 6 differenti morfotipi urbani così come definiti dal PIT-PPR toscano, variando in parte la classificazione del vigente Regolamento Urbanistico.

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 Indipendenza e tra via Salvadori e via Amendola, sono presenti isolati aperti con edifici isolati o a blocco (TR2 e TR3).

Il progetto di variante conferma in termini generali la lettura dei morfotipi proposta dal Regolamento Urbanistico, sono tuttavia operate le seguenti puntuali modifiche:

- Gli isolati a prevalente destinazione residenziale posti in angolo tra via Coppino e via Pisano, originariamente classificati come CS – Tessuto dei centri e nuclei storici (art. 54.1), sono riclassificati come TR1 - Tessuti ad isolati chiusi o semichiusi (art. 54.2). La riclassificazione è stata supportata sia dall'analisi diacronica sia dalla lettura morfologica. Si tratta infatti di isolati chiusi con cortine edificate di edilizia a schiera o in linea, con consistenti processi di intasamento all'interno dell'isolato. Pur nella diversa morfologia di impianto – dettata dalla direzione della via Pisano – tali isolati sono coevi e del tutto analoghi a quelli che delimitano la via Savi. Stesse modifiche hanno interessato alcuni isolati di più ridotta dimensione posti tra la via Coppino e il canale Burlamacca (in prossimità di Piazza Lorenzo Viani).

- Gli isolati in angolo tra via Savi e via Menini e l'isolato prospiciente piazza Benedetto Brin, classificati come TR1 - Tessuti ad isolati chiusi o semichiusi (art. 54.2), sono stati riclassificati come TR6 - Tessuti a tipologie miste (art. 54.5). Tali modifiche sono motivate dalla presenza di numerose attività produttive ed artigianali connesse alla cantieristica, oltre ad alcune attività commerciali e residenziali. Il passaggio al tessuto TR6 ha interessato anche un isolato in prossimità della rotatoria orientale su via Coppino e un isolato prospiciente la piazza Motto e Palmierini.

- L'isolato ricompreso tra via Menini, via Savi, via Virgilio e via Pescatori, originariamente classificato come TPS1 - Tessuto a proliferazione produttiva lineare (art. 56.1), è stato riclassificato come TPS2 - Tessuto a piattaforme produttive commerciali e direzionali (art. 56.2) in relazione alle funzioni in esso insediate.

- L'isolato tra via Amendola e via Giannessi originariamente classificato come TR2 - Tessuto ad isolati aperti e lotti residenziali isolati (art. 54.3) è stato riclassificato come TPS3 - Insule

specializzate (art. 56.3) rilevando che in esso sono presenti esclusivamente plessi scolastici di valenza urbana e territoriale.

- Il Collegio Cristoforo Colombo, adiacente allo stadio dei Pini, e l'isolato frontistante Piazza Forconi sono stati classificati come TPS3 - Insule specializzate (art. 56.3) riconoscendo la monofunzionalità delle funzioni insediate.

- Parte dell'isolato tra via Menini e via Merloni è stato classificato come verde urbano attrezzato anziché come TR1 - Tessuto ad isolati chiusi e semichiusi (art. 54.2). Tale porzione risulta infatti inedificata ed utilizzata come verde pubblico attrezzato.

- Gli isolati prospicienti via Arcangioli e via Ghiselli in considerazione della loro articolazione funzionale e morfologica, sono stati variati da TR1 - Tessuto ad isolati chiusi o semichiusi (art. 84.2) a TR6 - Tessuto a tipologie miste (art. 54.5).

- L'isolato collocato tra via Trento e via Menini, originariamente classificato come TR1 - Tessuto ad isolati chiusi e semichiusi (art. 54.2), è stato riclassificato come TR3 – Tessuto ad isolati aperti e blocchi prevalentemente residenziali (art. 54.4) rilevando la particolare conformazione morfologica e il rapporto intercorrente tra gli edifici e lo spazio pubblico. Resta immutata la classificazione degli edifici che presentano rilevanti caratteri storico-testimoniali e tipologici.

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 sulla componente vegetazionale, 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, difettando 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.

Nella consistenza in cui attualmente si trova, la pineta appare un diaframma più che un elemento di connessione e apertura verso il Parco.

3.b La lettura dello spazio urbano attraverso l'analisi configurazionale

Al fine di interconnettere la lettura della geografia interna dell'area di variante e del tessuto urbano che la compone con l'osservazione della trama viaria che ne definisce la struttura spaziale e distribuisce i flussi di spostamento al suo interno, è stato utile analizzare la configurazione spaziale della griglia urbana mediante le tecniche di analisi configurazionale,

estendendo l'analisi dall'area qui in attenzione all'intera area insediativa di Viareggio e al contesto della conurbazione versiliese.

L'analisi configurazionale è un complesso di tecniche avanzate di analisi spaziale fondate sull'idea che la griglia urbana – ovvero il complesso delle vie, delle strade e degli spazi pubblici di un insediamento – non rappresenti il fondale inerte sul quale hanno luogo e si manifestano le interazioni fra le attività, quanto piuttosto costituisca l'essenziale matrice primaria dei fenomeni che hanno luogo al suo interno, con particolare riferimento alla distribuzione dei flussi di movimento (pedonale e veicolare) e alla localizzazione stessa delle attività. La teoria configurazionale, introdotta da Bill Hillier intorno alla metà degli anni '80 sotto la denominazione di *Space Syntax*¹ e da allora diffusa come uno degli approcci metodologici più avanzati per l'analisi spaziale degli insediamenti, ha dato luogo allo sviluppo di varie tecniche di analisi, tutte incentrate sulla riduzione della griglia insediativa a sistema e sull'estrazione di un insieme di parametri numerici, detti indici configurazionali, rappresentativi dello stato configurazionale del sistema. Tali indici sono idonei a restituire le diverse caratteristiche dei singoli elementi spaziali del sistema, e, tramite queste, le proprietà caratterizzanti i singoli spazi della città nel suo divenire, nonché, cumulativamente, gli aspetti caratterizzanti la geografia interna dell'intero aggregato urbano.

Nella presente, breve trattazione sono state utilizzate le due tecniche denominate *axial analysis* e *angular segment analysis*, rispettivamente consistenti nella riduzione della griglia urbana alla *axial map* – sistema composto dal minor numero di segmenti di massima lunghezza necessari per connetterne gli spazi convessi – e alla *segment map* – ottenuta frazionando i segmenti della *axial map* in corrispondenza delle loro intersezioni -. Nelle analisi, sono stati presi in considerazione l'indice di scelta (*choice value*) e l'indice di integrazione (*integration value*): l'indice di scelta è pari alla frequenza con cui un elemento spaziale ricade nei più brevi percorsi di interconnessione fra le altre coppie di elementi, mentre l'indice di integrazione è pari alla profondità media di un elemento rispetto a tutti gli altri elementi del sistema².

Applicate per un'analisi diacronica del centro abitato di Viareggio, osservato lungo le tappe più significative della sua genesi, dal suo impianto di origine fino alla consistenza attuale, le tecniche di analisi configurazionale (e in particolare l'*axial analysis* e l'*angular segment analysis*) hanno fornito le risultanze che qui di seguito sono brevemente riportate e commentate, utili a leggere ed interpretare le dinamiche della geografia urbana di Viareggio e le caratteristiche assunte dalle sue singole parti a seguito delle trasformazioni territoriali intervenute nel corso degli ultimi duecento anni.

È opportuno sottolineare che per sua natura, condotta sulla base delle sole caratteristiche spaziali della griglia urbana, l'analisi configurazionale non tiene in alcuna considerazione le caratteristiche funzionali dei luoghi - le destinazioni d'uso, la presenza e la consistenza delle attività insediate -, né gli effetti sulla geografia urbana di aspetti di rilevanza storica o

1 Hillier B. (1996) *Space is the machine. A configurational theory of architecture*. Cambridge: Cambridge University Press.

2 Cutini V. (2010) *La rivincita dello spazio urbano. L'approccio configurazionale allo studio e all'analisi dei centri abitati*. Pisa: Pisa University Press.

architettonica del costruito; unica finalità è la comprensione degli effetti dell'articolazione spaziale della maglia viaria sull'organizzazione della geografia interna della città e dei suoi quartieri, unitamente all'individuazione delle effettive potenzialità che l'articolazione planimetrica dello spazio urbano offre per lo svolgimento della vita sociale della comunità insediata e per l'organizzazione delle attività sul territorio: un contributo in termini di conoscenza fondamentale per discutere, ipotizzare o proporre una qualsiasi forma di trasformazione della stessa articolazione.

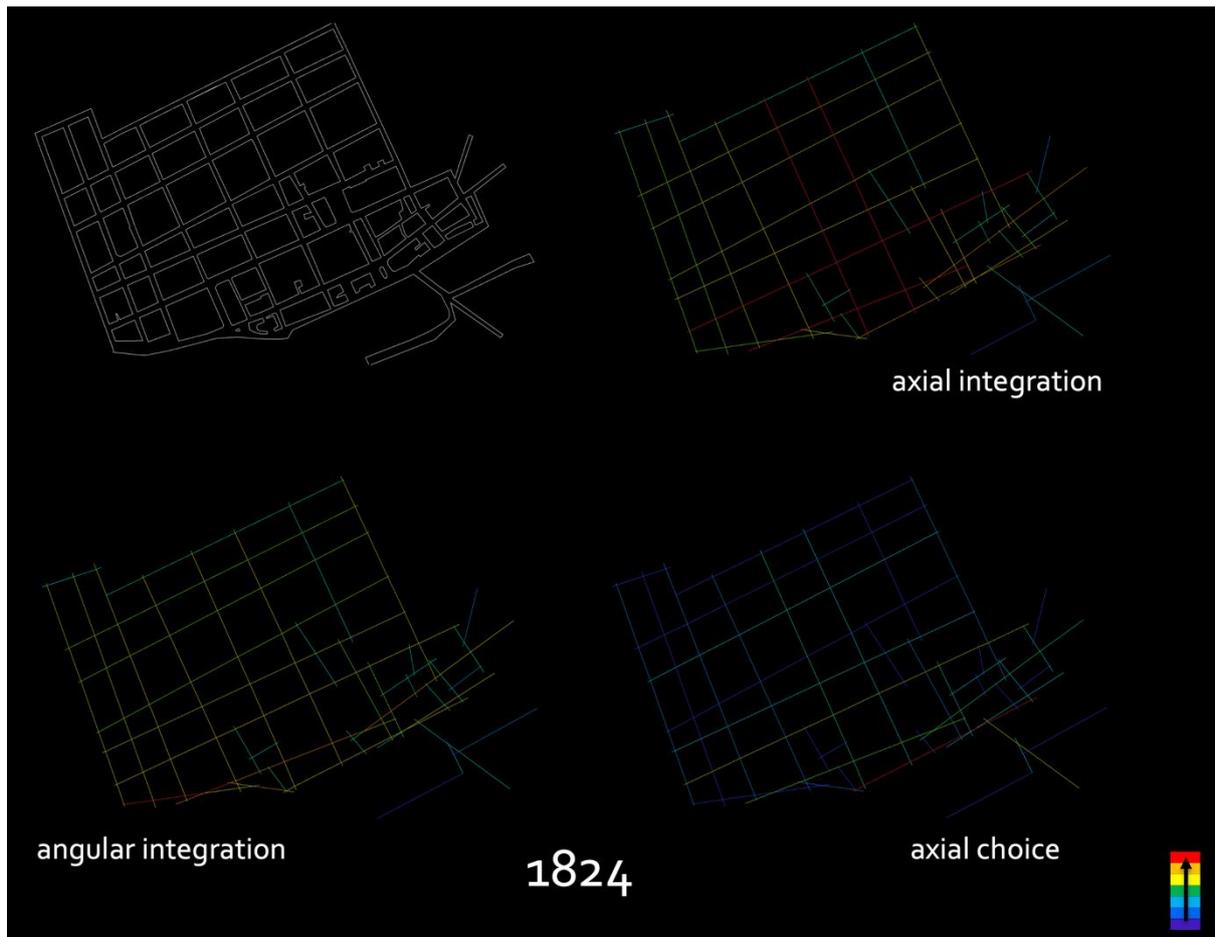


Fig. 1 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta calcolati con *axial analysis* sulla *axial map* e con *angular segment analysis* sulla *segment map* di Viareggio al 1824

Come punto di partenza nella successione temporale degli assetti urbani sottoposti ad analisi è stato assunta la consistenza dedotta dalla pianta di Viareggio di Lorenzo Nottolini del 1824, di epoca immediatamente successiva al decreto di Maria Luisa di Borbone che istituisce le “regole d’uso per le bagnature” che sancisce la nascita del centro balneare e allo scavo della prima darsena del 1819 che avvia lo sviluppo della cantieristica viareggina. A seguito dell’effettuazione di un’analisi angolare della griglia, la distribuzione dell’indice di integrazione globale sulle lines della *axial map* e sui segmenti della *segment map* di Viareggio corrispondente alla consistenza planimetrica del 1824 evidenzia (fig. 1) con il rosso della scala cromatica il ruolo polarizzante dalla Via Regia, asse viario centrale dell’abitato, la formazione

delle principali diramazioni ad esso ortogonali (qui in arancio), il ruolo spaziale ancora debole del lungomare (in giallo) e le caratteristiche di segregazione del nucleo del quartiere Darsena (con le tonalità azzurre).

Le medesime caratteristiche risultano confermate e rinforzate dagli esiti dell'analisi della consistenza alla prima età post-unitaria, conseguente alla prima fase di espansione dell'abitato viareggino e attestata da una dettagliata pianta di Viareggio del 1879: è facile rilevare (fig. 2) attraverso i valori dell'indice di integrazione il ruolo ancora preminente dell'asse della Via Regia, gli embrioni della formazione della maglia ortogonale verso ponente, la veste ancora marginale del viale di lungomare e la dicotomia fra le due porzioni urbane, rispettivamente a nord e a sud del Burlamacca, con la marcata segregazione del quartiere della Darsena nella sua prima formazione.

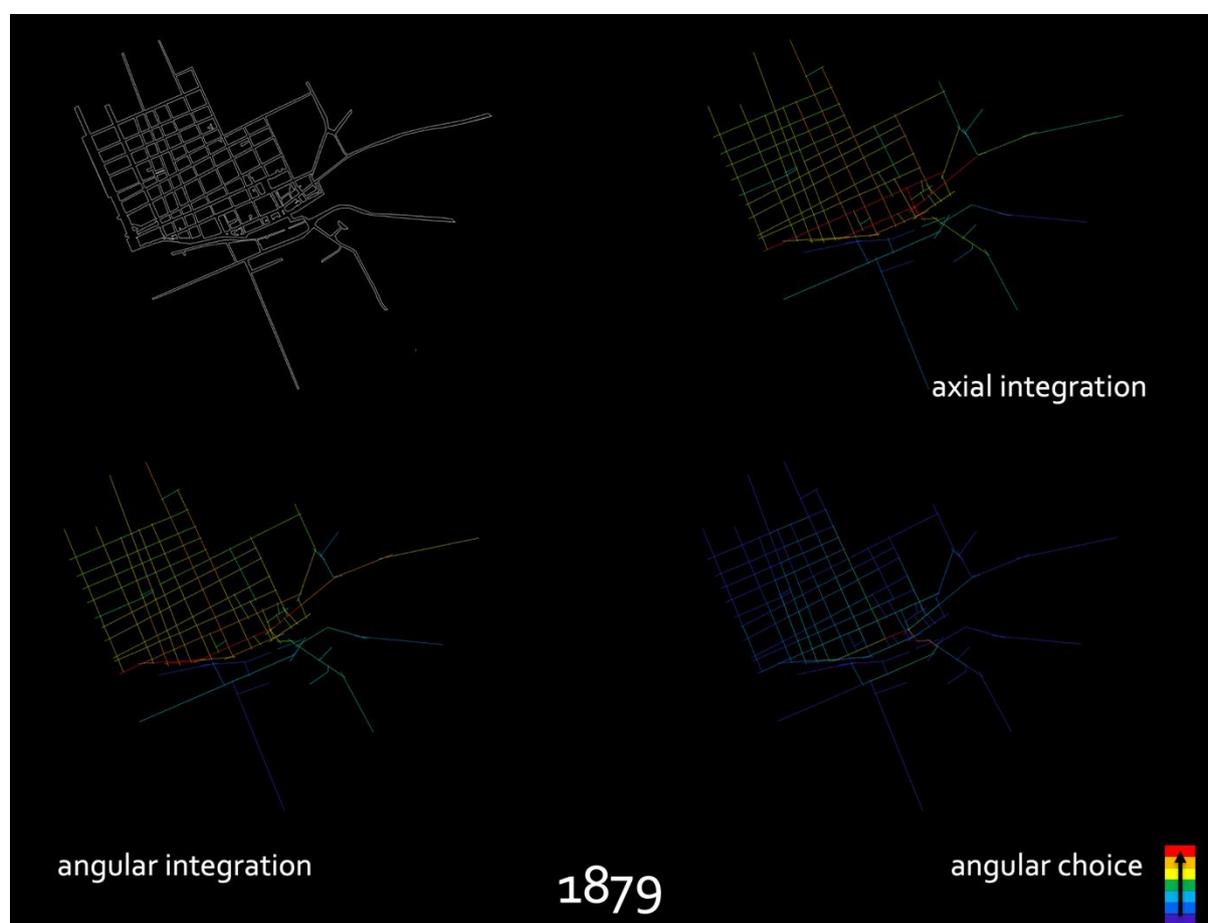


Fig. 2 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta calcolati con *axial analysis* sulla *axial map* e con *angular segment analysis* sulla *segment map* di Viareggio al 1879

È inoltre interessante osservare la distribuzione dell'indice di scelta (*choice value*) - che la letteratura attesta idoneo a restituire la potenziale distribuzione dei flussi di movimento sulla griglia -, alla stessa data del 1879, sempre in figura 2: si evidenzia infatti come i valori sensibilmente più elevati corrispondano agli elementi spaziali della griglia posti nelle immediate adiacenze della Torre Matilde, in corrispondenza dello snodo fra l'asse della Via Regia e il tracciato viario orientato verso e oltre il Burlamacca; la distribuzione dei flussi di

movimento tende inoltre a diffondersi in direzione della maglia ortogonale che va distendendosi verso settentrione.

La perdita di centralità dell'originario asse della Via Regia ed il contestuale forte incremento dei livelli di integrazione degli assi viari ad esso ortogonali verso nord costituiscono gli elementi caratterizzanti l'assetto configurazionale della città dopo le rilevanti trasformazioni del primo Novecento, e in particolare fra le due guerre, come si osserva in figura 3 sui risultati dell'analisi condotta sull'assetto planimetrico attestato dagli elaborati grafici allegati alla proposte di Piano Regolatore del 1941. Qui il rosso acceso attesta gli elevati valori dell'indice di integrazione sugli assi che si aprono paralleli al litorale sulla pineta di ponente, mentre emergono i primi embrionali segni di centralità del viale di lungomare (ancora in arancio) e le caratteristiche di marginalità del quartiere Darsena e delle prime espansioni urbane oltre il rilevato ferroviario. L'immagine in basso a sinistra della figura 3, con la distribuzione dell'indice di integrazione sull'*axial map* di Viareggio alla stessa data, reca immediata evidenza della formazione della *croisée* formata dalle attuali via S. Francesco e via Fratti, che costituisce l'elemento spaziale portante l'intera struttura urbana a nord del Burlamacca.

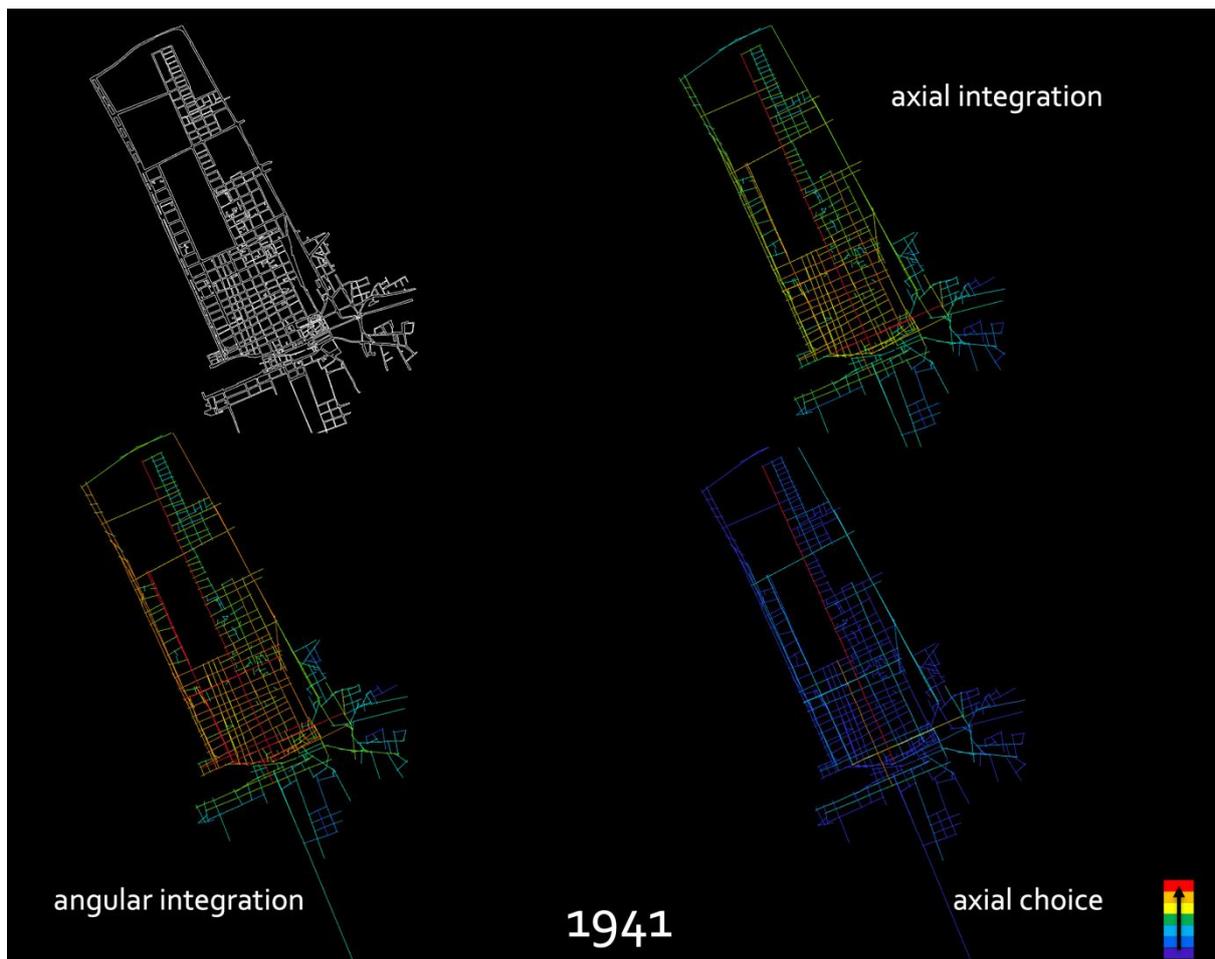


Fig. 3 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta calcolati con *axial analysis* sulla *axial map* e con *angular segment analysis* sulla *segment map* di Viareggio al 1941

Le estese trasformazioni urbane che hanno interessato la città di Viareggio nella seconda parte del Novecento hanno dato luogo all'assetto qui rappresentato in figura 4, ove i tracciati della linea ferroviaria e del canale Burlamacca costituiscono i diaframmi che demarcano in modo macroscopico i valori degli indici configurazionali: i valori più elevati dell'indice di integrazione – caratterizzanti il cosiddetto *integration core* di Viareggio - corrispondono infatti al viale di lungomare, mentre i valori più contenuti restituiscono le condizioni di marginalità e segregazione dell'intera porzione urbana a sud del Burlamacca e delle aree verso l'interno poste oltre l'asse della linea ferroviaria.



Fig. 4 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta calcolati con *axial analysis* sulla *axial map* e con *angular segment analysis* sulla *segment map* di Viareggio al 2001

A seguito del completamento della tangenziale Aurelia, avvenuto in anni recenti, la distribuzione dell'indice di integrazione, qui in figura 5, conferma nelle sue linee fondamentali la geografia interna consolidatasi nel '900, ribadita con la distribuzione dell'indice di scelta, i cui valori massimi investono oggi gli assi costituiti dal cavalcavia ferroviario, dalla via del Sole, dalla via della Foce e dal viale di lungomare, oltre al precedente tracciato urbano della via Aurelia.

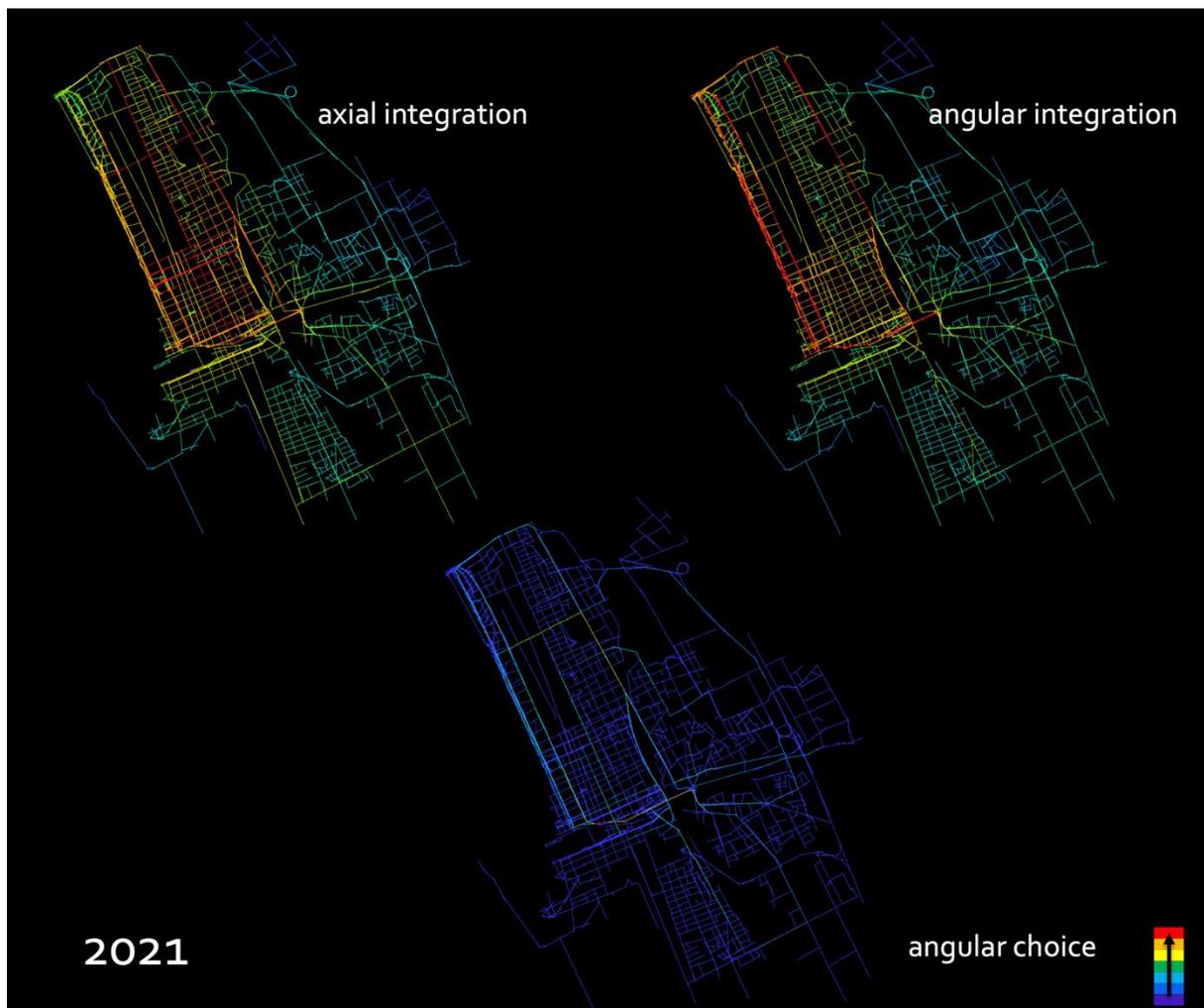


Fig. 5 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta calcolati con *axial analysis* sulla *axial map* e con *angular segment analysis* sulla *segment map* di Viareggio al 2021

In questa pur breve disamina non può naturalmente essere sottaciuto il fatto che l'espansione novecentesca di Viareggio e dei centri abitati ad essa contermini ha determinato l'effettiva saldatura delle loro aree urbanizzate e la formazione di una esteso insediamento di natura conurbativa che interessa e comprende l'intera fascia litoranea posta a nord della pineta costiera di San Rossore, con il sovrapporsi di un funzionamento dell'intero sistema insediativo a quello locale, corrispondente ai centri abitati preesistenti.

Limitando, ai fini della presente analisi, l'attenzione alla conurbazione litoranea compresa fra il margine urbano di Viareggio, a sud, e il fosso Motrone a nord, così da includervi le aree urbane di Viareggio e Lido di Camaiore, l'analisi configurazionale della porzione meridionale del sistema versiliese restituisce la distribuzione degli indici globali di integrazione e di scelta qui rappresentata in figura 6.

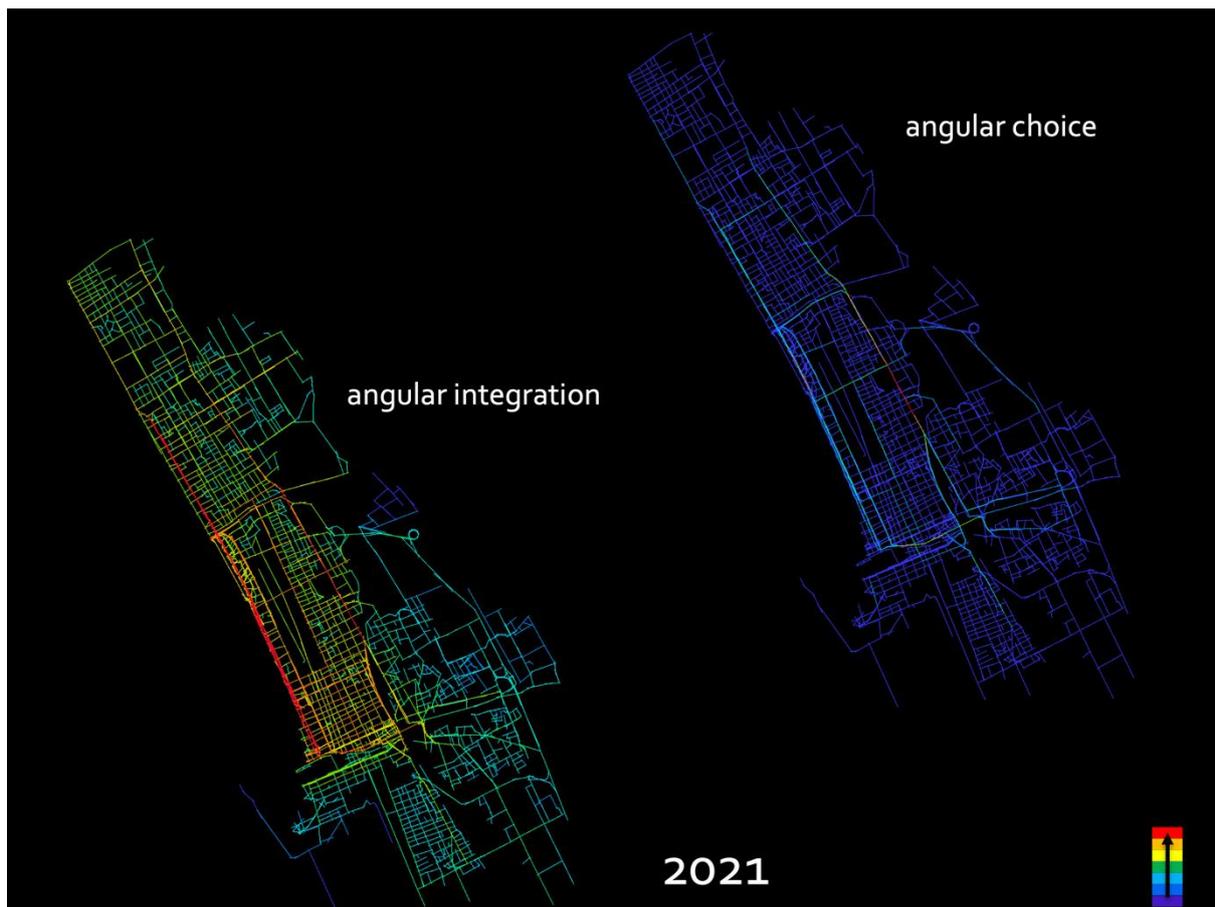


Fig. 6 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta calcolati con *axial analysis* sulla *axial map* e con *angular segment analysis* sulla *segment map* dell'attuale conurbazione versiliese

Alcuni aspetti, che emergono dagli esiti qui rappresentati in figura 6, meritano di essere segnalati con un breve commento:

- l'*integration core*, ovvero la porzione della maglia versiliese connotata dai più elevati valori dell'indice di integrazione, corrisponde al lungomare viareggino, con valori che si mantengono alti anche in corrispondenza della via Aurelia e dei tracciati viari che costeggiano la riva destra del canale Burlamacca;
- i medesimi tracciati viari sono anche quelli contrassegnati da più elevati valori dell'indice di scelta, ciò che ne attesta il ruolo di canali principali dei flussi di movimento sull'intera conurbazione;
- le aree poste verso l'interno, al di là della ferrovia, e a sud, oltre il Burlamacca, sono caratterizzate dai più modesti valori dell'indice di integrazione, a segnalare marcati effetti di segregazione e compartimentazione rispetto all'intera conurbazione.

Per quanto in particolare si riferisce all'area oggetto specifico di indagine, la porzione che costituisce il margine meridionale dell'insediamento abitato di Viareggio, l'andamento dell'indice di integrazione locale (ovvero calcolato con raggio topologico pari ad $R=3$) restituisce la distribuzione dei livelli di centralità locale del quartiere qui riportati in figura 7, nella quale i tracciati di via Coppino, via Savi e via Indipendenza emergono come gli assi viari contrassegnati da valori più elevati, a fronte dei valori più modesti attribuiti a gran parte degli

altri elementi spaziali del sistema. Ciò che in linea generale corrisponde in effetti alla distribuzione dei flussi di traffico e all'articolazione dei livelli di appetibilità attestata dalla densità delle attività economiche attualmente insediate nel quartiere.

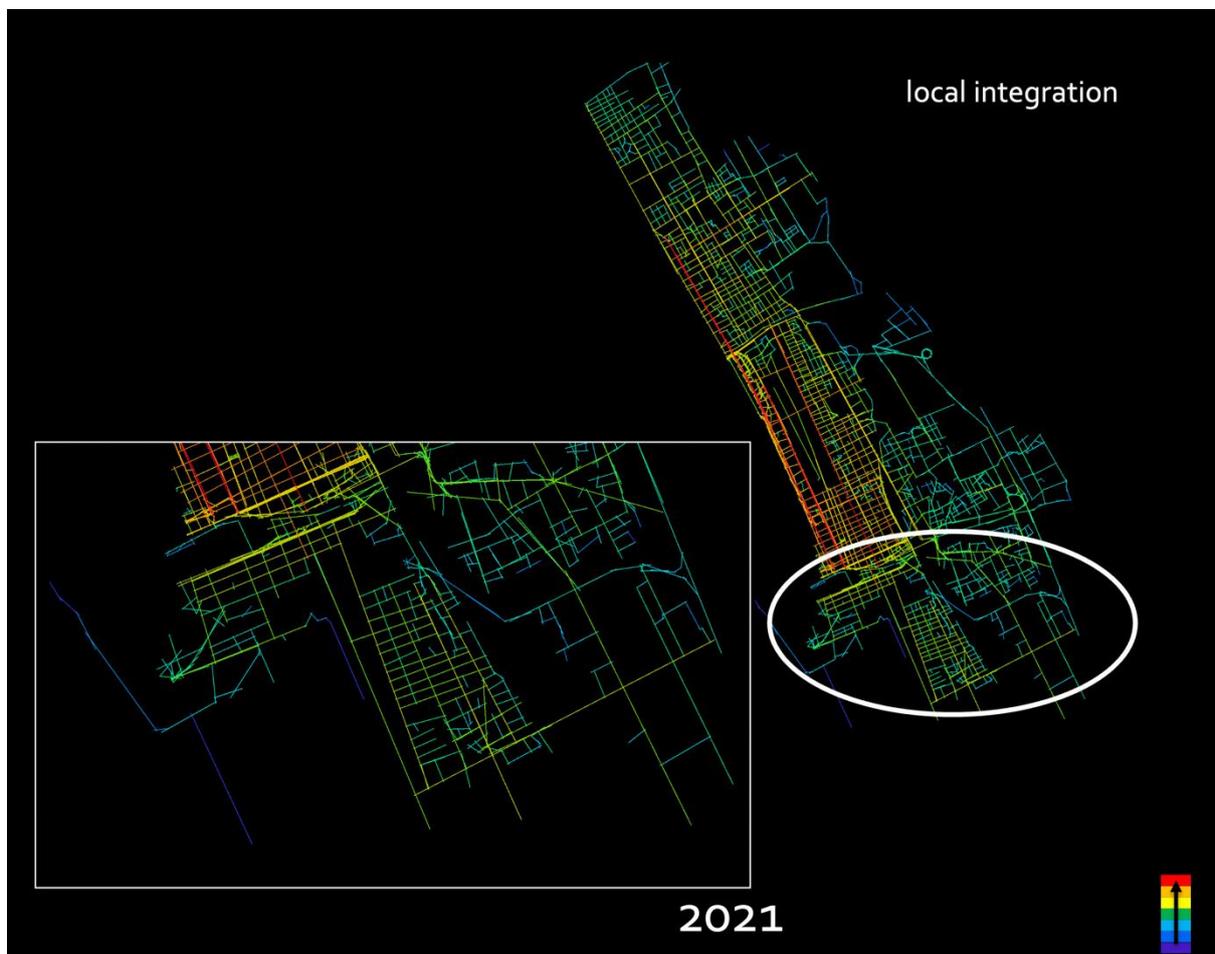


Fig. 7 – Distribuzione dell'indice di integrazione locale ($R=3$) sulla porzione di *axial map* corrispondente all'area meridionale di Viareggio

È infine utile osservare, nel pur breve riepilogo degli esiti dell'analisi configurazionale, come l'intera area meridionale di Viareggio sia caratterizzata da valori dell'indice di integrazione locale ovunque sensibilmente superiori a quelli dell'indice di integrazione globale, come è evidenziato nel grafico qui riportato in figura 8; così da recare evidenze oggettive a conferma alla percezione del quartiere Darsena nel suo complesso come un sub-sistema insediativo dotato di struttura internamente connessa, ma caratterizzato da condizioni spaziali di carente integrazione rispetto al sistema insediativo viareggino e a quello della conurbazione versiliese. Ciò che naturalmente penalizza la qualità insediativa del quartiere, a causa del suo isolamento, ma che indebolisce anche, con la correlazione fra integrazione globale e locale, l'ancoraggio della struttura del quartiere a quella dell'intero insediamento e conseguentemente il funzionamento dell'intero sistema spaziale viareggino e versiliese, come è attestato dall'abbassamento del coefficiente di sinergia, altrimenti molto elevato, al valore di $Is = 0,67$.

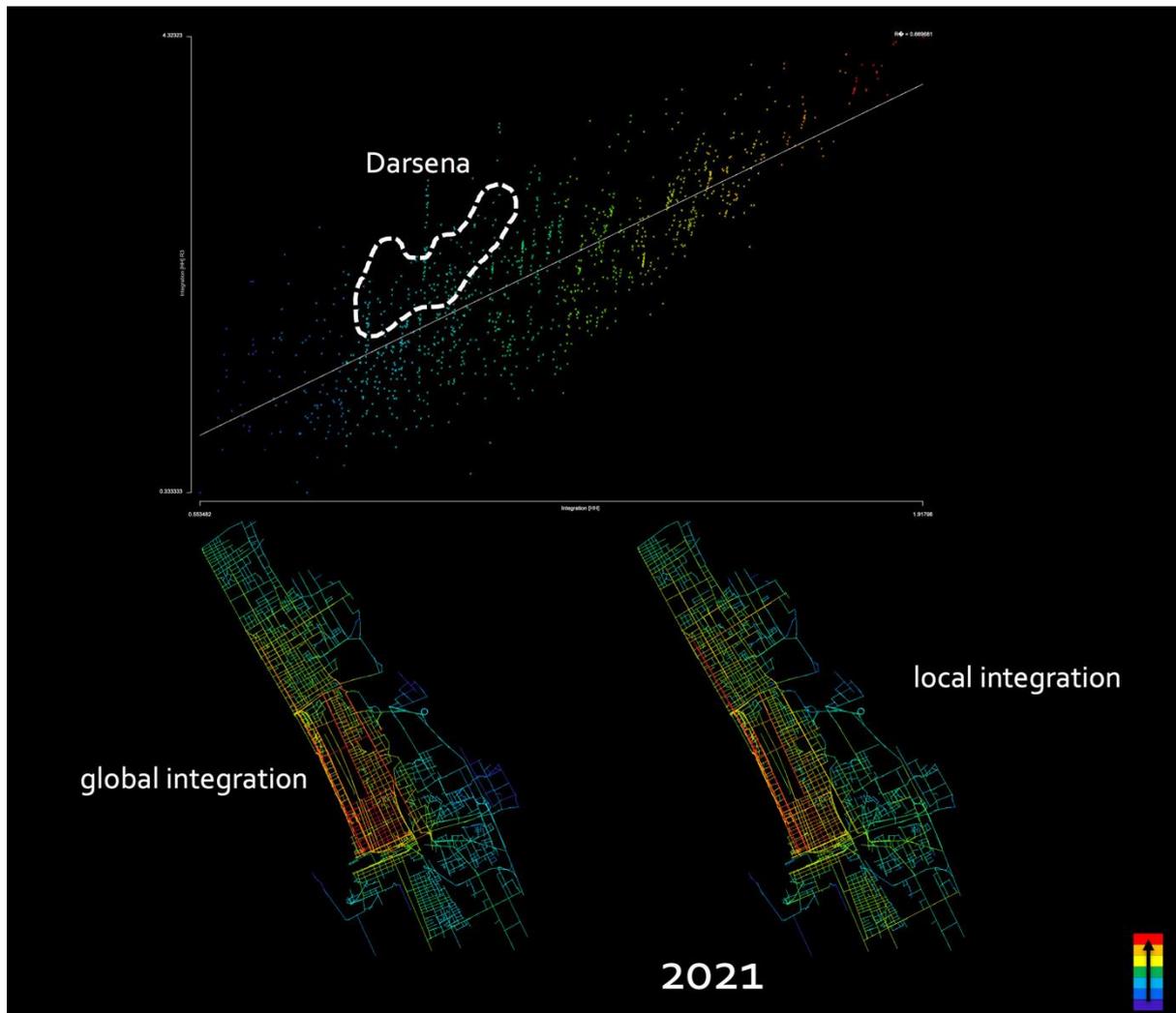


Fig. 8 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e locale ($R=3$) sulla *axial map* corrispondente alla conurbazione versilese e correlazione dei rispettivi valori

3.c L'organizzazione del traffico e della sosta

Il presente approfondimento ha per oggetto lo studio e l'analisi dei risultati dei rilievi eseguiti nel quartiere Darsena di Viareggio al fine di valutare la capacità della rete stradale attuale di servire le attività della cantieristica navale della città.

Successivamente ai rilievi dello stato di fatto 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.
- valutare la consistenza della rete ciclabile esistente.

A tal fine, 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 **Tabella 1** e **Tabella 2** è riportato l'elenco delle vie e delle aree di sosta oggetto del rilievo.

Tabella 1 – Elenco delle vie oggetto dello studio

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		

Tabella 2 – Elenco delle aree di sosta oggetto dello studio

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

Nei paragrafi successivi sono riportati i risultati di sintesi dei rilievi effettuati e delle analisi eseguite.

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 **Tabella 1** 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. In figura 9 è riportato un esempio di sezione stradale con indicazione degli elementi oggetto del rilievo.

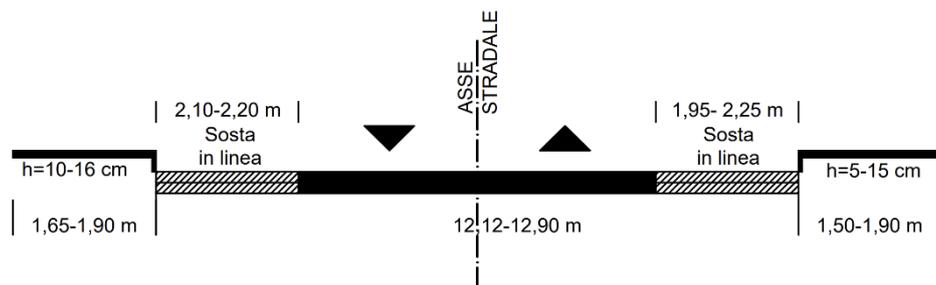


Fig. 9 – Esempio di sezione stradale rilevata

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 ambedue i lati. In alcuni casi è prevista la sosta, in linea o a 90°, all'interno della piattaforma stradale. Nella **Tabella 3**, 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.

Tabella 3 – Dimensione della piattaforma stradale

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 **Tabella 4** 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).

Tabella 4 – Tipologie di classi di trasporto

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.

Integrando i rilievi della rete stradale con le fasce di ingombro per le diverse classi è stata determinata la capacità dell'attuale rete stradale, il cui elaborato è riportato in allegato alla presente relazione.

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 **Tabella 1** e **Tabella 2**. 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 **Tabella 5** 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 (**Tabella 6**).

Tabella 5 – Grado di occupazione della sosta presente sugli assi viari

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

Denominazione	Grado di occupazione [%]					
	0 ÷ 25	25 ÷ 50	50 ÷ 75	75 ÷ 100	> 100	sosta non prevista
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

Tabella 6 – Grado di occupazione medio della sosta presente sugli assi viari

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 **Tabella 7**; essi, infatti, mostrano che 2 parcheggi su 3 presentano una domanda di sosta superiore all'offerta.

Tabella 7 - Grado di occupazione della sosta nelle aree di parcheggio

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

Denominazione		Grado di occupazione [%]
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.

La rete ciclabile esistente

L'attuale rete ciclabile è costituita da un unico itinerario che collega la pista ciclabile presente sul lungomare di Viale Daniele Manin con l'area degli stabilimenti balneari su viale Europa. Nello specifico, l'itinerario ciclabile inizia da Viale Manin, arriva su via Coppino passando per il Lungo Canale Palombari dell'Artiglio; da Via Coppino si immette su Via Menini, prosegue su Via Salvatori per poi raggiungere l'area balneare percorrendo tutto il Viale Europa. Nel tratto terminale tra Via Salvatori e l'inizio di Viale Europa, è presente una pista ciclabile in sede propria che taglia la pineta di Levante, passando per l'area dell'ex tiro a volo, evitando il problema dell'interferenza dei ciclisti con il traffico veicolare.

Nel dettaglio, la sua configurazione presenta le caratteristiche riportate in **Tabella 8**.

Tabella 8 – Configurazione della rete ciclabile esistente

Dettaglio itinerario	Ubicazione	Estensione	Tipologia
Tratto su Lungo Canale Palombari dell'Artiglio	Tra Viale Manin e Via Coppino	≈ 330 m	Percorso promiscuo ciclabile e pedonale
Tratto su Via Coppino	Tra Piazzale Don Sirio Politi e Via Menini	≈ 70 m	Pista ciclabile su sede propria
Tratto su Via Menini	Su intera via Menini	≈ 500 m	Percorso promiscuo ciclabile e pedonale
Tratto su via Salvatori	Su intera via Salvatori	≈ 300 m	Pista su corsia riservata su carreggiata
Tratto su viale Europa	Su intero Viale Europa	≈ 1250 m	Pista ciclabile su sede propria/ Percorso promiscuo ciclabile e veicolare
Tratto in Pineta di Levante	Tra Via Salvatori e Viale Europa passando per l'area dell'ex tiro a volo	≈ 400 m	Pista su sede propria

Conclusioni

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.

3.d La componente vegetazionale

Uno degli aspetti particolari degli studi effettuati riguarda la componente vegetazionale che verrà interessata dalla variante, in quanto l'area di indagine ed oggetto del presente lavoro è situata al margine settentrionale del Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli e confina con la ZSC/ZPS "Macchia lucchese" (cod. Natura 2000 IT5120016). Vista la particolarità dell'argomento, il DESTeC Ingegneria ha avuto la necessità di avviare un'attività specifica sul tema **"Studio dello stato attuale relativo alla componente vegetazionale ed ecologica che interesserà la Variante al Piano Strutturale alla Variante al Regolamento Urbanistico, e valutazione di carattere ecologico-paesaggistico delle indicazioni progettuali per la ridefinizione del margine urbano meridionale e per la realizzazione della Via del Mare"**.

Le indagini sono state condotte mediante sopralluoghi mirati, che hanno permesso di effettuare un'analisi qualitativa e "fotografare" lo stato di fatto, in cui si vanno ad inserire le possibili soluzioni individuate. Nel proseguo dell'attività e sulla base del progetto definitivo, sarà possibile effettuare anche un'analisi quantitativa, al fine di effettuare una valutazione accurata dei costi e dei benefici, per ogni singola soluzione proposta.

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 (Fig.1).



Figura 1: Differenti aspetti caratterizzanti l'area di indagine.

La documentazione utilizzata per lo studio riguarda il “**Piano di Gestione Forestale delle Pinete di Levante (Macchia lucchese) e di Ponente del Comune di Viareggio**” (periodo di validità 2008-2017), utile per indentificare la vegetazione presente nelle aree boscate interne; infatti, alcune situazioni sono leggermente cambiate, ma nella sostanza è stata rilevata una buona corrispondenza con l’assetto attuale.

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 cotico 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.

A seguito dei sopralluoghi effettuati, è stato possibile suddividere le tipologie vegetazionali in tre macro-gruppi:

- a) vegetazione urbana in filari e gruppi di piante;
- b) “bosco urbano”;
- c) 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 (Figura 1), ma è anche tutelato a livello nazionale ed europeo, in quanto rientra anche nella ZSC e ZPS denominata "**Macchia lucchese**" (cod. Natura 2000 IT5120016).

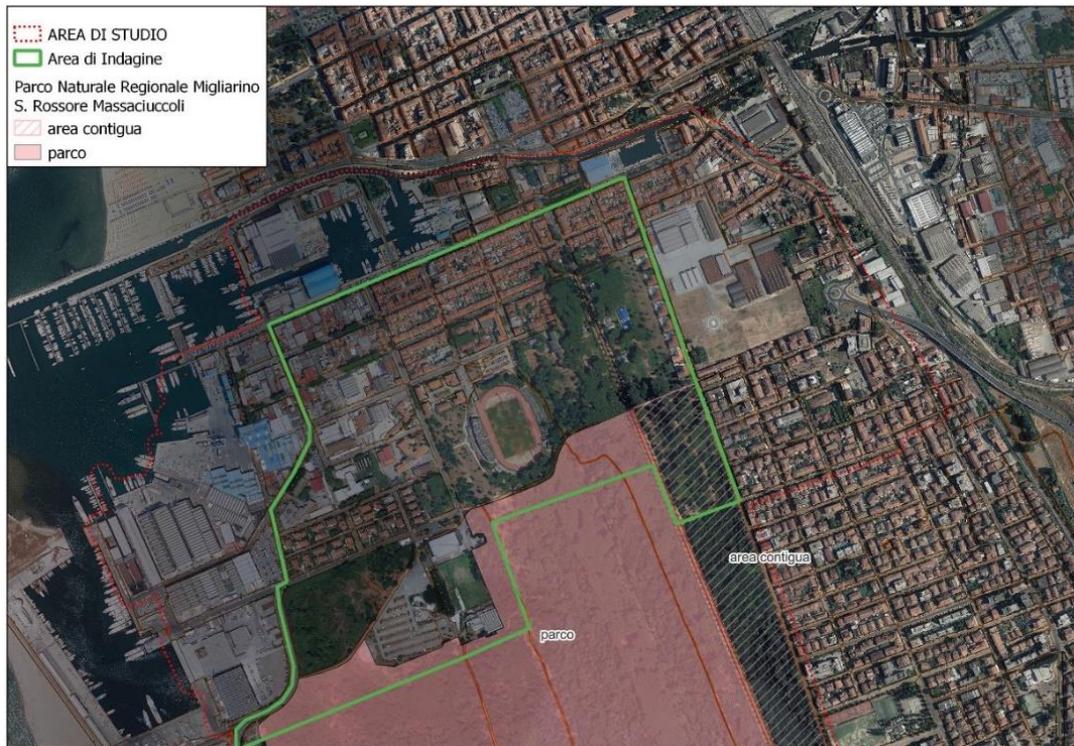


Figura 1: Limiti del Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli, nell'area interessata dalla variante.

Come già accennato, oltre alla porzione di bosco ricompresa all'interno della ZSC/ZPS, è presente anche un'altra area boscata con interessanti aspetti vegetazionali, situata tra il porto ed il Palazzetto dello Sport (Figura 3)

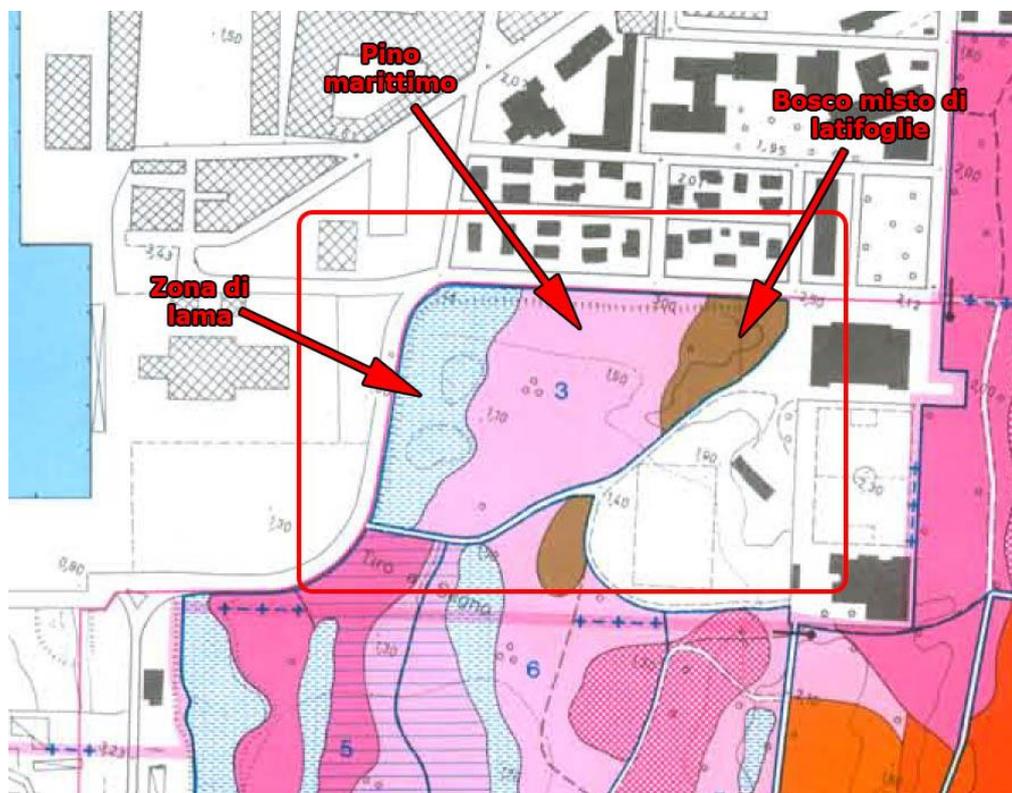


Figura 3: Bosco naturaliforme presente tra il porto ed il Palazzetto dello Sport.

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. Sulla base di quanto definito e caratterizzato potranno essere definite indicazioni progettuali preliminari per la ridefinizione del margine urbano meridionale e per la realizzazione della Via del Mare.

Come precedentemente sottolineato, nel proseguo dell'attività e sulla base del progetto definitivo, sarà necessario effettuare un'analisi quantitativa con la quale necessariamente saranno messi in evidenza gli alberi da tagliare per fare posto alla pista, sia come numero che come posizione, al fine di effettuare una valutazione accurata dello spazio necessario per la realizzazione del tracciato ma soprattutto per mettere in atto misure di compensazione.

La compensazione dovrà interessare l'area di indagine e quindi i nuovi impianti saranno realizzati nei comparti dei macro-gruppi sopra illustrati, ad eccezione del terzo (bosco naturale) che ovviamente non richiede interventi migliorativi, ma solo conservativi.

Il macro-gruppo che subirà la maggiore pressione è il secondo (vegetazione semi-artificiale presente tra Via Indipendenza e l'area dello Stadio/Palazzetto dello Sport) in quanto l'attraversamento di questo settore comporterà il taglio di un certo numero di Pini domestici maturi. Non è praticamente presente sottobosco ed il suolo, seppur sabbioso, si presenta spesso compattato per la fruizione antropica legata allo svago e a piccole attività commerciali. Per mitigare e anche migliorare 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 e rinfoltire alcune aree con piante di specie del sottobosco (cespugli di Viburno, Fillirea, Alaterno, Cisto, ecc.). L'obiettivo è quello 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 potrà espandersi anche nel primo macro-gruppo individuando altre piccole aree all'interno del tessuto urbanizzato dove 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 PM_{2,5} e di inquinanti. Ad esempio, tutta l'area a parcheggio della piscina e del palazzetto dello sport potrà essere riprogettata con un allestimento a verde degno dell'area stessa; oppure il tratto iniziale del Viale dei Tigli dove sono stati tagliati i Pini domestici potrebbe essere riqualificato con un verde più idoneo dell'attuale (qualche cespuglio di Oleandro). Altre strade che potrebbero rivedere ed incrementare l'alberatura presente sono Via Virgilio (Oleandri), Via P. Savi (Oleandri), Via Petrarca (senza alberatura), Via E. Meini (qualche Pino).

Inoltre, anche nel settore della darsena, compreso in Autorità portuale regionale, potrebbero 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).

4. Lettura interpretativa del quadro conoscitivo e costruzione degli scenari progettuali

4.a Le condizioni al contorno

L'approfondimento del quadro conoscitivo conferma alcuni degli assunti posti dal Regolamento Urbanistico, facendo tuttavia emergere diversi aspetti in grado di orientare e supportare scelte di progetto finora non valutate nell'ambito della pianificazione.

Sotto il profilo funzionale è possibile leggere la forte promiscuità delle destinazioni urbane come elemento statutario e qualificante dell'area, riconoscendo ad essa caratteri di forte innovazione e competitività.

Le strette relazioni spaziali, nate spesso in forma spontanea, sorreggono un comparto ricco di sussidiarietà e di economie di scala che difficilmente potrebbero incrementare la loro efficienza in contesti morfologicamente più dilatati. La dimensione ridotta delle aziende - spesso artigiane - sostiene una ricca rete di servizi alle imprese, uffici ed esercizi commerciali che costituiscono a loro volta importanti economie esterne.

Allo stesso tempo sono forti e ormai strutturali le relazioni con un distretto territoriale molto più ampio che soffre però criticità infrastrutturali quotidianamente tradotte in elevati costi di trasporto e costi ambientali.

Nel suo complesso il sistema distrettuale viareggino può essere letto come somma di una centralità densa e multifunzionale – rappresentata appunto dal quartiere Darsena – e un sistema policentrico specializzato, distribuito su una estesa porzione di costa urbanizzata che va da Sarzana alla provincia di Grosseto, sul quale si muovono addetti, componenti e imbarcazioni: un sistema economico e insediativo a sostegno di una filiera produttiva che ha a Viareggio il proprio centro nevralgico, e contestualmente un'ampia dislocazione territoriale, con un'articolata presenza di sistemi produttivi locali con stretti legami di complementarità e specializzazione lungo l'intero arco costiero regionale.

Localmente, all'interno dell'area di variante questo primo livello funzionale interagisce all'interno dell'area di variante con almeno altri due livelli di funzioni urbane: quelle residenziali e quelle delle dotazioni territoriali pubbliche e collettive.

Le relazioni tra le funzioni residenziali e quelle produttive appaiono più conflittuali che sinergiche, con forti 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 gentrificazione terziaria 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. Tale limite incide molto sulle possibilità di intervento sulla via Coppino e sulle vie a occidente di via dei Pescatori, ma ha implicazioni significative anche sugli altri percorsi utilizzati per la movimentazione di componenti.

La lettura dell'analisi effettuata sulla rete viaria e sulle dotazioni di sosta fa emergere alcune delle storiche e più marcate criticità dell'area.

La conformazione delle piattaforme stradali impedisce oggi ogni possibile riorganizzazione dei flussi di traffico dei natanti e limita fortemente le possibilità di sviluppo del settore nautico. L'unico percorso attualmente utilizzabile in entrata e uscita dal quartiere per le imbarcazioni è quello di via Coppino e via Pisano, pur non essendo comunque adeguato al transito dei plananti (classe 4).

A questo si aggiunge un percorso di collegamento interno e di distribuzione sud-nord, costituito da viale Europa e da via dei Pescatori, questo non adeguato né per i plananti (classe 4) né per i dislocanti (classe 5).

Incrociando le frequenze delle categorie di transito speciali (Plananti e dislocanti) si ha una media superiore a due transiti al mese che raddoppia se si considerano anche le imbarcazioni e i componenti, arrivando a trasporti di frequenza settimanale.

L'utilizzo occasionale della rete stradale ordinaria per la movimentazione dei grandi scafi ha implicazioni permanenti, sia sotto il profilo funzionale che nella morfologia dello spazio urbano.

La modalità di transito e manovra oggi consolidata, solitamente effettuata nelle ore notturne, comporta il divieto di sosta con conseguente congestione delle strade limitrofe ai percorsi. A questo si aggiunge il disagio acustico prodotto sia dalla predisposizione della sede viaria sia dal transito stesso.

La necessità di utilizzare le pertinenze stradali (parcheggi, marciapiedi, slarghi e aree verdi) per il transito e la manovra impedisce, come già osservato, l'implementazione di azioni di riqualificazione urbana e di qualificazione ed incremento delle dotazioni di verde.

Altro elemento di forte criticità emerge dall'analisi della domanda e dell'offerta di sosta. Si riscontra nell'area un generale sottodimensionamento degli spazi di parcheggio, non sufficienti ad assolvere ai picchi di domanda che si manifestano durante le ore di lavoro e durante l'ingresso ai plessi scolastici.

La movimentazione di merci e di componenti meccaniche, insieme ai numerosi passi carrabili, comporta una frequente occupazione dei marciapiedi, rendendo difficile la percorrenza pedonale e ciclabile. Nell'area più vicina al porto, la presenza di attività di servizio e di pubblici esercizi produce una ulteriore occupazione della sede stradale rappresentata da numerosi dehor.

Più in generale si riscontrano criticità nella forte promiscuità di traffico, soprattutto lungo i principali assi (via Coppino, via Pisano, via dei Pescatori) e nell'intensità dei flussi.

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.

4.b Gli obiettivi e le strategie progettuali

Il quadro conoscitivo così composto consente una definizione più puntuale degli obiettivi posti dalla variante di piano e dall'avvio del procedimento, arrivando a formulare specifiche azioni progettuali.

In particolare emerge la necessità di alleggerire la viabilità ordinaria ed i tessuti urbani residenziali dal transito dei grandi scafi, che costituiscono l'ipoteca principale ad ogni azione di rigenerazione urbana e di ridefinizione dello spazio pubblico.

L'individuazione di un percorso alternativo consente maggiore flessibilità di intervento sulla via Coppino e sulle vie ad essa parallele, liberando spazio per la sosta, consentendo l'incremento e la riqualificazione della dotazione di verde urbano e più in generale una riarticolazione delle sedi stradali in grado di rispondere alla domanda di mobilità pedonale e ciclabile.

La possibilità di un ridisegno della via Coppino prefigura la possibilità di consolidare il suo ruolo di centralità lineare e di spina commerciale del quartiere, con l'opportunità di una maggiore relazione anche con il waterfront sul Burlamacca.

La possibilità di una più netta divisione dei traffici commerciali e produttivi da quelli residenziali consente un ulteriore alleggerimento del carico di traffico con un incremento di efficienza del sistema produttivo portuale ed una maggiore valorizzazione del quartiere residenziale storico.

Un ruolo importante nella ridefinizione progettuale può essere svolto dalle aree verdi, in particolare quelle intorno allo stadio e quelle della parte urbana della pineta di levante. Sono queste aree che oggi già assolvono ad una funzione prettamente urbana pur non avendone le dotazioni necessarie ad un efficiente e qualificato utilizzo. La variante intende attribuire a queste aree una più definita funzione, riqualificando contemporaneamente il patrimonio forestale.

Le intenzioni progettuali, così come emergenti dalla lettura del quadro conoscitivo possono essere riassunte come di seguito:

- mantenimento della promiscuità dell'area, riconosciuta come elemento identitario e funzionale alla competitività produttiva;
- potenziamento della capacità produttiva, attraverso la possibilità di movimentare scafi di grandi dimensioni;
- separazione dei flussi di traffico produttivi e residenziali;

- incremento e qualificazione dello spazio urbano, in particolare di quello stradale;
- conferma e ridefinizione delle aree soggette a pianificazione attuativa;
- riqualificazione e adeguamento delle percorrenze pedonali e ciclabili;
- incremento degli spazi di parcheggio e di sosta e loro diffusione all'interno dell'area di variante;
- incremento e riqualificazione della dotazione di verde su strada e di verde pubblico;
- incremento delle dotazioni all'interno del verde pubblico urbano;
- potenziamento delle connessioni con il canale Burlamacca e con il Parco regionale di Migliarino - San Rossore - Massaciuccoli.

4.c Gli scenari di progetto

La risposta progettuale alle esigenze evidenziate dall'analisi conoscitiva può articolarsi in 2 distinti scenari progettuali, ciascuno dei quali a sua volta articolato in diverse soluzioni.

In considerazione di quanto è emerso dall'analisi infrastrutturale, e in particolare della attestata inadeguatezza della maglia viaria di smaltire i flussi di movimento fra l'area portuale e la viabilità extraurbana, l'azione chiave nella costruzione di questi scenari è l'individuazione di un percorso alternativo per il transito dei grandi scafi (plananti, dislocanti, imbarcazioni e componenti), così da attivare le azioni di rigenerazione all'interno del tessuto urbano. E, nel prefigurare tale percorso, gli elementi discriminanti i diversi scenari sono la collocazione del tracciato e la sua intrinseca natura.

Sotto quest'ultimo profilo infatti il nuovo percorso può alternativamente assumere le caratteristiche di un passaggio speciale, che sarà definito pista, o di una strada.

Con pista si intende un percorso utilizzabile non in via ordinaria, ma solo con ordinanza sindacale che occasionalmente autorizzi lo specifico transito a determinati mezzi di trasporto. La pista ha un sottofondo idoneo al carico previsto per le diverse categorie di traffico ma finitura superficiale in materiale sciolto o debolmente legato. Non ha le caratteristiche morfologiche e dotazionali previste dal codice della strada (segnaletica orizzontale e verticale, sezione costante) e può essere integrata nelle sistemazioni del verde pubblico. Può essere altresì utilizzata, nei momenti di chiusura, come piazza o come attrezzatura per lo sport.

Per strada si intende invece un elemento di viabilità aperto al traffico ordinario in modo permanente e dotato delle caratteristiche morfologiche e dotazionali previste dal codice della strada. In particolare, per le esigenze emerse, ha una sezione di m. 9,00 con marciapiedi di m. 2,00 e intersezioni sormontabili dai carrelli di trasporto.

- Con riferimento alla collocazione spaziale del tracciato, il primo scenario (1) deriva dall'individuazione del nuovo percorso in prosecuzione della via Petrarca – già attualmente di dimensioni adeguate per il transito dei grandi scafi - fino alla sua riconnessione con la via Indipendenza. Il percorso attraversa la pineta in una posizione vicina al margine edificato e inevitabilmente comporta la demolizione di uno degli edifici sulla via Indipendenza.

La connessione con la via delle Darsene è realizzata attraversando il margine meridionale dell'area FERVET (sulla quale insiste il vincolo preordinato all'esproprio, come da tavola del Regolamento Urbanistico "Individuazione aree preordinate all'esproprio") fino ad imboccare la rotatoria già esistente. Quest'ultimo tratto ha caratteristiche di viabilità ordinaria con una intersezione a rotatoria sulla via Indipendenza.

Nel caso in cui tale percorso avesse caratteristiche di pista (scenario 1A), non risulterebbero necessarie intersezioni ulteriori sulla via Indipendenza. Il traffico ordinario dalla via delle Darsene sarebbe distribuito nel quartiere lungo la via Virgilio, via Savi e via Coppino. Tale soluzione alleggerirebbe il nodo viario tra la via Pisano e la via Coppino, lasciando inalterata l'organizzazione viaria sul resto del quartiere.

Nel caso in cui il tracciato avesse invece ordinarie caratteristiche di strada (scenario 1B), sarebbe necessaria una ulteriore intersezione a rotatoria sul sedime dell'edificio demolito e sulla via dei Tigli. In questo caso il traffico proveniente dalla via delle Darsene potrebbe essere fatto confluire sulla via Petrarca fino alla via Menini, con un conseguente alleggerimento di tutto il sistema viario attuale ed una più efficiente divisione dei flussi di traffico. La nuova viabilità potrebbe, in questo scenario, rispondere in modo efficiente alla necessità di accogliere i flussi generati dai plessi scolastici.

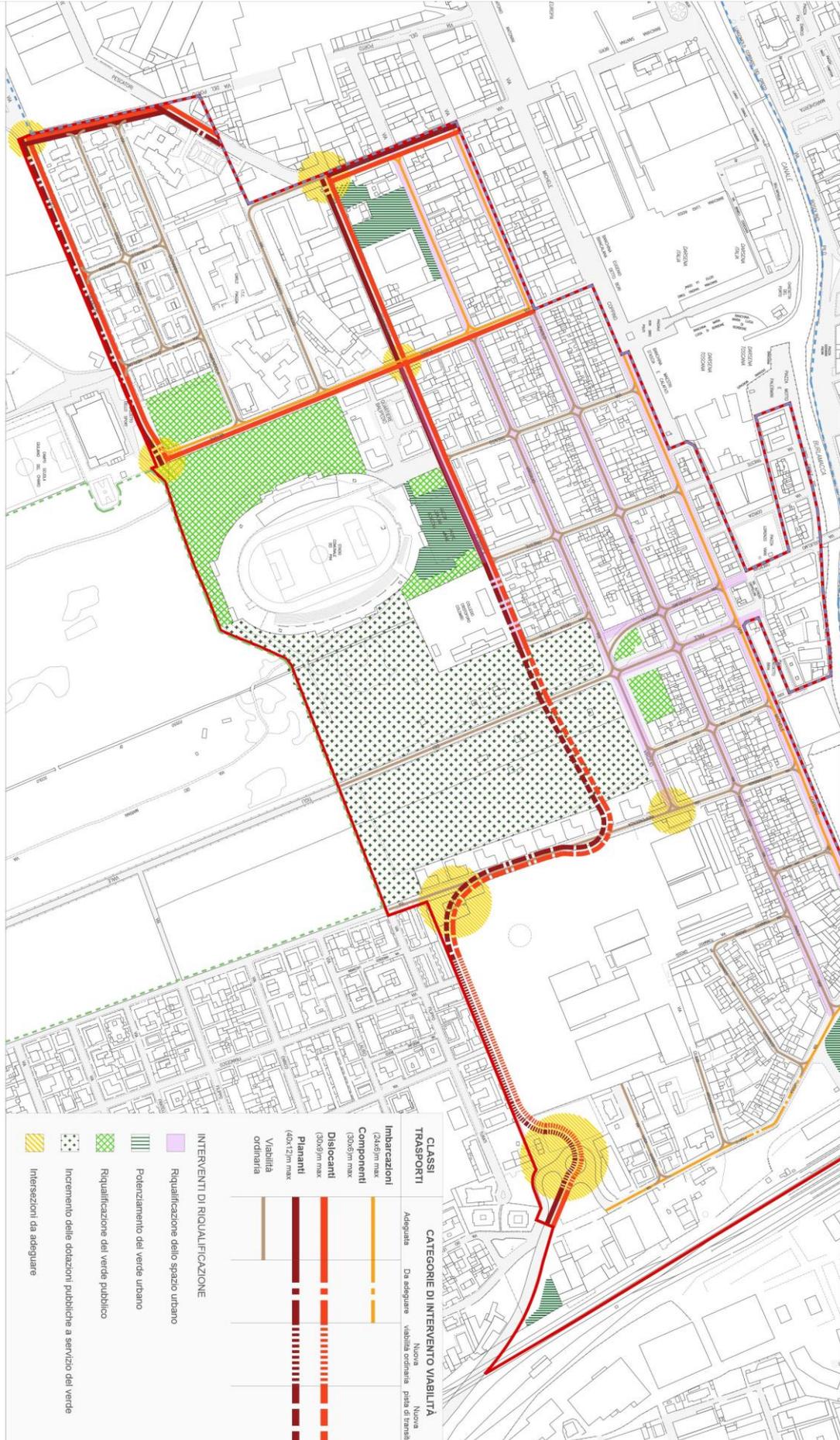
- Un secondo scenario (2), alternativo al precedente, deriva dall'individuazione del nuovo percorso sul tracciato che lambisce lo stadio lungo il suo margine meridionale e che connette la via delle Darsene con la via Salvatori. Anche in questo caso il tratto tra la rotatoria della via delle Darsene e la via Indipendenza sarebbe una viabilità ordinaria aperta in modo permanente.

Nel caso in cui il nuovo tracciato avesse caratteristiche di pista tra la via Indipendenza e la via Salvatori (scenario 2A), i traffici provenienti dalla via delle Darsene sarebbero convogliati sull'attuale tessuto urbano attraverso la via Indipendenza, restando inalterata l'organizzazione viaria attuale. La sistemazione della pista potrebbe essere integrata con la risistemazione delle pertinenze dello stadio e con le attrezzature del parco urbano. Il suo tracciato sarebbe aderente al margine del territorio urbanizzato e al confine con il Parco Regionale.

La realizzazione della pista potrebbe anche evitare la demolizione del fabbricato lungo la via Indipendenza (scenario 2B), dato che l'ingombro e il raggio di curvatura dei carrelli risulterebbero compatibili con la distanza tra gli edifici nella loro attuale consistenza.

In alternativa, il tracciato potrebbe avere caratteristiche di strada (scenario 2C) passando in posizione più distante dal margine del territorio urbanizzato. In questo caso sarebbe necessaria la demolizione di un edificio sulla via Indipendenza e la realizzazione di una rotatoria sia sulla via Indipendenza che sulla via dei Tigli. Questa soluzione garantirebbe una ottimale suddivisione dei flussi di traffico con l'allontanamento del traffico produttivo e commerciale dal centro urbano e l'alleggerimento di tutti gli assi viari ad est della via Menini. Anche in questo caso la soluzione assolve alle esigenze di traffico generate dai plessi scolastici.

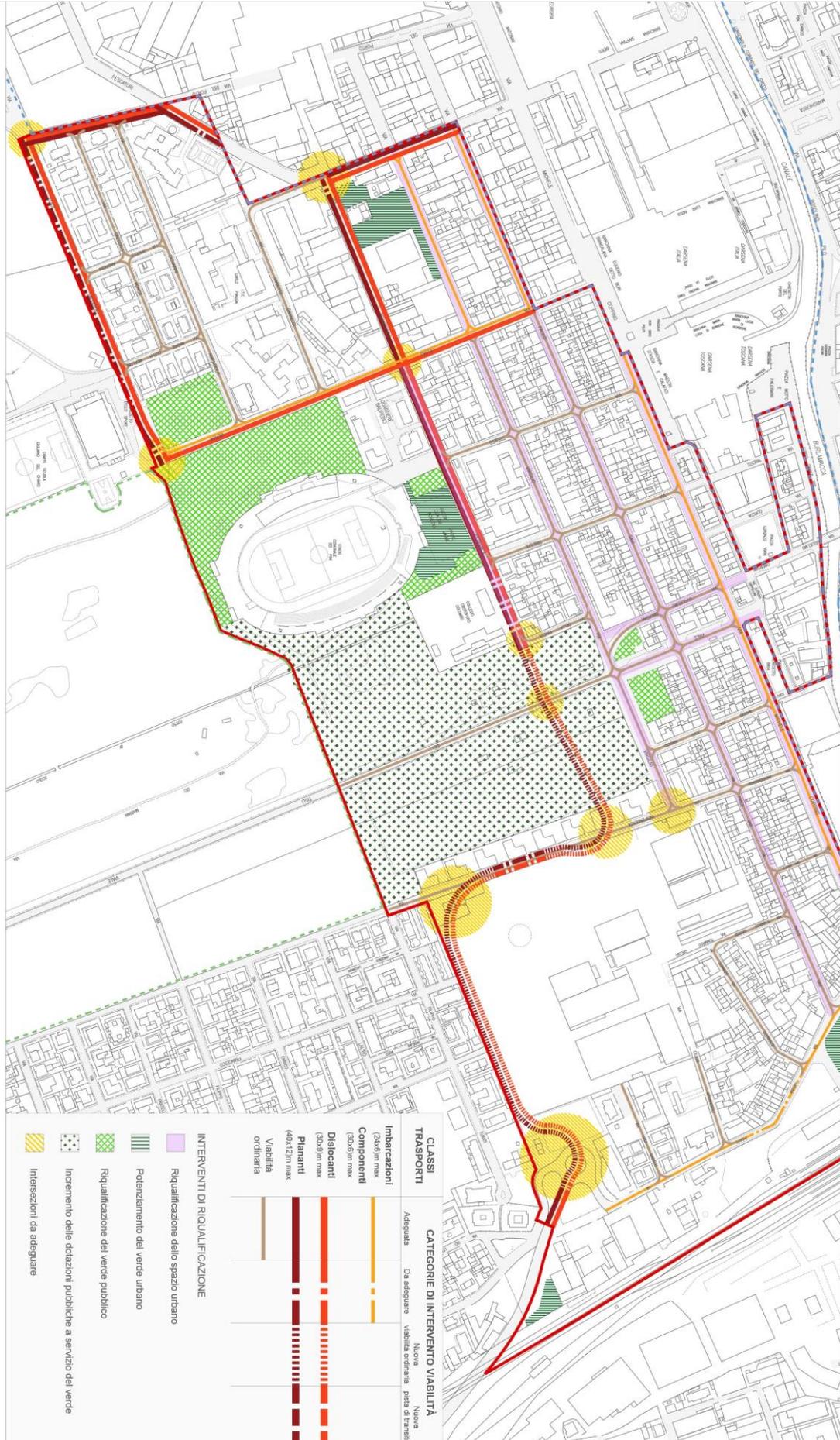
SCENARIO 1A



INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE	
	Riqualificazione dello spazio urbano
	Potenziamento del verde urbano
	Riqualificazione del verde pubblico
	Incremento delle dotazioni pubbliche a servizio del verde
	Interventi da adeguare

CLASSI TRASPORTI		CATEGORIE DI INTERVENTO VIABILITA'			
	Imbarcazioni (240x70 max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
	Componenti (30x50m max)				
	Discanti (30x50m max)				
	Piananti (40x120m max)				
	Viabilità ordinaria				

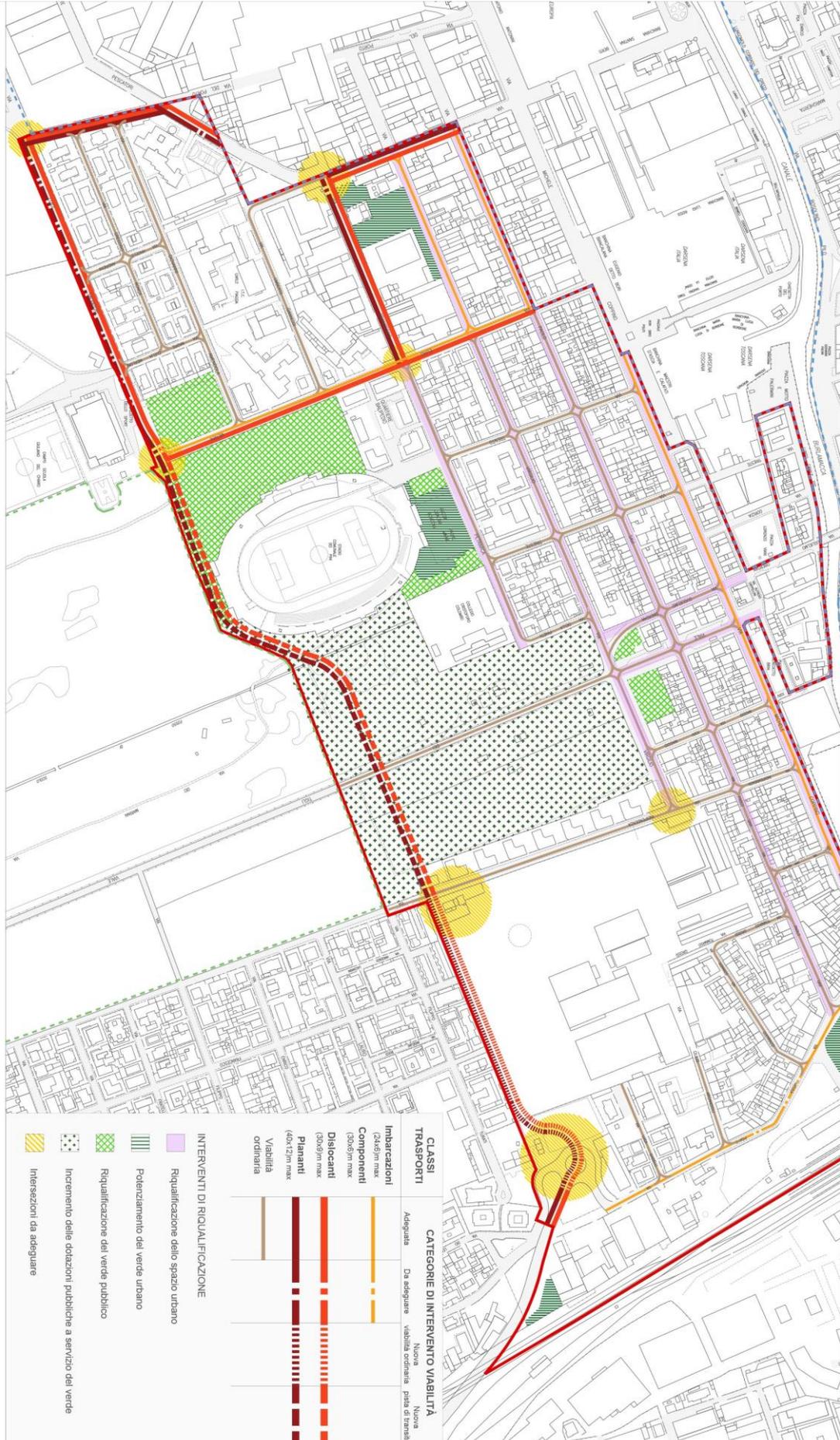
SCENARIO 1B



INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE	
	Riqualificazione dello spazio urbano
	Potenziamento del verde urbano
	Riqualificazione del verde pubblico
	Incremento delle dotazioni pubbliche a servizio del verde
	Interventi da adeguare

CLASSI TRASPORTI	CATEGORIE DI INTERVENTO VIABILITA'			
	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove pista di transito
Imbarcazioni (canotti track)				
Componenti (30x60m track)				
Disciplinari (30x90m track)				
Plananti (40x120m track)				
Viabilità ordinaria				

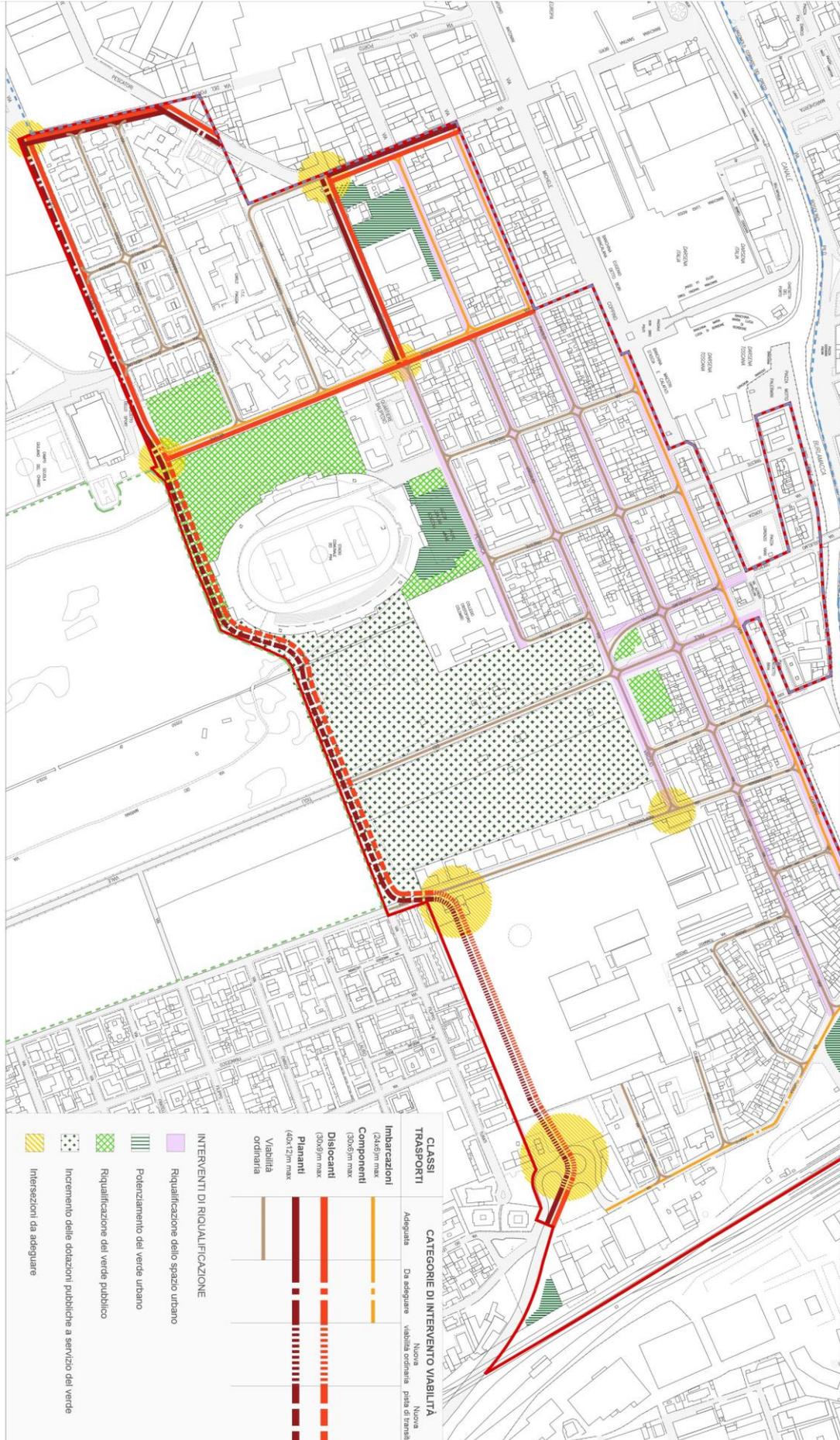
SCENARIO 2A



INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE	
	Riqualificazione dello spazio urbano
	Potenziamento del verde urbano
	Riqualificazione del verde pubblico
	Incremento delle dotazioni pubbliche a servizio del verde
	Interventi da adeguare

CLASSI TRASPORTI	CATEGORIE DI INTERVENTO VIABILITÀ			
Imbarcazioni (240x70 max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Componenti (30x50m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Disincanti (30x90m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Piananti (40x120m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Viabilità ordinaria	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove

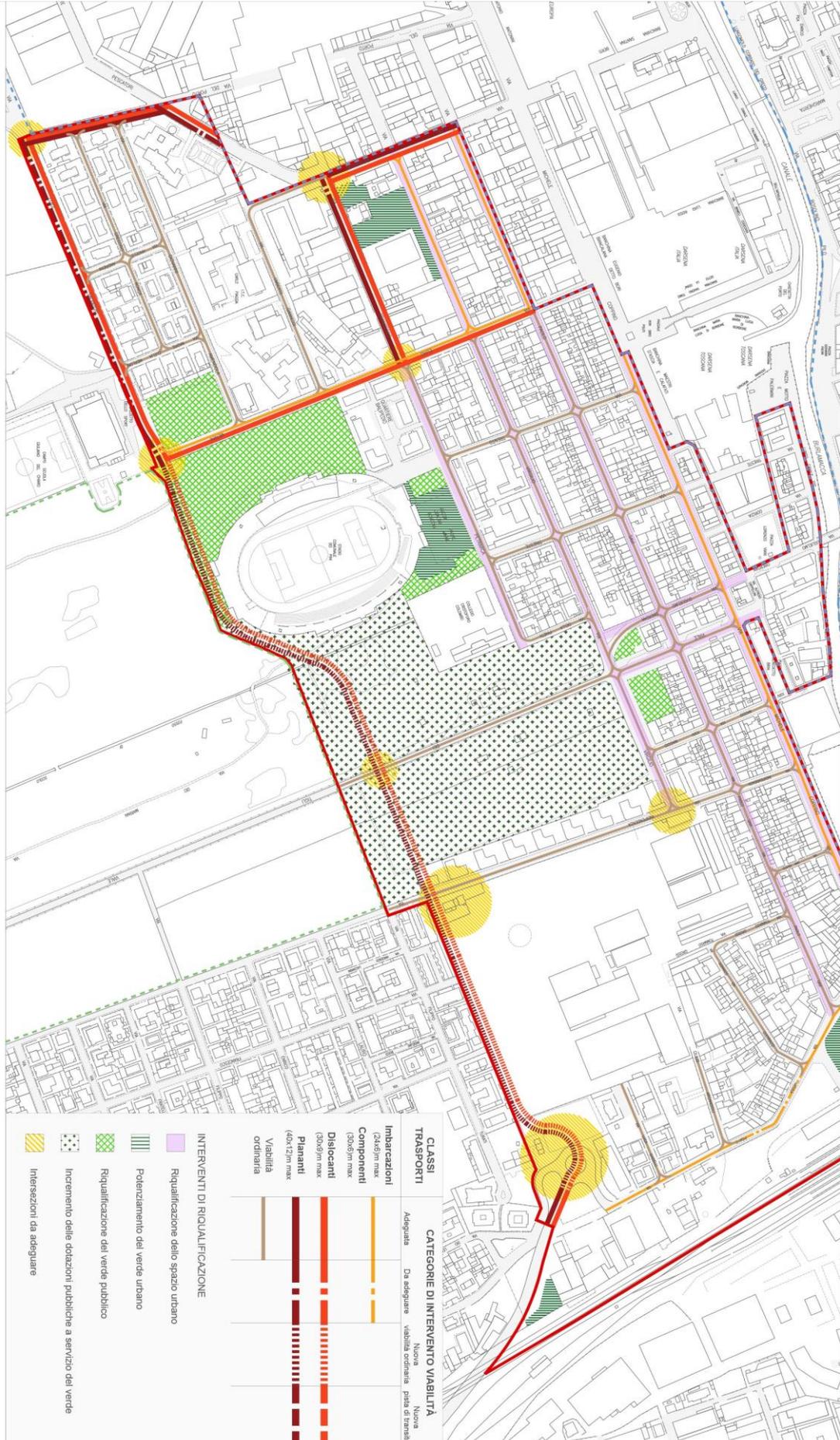
SCENARIO 2B



INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE	
	Riqualificazione dello spazio urbano
	Potenziamento del verde urbano
	Riqualificazione del verde pubblico
	Incremento delle dotazioni pubbliche a servizio del verde
	Interventi da adeguare

CLASSI TRASPORTI	CATEGORIE DI INTERVENTO VIABILITA'			
Imbarcazioni (240x70 max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Componenti (30x50m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Disincanti (30x90m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Piananti (40x120m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Viabilità ordinaria	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove

SCENARIO 2C



INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE	
	Riqualificazione dello spazio urbano
	Potenziamento del verde urbano
	Riqualificazione del verde pubblico
	Incremento delle dotazioni pubbliche a servizio del verde
	Interventi da adeguare

CLASSI TRASPORTI	CATEGORIE DI INTERVENTO VIABILITA'			
Imbarcazioni (240x70m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Componenti (30x50m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Disicanti (30x90m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Piananti (40x120m max)	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove
Viabilità ordinaria	Adeguate	Da adeguare	Nuove	Nuove

In merito alle diverse soluzioni alternative sono opportune alcune considerazioni generali.

Per quanto riguarda la collocazione del tracciato, non può infatti essere sottaciuto che l'amministrazione comunale già da tempo ha orientato i propri indirizzi strategici sulla scelta di un percorso che costeggi il margine meridionale dello stadio: come è stato richiamato in precedenza, la delibera di Consiglio Comunale del 20 novembre 2017 aveva infatti dato mandato agli uffici comunali competenti di studiare la fattibilità della cosiddetta "Via del Mare" secondo tale ipotesi di tracciato. Ciò che di fatto riduce le soluzioni alternative alle ipotesi riconducibili agli scenari qui denominati 2A, 2B e 2C.

Per quanto invece riguarda le caratteristiche intrinseche del percorso, in linea di massima gli scenari che prevedono la realizzazione di nuovi tracciati di viabilità ordinaria inciderebbero in misura più rilevante sulla pineta di levante ma consentirebbero una più efficace riorganizzazione dello spazio pubblico del quartiere. In particolare la via Coppino, sollevata dal traffico pesante (non solamente dal transito dei grandi scafi), può assumere le vesti di un qualificato spazio urbano-commerciale in stretta relazione con il canale Burlamacca. Le vie Savi e Virgilio potrebbero utilmente essere destinate ai percorsi ciclabili ed alleggerite anche dal traffico generato dalla presenza degli istituti scolastici. Per altri versi, l'apertura di un tracciato di viabilità ordinario, grazie alla sua capacità di assorbire parte dell'attuale traffico di attraversamento del quartiere non può che comportare una alterazione alla distribuzione dei livelli di centralità al suo interno (rappresentata dall'indice di integrazione, qui in figura 11), per l'effetto dell'incremento di attrattività per attività economiche generato dalla presenza di traffico di attraversamento sul nuovo tracciato.

Le ipotesi progettuali che prevedono la realizzazione della pista appaiono altresì portatrici di un più contenuto impatto sulla pineta e risulterebbero più versatili in termini di utilizzo dell'infrastruttura; consentirebbero di minimizzare l'intervento sulle intersezioni stradali e risponderebbero in misura adeguata alle criticità correlate al transito dei grandi scafi; non comporterebbero tuttavia soluzioni efficaci all'esigenza di separazione dei flussi di traffico e di decongestionamento del quartiere.

5. Il percorso partecipativo e la discussione degli scenari progettuali

Il quadro conoscitivo del contesto - dagli esiti delle analisi delle diverse componenti fino alla prefigurazione dei possibili scenari di intervento - ed i contributi espressi nel corso dell'intero processo di partecipazione - dalla fase di ascolto al momento di interazione e discussione diretta, fino all'invio di pareri e contributi da parte dei diversi attori -, hanno rappresentato la piattaforma sulla quale l'amministrazione ha condotto il proprio processo decisionale.

5.a Descrizione delle attività partecipative svolte

La Legge Urbanistica Regionale prevede che il Comune di Viareggio debba coinvolgere i cittadini nella formazione dei propri strumenti urbanistici e delle loro varianti. Il percorso partecipativo consente ai cittadini che risiedono o lavorano, studiano, soggiornano nel territorio, alle associazioni, alle categorie economiche, di dare un contributo alla costruzione, definizione ed elaborazione dei contenuti degli strumenti urbanistici comunali e, in questo caso, della presente Variante.

Quando il Comune di Viareggio ha avviato il procedimento per la 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, è stato avviato anche il programma delle attività partecipative.

È stato prodotto un documento di sintesi dei contenuti dell'atto di governo del territorio di introduzione al percorso partecipativo, come definiti al momento dell'avvio del procedimento, quale documento di introduzione al processo partecipativo, diretto a garantire una maggiore accessibilità e comprensibilità sia dell'argomento e dei temi in gioco che delle fasi del procedimento amministrativo. Il documento è scaricabile all'indirizzo:

<https://www.comune.viareggio.lu.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idSezione=21201&idArea=21208&idCat=21262&ID=37418&TipoElemento=pagina>

Questa pagina web dedicata è stata costantemente aggiornata, ed è stato anche creato un canale di contatto del garante dell'informazione e della partecipazione, che è la dott.ssa Iva Pagni, Dirigente Comandante e Direzione SUAP dell'Unità di Staff Polizia Municipale e SUAP; si tratta di una forma di partecipazione digitale, in quanto potenzialmente idonea a raggiungere chiunque abbia interesse a partecipare, anche non in presenza.

Sono state realizzate alcune interviste in profondità, strumenti di ascolto funzionali a raccogliere prime 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, a completare la mappatura degli attori.

Sono stati quindi svolti due incontri pubblici on line, tesi a coinvolgere la città e gli stakeholder sui contenuti dello strumento urbanistico: il primo è stato di tipo prevalentemente informativo, il secondo invece ha previsto un ampio dibattito.

Le attività proposte hanno consentito di rispettare le indicazioni del regolamento "Informazione e partecipazione alla formazione degli atti di governo del territorio. Funzioni del garante dell'informazione e della partecipazione" emanato con DPGR n. 4/R del 14 febbraio 2017, e delle relative linee guida sui livelli partecipativi approvate con DGR 1112 del 16/10/2017.

1. Interviste in profondità

Le interviste si sono svolte nel mese di febbraio 2023 ed hanno indagato, in considerazione delle specifiche caratteristiche del soggetto intervistato, la sua percezione sul quartiere Darsena, la visione del mondo che fa da cornice alle percezioni (in particolare quale rilievo assumono per il soggetto intervistato gli aspetti ambientali, economici e sociali), gli elementi strategici per il futuro dell'area, la fiducia nelle istituzioni e nelle pratiche partecipative. È disponibile un report approfondito riepilogativo degli esiti delle interviste.

Se le esigenze delle singole «categorie» sono abbastanza chiare e coerenti, e delineano alcune strategie di intervento ben definite, il tema della qualità della vita e della rilevanza dei temi ambientali lascia invece emergere nette divisioni fra i soggetti intervistati, che si caratterizzano come portatori di punti di vista fra loro diversi e distanti. Quanto segue, qui brevemente riepilogato in singoli punti, intende restituire nella loro varietà e in modo quanto più possibile fedele i racconti del presente e dei possibili scenari futuri del quartiere Darsena, i quali, traendo origine da premesse valoriali assai distanti, non possono che prefigurare idee decisamente diverse di città.

- La qualità della vita e del lavoro nell'area è influenzata dalla compresenza di moltissime funzioni di rango sia urbano che territoriale, che fanno della Darsena il *cuore pulsante*³ di Viareggio ma funzionano come attrattore di traffico per una larga utenza non residente nell'area.
- La congestione del traffico nelle ore di punta e la situazione di saturazione dei parcheggi è evidente per tutti, ma per alcuni si tratta una singolarità del quartiere che non trova eguali in città e va affrontata urgentemente, mentre per altri si tratta di un fenomeno diffuso, che si registra comunemente anche in altre zone di Viareggio. Per tutti la situazione è stata generata da scelte urbanistiche e di sviluppo territoriale che nel passato sono state assunte senza tenere in considerazione le ripercussioni sulla rete stradale dell'insediamento.
- Per i residenti il quartiere rappresenta un luogo di vita caratterizzato da condizioni di disagio determinate dal traffico e dal passaggio dei trasporti eccezionali della nautica lungo le vie del quartiere, e in particolare sulla via Coppino, ciò che penalizza la qualità dell'arredo urbano e lo stato di manutenzione del manto stradale rendendo impossibili interventi di miglioramento. È diffuso il timore che nel prossimo futuro la situazione del quartiere, già attualmente critica per traffico, parcheggi e degrado, possa ulteriormente peggiorare, per le previsioni di espansione delle attività economiche insediate (cantieri, turismo). Da ciò emergono forti aspettative verso la realizzazione di una nuova viabilità in tempi molto brevi.

³ Le frasi riportate in corsivo sono citazioni di alcuni soggetti intervistati.

- Per i gruppi ambientalisti l'area del quartiere Darsena e della pineta di Levante rappresenta anzitutto il confine e la porta del Parco di San Rossore da Viareggio. E' importante segnalare che si manifesta una visione del quartiere «da sud», ovvero che emergono come più significative le relazioni del quartiere con l'area verde e protetta sul margine meridionale che con il resto della città di Viareggio o con gli altri poli della nautica toscana. Il quartiere è in definitiva percepito come *un ponte ecologico tra l'area protetta e la città*.
- Per la nautica il quartiere Darsena rappresenta un nodo apicale del sistema policentrico della produzione di imbarcazioni che ha un respiro territoriale molto più ampio, e che porta un indotto locale significativo. All'interno di questo vasto sistema produttivo, l'elemento stradale della via Coppino è tuttavia considerato assolutamente inadeguato per dimensioni e condizioni di vivibilità e sicurezza. La nautica, ma anche il commercio e il turismo, hanno necessità di una nuova strada, perché *oggi non si lavora in condizioni di sicurezza sia dei lavoratori che dei turisti e dei residenti*, e c'è un *condizionamento temporale nei lavori che si possono fare*: ad esempio durante la stagione estiva alcune operazioni non possono essere svolte, ciò che costituisce un serio problema per lo svolgimento di tutte le attività di carattere continuativo come sono quelle dei cantieri nautici.
- Il quartiere Darsena è anche sede di attività legate al turismo e al commercio, anche se oggi queste attività sono fortemente penalizzate dall'eccessivo traffico e dalle condizioni di degrado di alcune aree. Se l'area fosse meno congestionata e mantenuta in migliori condizioni, *si potrebbe lavorare meglio e di più*.
- Per i balneari il quartiere Darsena rappresenta invece l'elemento di connessione della Marina di Levante con il resto del territorio. Anche da parte loro emerge la necessità di intervenire sulla qualità urbana e sulla decongestione del traffico.
- Quanto alle aspettative sul futuro, il comitato dei residenti e le categorie economiche ripongono moltissime aspettative sulla costruzione di una nuova strada nel quartiere, della quale evidenziano l'urgente necessità e che ritengono risolverà il problema del traffico, dei parcheggi e del degrado.
- I gruppi ambientalisti propongono una diversa idea di città: vorrebbero un quartiere più verde e diversamente accessibile, con una riduzione dello spazio dedicato alle autovetture e una maggiore dotazione di spazi pubblici, nel quale si tengano in considerazione anche le esigenze di categorie particolari (donne, bambini...), con attenzione e incentivi alla mobilità ciclabile. I riferimenti richiamati vanno ricercati nel modello della smart city. *Loro vogliono entrare nel parco con una strada. Noi vogliamo che il parco entri dentro la città con un ponte verde, una fascia ecologica che arrivi fino a Varignano*. Si dovrebbe poter andare in darsena, in centro e al mare sempre immersi nel verde.
- I balneari sul tema hanno una posizione intermedia fra quelle precedentemente esposte: sono favorevoli alla nuova strada ma anche orientati a ripensare l'organizzazione degli spostamenti nell'area; si aspettano che la Darsena e la Marina di Levante siano riprogettate in modo sinergico.

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

Gli intervistati si dividono però sulle soluzioni da adottare per rimediare a questo squilibrio nelle scelte modali.

- Il comitato dei residenti e le categorie economiche ritengono che si debba rafforzare la rete stradale esistente, ormai datata, e realizzare una nuova viabilità;
- i gruppi ambientalisti esprimono invece la convinzione che si debba puntare sulla mobilità sostenibile, rinforzare la rete ciclabile costruendo anche i percorsi di sottopasso e ripensare il TPL in modo sostanziale;
- i balneari esprimono posizioni intermedie, che riconoscono la necessità della realizzazione di una nuova strada ma considerano importante anche puntare sulle forme di mobilità sostenibile.

La realizzazione della nuova viabilità è il tema sul quale i diversi punti di vista esprimono le maggiori divergenze.

- Per la nautica la realizzazione di una nuova strada è necessaria 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*. È quindi preferibile un tracciato viario agevole, *con meno curve possibile*. Se quella strada verrà realizzata, potrà essere adibita esclusivamente alla nautica e non transitata in condizioni normali, oppure lasciata aperta anche ai residenti. Lo deciderà l'Amministrazione, purché le sue dimensioni siano adeguate al passaggio dei veicoli di trasporto per la nautica.
- Per il comitato dei residenti la nuova strada è fondamentale, è una necessità che sussiste da anni e che da sola risolverebbe 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, ma dovrà essere per tutti; lasciarla solo per la nautica *sarebbe quasi uno spreco*. La nuova strada porterà più benefici al quartiere che danni all'unitarietà della pineta, in quanto la si potrà attraversare, magari con una rotonda e attraversamenti ciclabili, oltre che con un percorso ciclabile accanto. Se sarà necessario tagliare alberi, questi potranno essere *ripiantati come fanno i campeggi*.
- Per i 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 *umentino 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 alla costruzione della strada *non seguano speculazioni edilizie in pineta; 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.

- Il punto di vista dei gruppi ambientalisti è completamente diverso. 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. L'asse stradale secondo gli ambientalisti va contro gli interessi dei residenti, non è una strada di quartiere ma sovracomunale. La maggior parte delle persone pensano che costruire *una nuova strada diminuisca il traffico, mentre rischia invece di attirarne di nuovo*. La nuova viabilità peggiorerebbe la situazione del quartiere. La nuova viabilità a sud dello stadio sarà così trafficata che produrrà un rumore importante, che disturberà tutto il quartiere, oltre che la macchia lucchese. Può essere accettabile costruire la strada dentro l'area ex-Fervet, poi però le strade esistenti sono adeguabili: si possono usare via Indipendenza, via Virgilio, viale Petrarca. Percepiscono la costruzione della strada come un'offesa all'unitarietà paesaggistica ed ecosistemica dell'area. La strada sarebbe causa di una indelebile ferita paesaggistica all'area e al viale dei Tigli. Inoltre la pensilina a sud dello stadio per loro non si può buttare giù, e questo secondo loro non consente di far passare la strada sotto lo stadio per motivi dimensionali. La nuova strada inoltre *consuma nuovo suolo*, e non è ammissibile. Inoltre alcuni temono che seguano speculazioni edilizie nelle aree dell'ex FERVET, del mercato ortofrutticolo, del Balipedio e del Mercato Ittico. L'ipotesi di una strada solo per la nautica non va bene lo stesso, un utilizzo saltuario sarebbe per loro una scusa per aprire poi all'uso continuo. Il nuovo asse stradale è un tentativo di risolvere i problemi della città con la stessa logica con cui questi si sono creati: si costruiscono infrastrutture, in passato ferrovia e Aurelia, oggi l'asse. La costruzione della strada risponde ad una esigenza di uso del mezzo privato, quindi una esigenza privata; a loro interessano invece la città pubblica, gli usi e gli spazi pubblici.

2. Incontro pubblico di presentazione dei temi e delle trasformazioni urbanistiche

Il primo incontro pubblico si è svolto il 10 maggio 2023 dalle ore 16:30 alle 18.30.

Si è trattato sostanzialmente di una presentazione dei temi della variante e degli approfondimenti in corso, con la raccolta di considerazioni, dubbi e domande da parte dei partecipanti.

Le presentazioni utilizzate dai relatori sono state messe a disposizione sul sito internet di riferimento.

I partecipanti hanno inviato attraverso la chat numerose domande e riflessioni, che sono state rilanciate in diretta dalla facilitatrice sia per fornire in tempo reale alcune risposte, sia per costruire una lavagna on line utile a visualizzare sinotticamente i temi emersi. Il video dell'incontro è visibile sul sito web dedicato.

3. Incontro pubblico di dibattito sulle trasformazioni urbanistiche

L'incontro pubblico di dibattito si è svolto il giorno 17/05/2023 dalle ore 16:30 alle 19.00; il video dell'incontro è stato pubblicato ed è attualmente visibile sul sito web dedicato.

Le domande e le sollecitazioni raccolte nell'incontro precedente sono state rilanciate dalla facilitatrice per un giro di risposte da parte dei convenuti: Ass. Pierucci, Prof. Cutini, Prof. Rusci, Prof. Leandri, Prof. Cinelli, Dott.ssa Lanzi. Sono state anche integrate alcune domande che sono state inviate durante la settimana precedente via e-mail sia da alcuni partecipanti che da alcuni cittadini che non avevano potuto partecipare ma hanno visto il video caricato sul sito del Comune.

I successivi interventi dei singoli cittadini sono stati numerosi e ricchi di contenuti, ed hanno ripreso e discusso i temi già emersi sia nella fase delle interviste in profondità che nell'incontro precedente. Nel corso dell'incontro hanno avuto modo di prendere la parola tutti coloro che ne hanno fatto richiesta.

4. Raccolta di contributi dagli attori

Come anticipato precedentemente, è stato anche creato un canale di contatto del garante dell'informazione e della partecipazione, dott.ssa Iva Pagni, Dirigente Comandante e Direzione SUAP dell'Unità di Staff Polizia Municipale e SUAP, che è rimasto attivo fino al giorno 31 maggio 2023. Tutti i contributi pervenuti per posta elettronica sono stati messi a disposizione del gruppo di pianificazione.

Si fa notare che la maggior parte dei contributi sono arrivati proprio in corrispondenza degli incontri pubblici e nelle settimane successive. In particolare alla fine del mese di maggio 2023 alcune delle associazioni o gruppi di cittadini che hanno partecipato hanno ritenuto di dover ulteriormente precisare le criticità già espresse, rinnovando anche le richieste all'Amministrazione Comunale già avanzate nella fase di ascolto e nel corso degli incontri pubblici.

5. Fase di restituzione

Nella prima metà di giugno 2023 è stato tenuto un incontro interno tra uffici del Comune, gruppo di pianificazione e responsabile del processo partecipativo per ripercorrere le attività svolte ed i relativi esiti, evidenziando e discutendo i temi emersi, caratterizzati da rilevanza per le future scelte e per le azioni da intraprendere nei successivi mesi.

E' stato prodotto un documento, pubblicato sul sito del Comune, che costituisce un elemento riepilogativo di restituzione delle attività svolte e degli esiti raccolti.

5.b La soluzione adottata

Nonostante gli obiettivi della presente Variante investano una varietà di temi e aspetti riguardanti l'intero quartiere Darsena, tuttavia, come si è visto al capitolo precedente, il tema pressoché totalizzante la discussione nel processo di partecipazione, dalla fase di ascolto fino all'interazione diretta, è stato quello del tracciato del percorso viario da realizzare per il transito dei grandi scafi, assunto come necessario sia in ragione delle insostenibili criticità dell'attuale situazione che per consentire la previsione di azioni di rigenerazione all'interno del tessuto urbano. Per quanto riguarda questo tema, e in considerazione dei presumibili benefici e svantaggi delle diverse soluzioni alternative che sono state prospettate e discusse, la scelta dell'Amministrazione si è orientata sul tracciato che connette la via Salvatori con la rotatoria sulla via delle Darsene costeggiando lo stadio lungo il suo margine meridionale, rispettando in tal modo le linee di indirizzo assegnate dalla delibera di Consiglio Comunale del 20 novembre 2017.

Per quanto poi riguarda le sue caratteristiche funzionali e fisiche, è stato deciso di predisporre tale percorso come un tracciato viario speciale, quello che è stato qui definito pista, ovvero un percorso utilizzabile non in via ordinaria, ma solo dietro ordinanza sindacale che occasionalmente autorizzi lo specifico transito a determinati mezzi di trasporto. In relazione a tale previsione, che corrisponde alla soluzione qui prospettata come 2B, la pista, fornita di un sottofondo idoneo al carico strutturale previsto per le diverse categorie di traffico, non disporrà delle caratteristiche morfologiche e dotazionali previste dal codice della strada (marciapiedi, segnaletica orizzontale e verticale, sezione costante) e presenterà un manto di finitura superficiale in materiale sciolto o debolmente legato, così da facilitare la sua integrazione nelle sistemazioni del verde pubblico e con le altre reti di mobilità dolce e da potersi utilizzare, nei momenti di chiusura, come spazio urbano di relazione e ricreazione.

È opportuno un cenno agli esiti dell'analisi di tale soluzione sull'assetto configurazionale del quartiere e dell'intero sistema urbano viareggino e versiliese. Confrontando infatti la distribuzione degli indici configurazionali con quella corrispondente alla situazione attuale, precedentemente illustrata alle figure 5-8, emerge (figure 13 e 14) come il semplice inserimento di un tracciato di connessione alla via delle Darsene determini l'innalzamento dei valori dell'indice di integrazione globale e dell'indice di scelta nell'area a sud del Burlamacca e l'aumento del coefficiente di sinergia, a denotare un incremento dei livelli medi di centralità del quartiere e una sua più organica integrazione nella maglia viaria di Viareggio e dell'intera conurbazione versiliese.

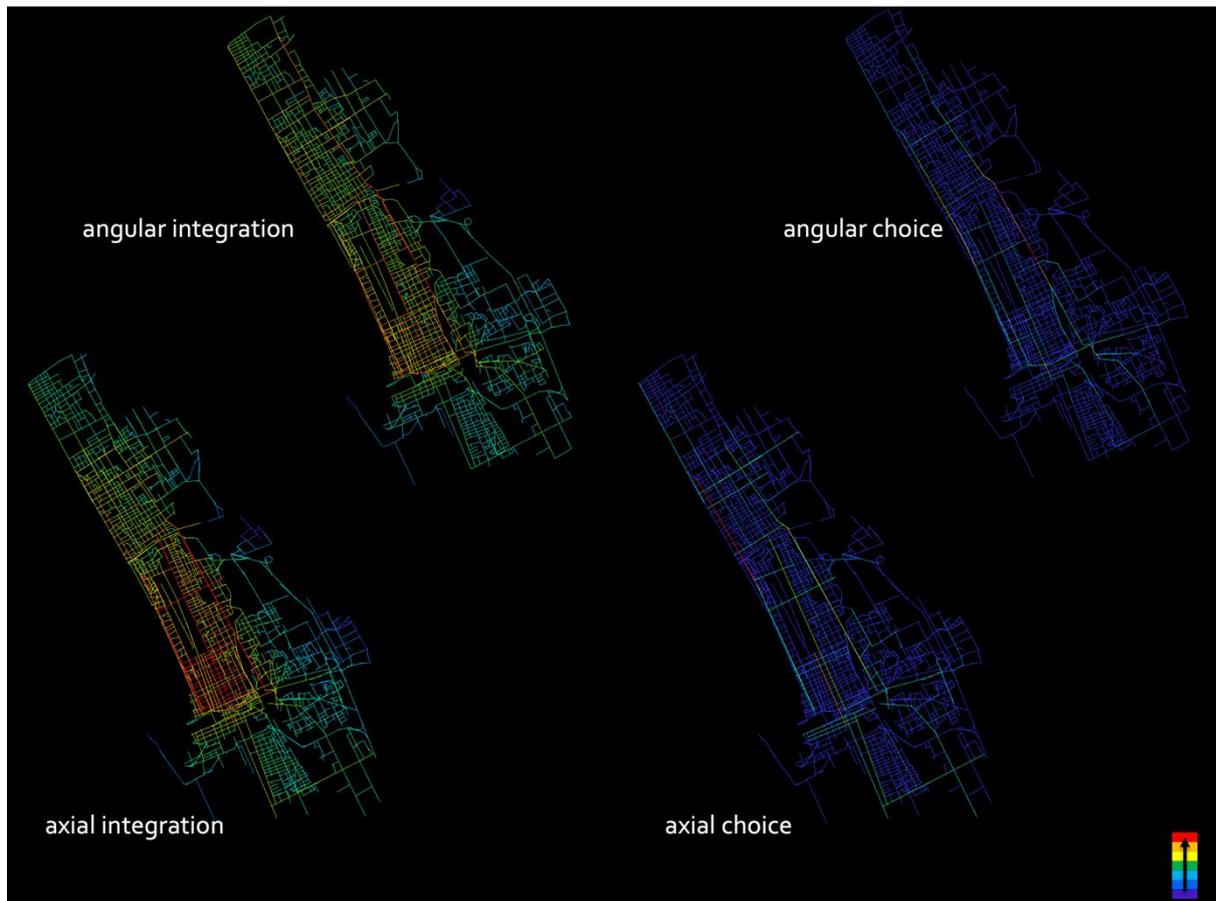


Fig. 13 – Distribuzione degli indici di integrazione globale e di scelta sulla *axial map* e sulla *segment map* della conurbazione versiliese nello scenario di piano

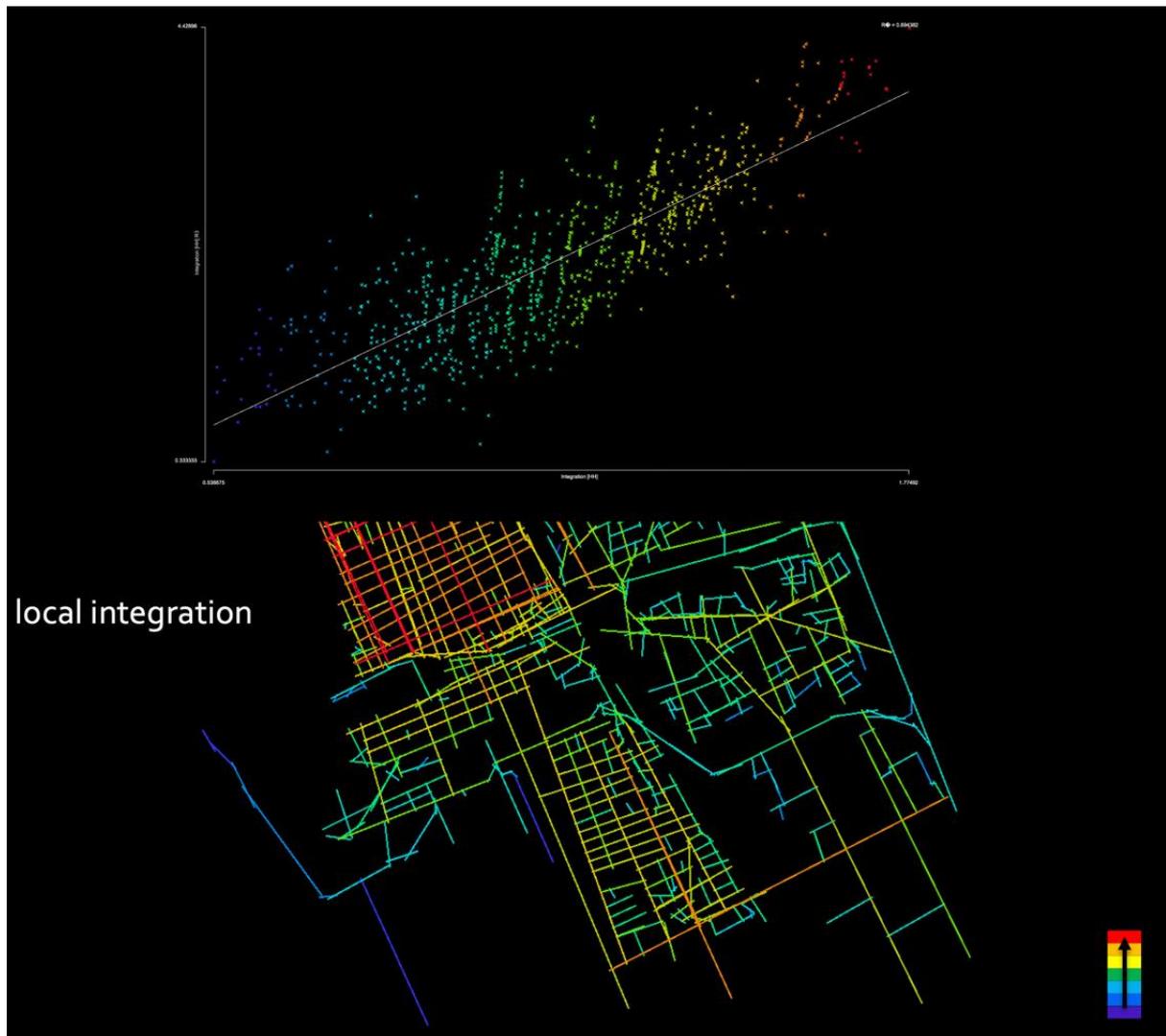


Fig. 14 – Distribuzione dell'indice di integrazione locale ($R=3$) sulla porzione di *axial map* corrispondente all'area meridionale di Viareggio nello scenario di piano. In alto la correlazione con l'integrazione globale

L'assetto configurazionale del quartiere Darsena, ipotizzato poi come un sistema insediativo isolato e, rispetto al resto dell'abitato, delimitato a nord dal Burlamacca e ad est dal tracciato ferroviario, è infine rappresentato dall'andamento dell'indice di integrazione qui riportato in figura 15, risultato dell'analisi della griglia urbana sia tramite *axial analysis* (in basso) che con *visibility graph analysis* (in alto). Nella gerarchia spaziale qui rappresentata con le diverse tonalità cromatiche è evidente (in rosso) la preminenza della *croisèe* formata dalla via Coppino e dalla via Indipendenza, che si dipartono dalla Darsena Lucca, embrione originario nella morfogenesi del quartiere, del quale costituiscono l'*integration core* e rispettivamente portano le due maglie degli isolati di impianto storico lungo il Canale e di quelli dell'Campo d'Aviazione; nei riguardi di queste due orditure il tracciato rappresentato dalla pista che collega l'area portuale e la via delle Darsene, se aperto come spazio di interazione e mobilità dolce, emerge come un elemento determinante nella strategia di riammagliatura e di riconnessione interna del quartiere.

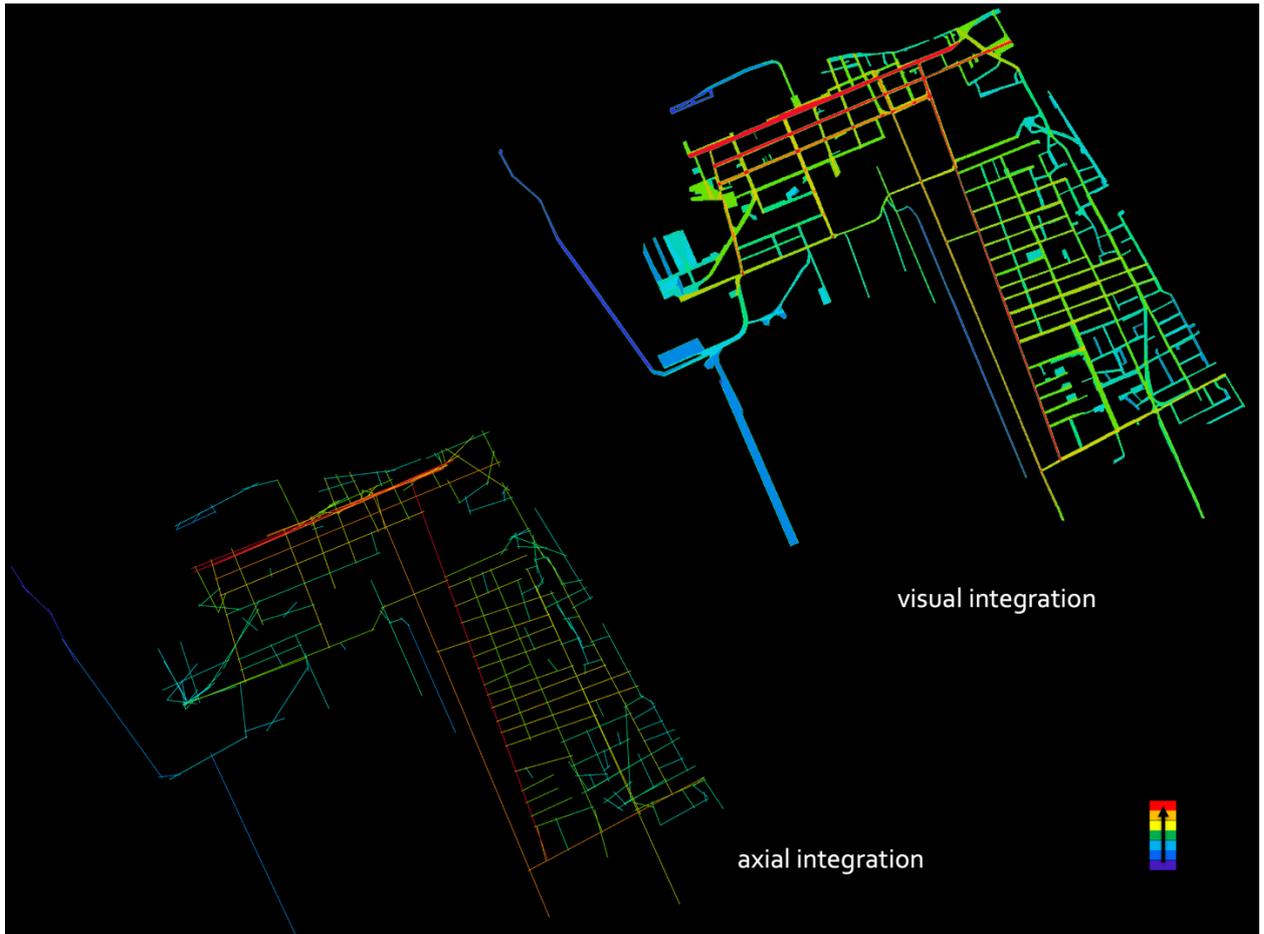


Fig. 15 – Distribuzione dell'indice di integrazione globale sul quartiere Darsena nello scenario di piano, risultante dalla *axial analysis* (in basso) e dalla *visibility graph analysis* (in alto) della griglia

6. Inquadramento normativo della Variante rispetto al P.S e al R.U.

6.a La Variante semplificata rispetto al PIT-PPR

La variante recepisce e attua la disciplina del PIT-PPR con riferimento al livello regionale e al livello d'ambito, confermando negli aspetti generali i profili di coerenza già esplicitati e verificati dall'ultima variante al Regolamento Urbanistico del 2019. Rispetto a quest'ultima risulta immutato il quadro normativo di riferimento.

In particolare le modificazioni proposte non incidono sulla struttura della tutela delle invariati di cui alla Disciplina di Piano ed ai relativi abachi.

Con particolare riferimento alla III invariante, il progetto di Piano agisce sulla riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità (art. 9 lett. B); sulla riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato (art. 9 lett. C); sul superamento dei modelli insediativi delle "piattaforme" monofunzionali (art. 9 lett. D); sullo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi.

Rispetto alla disciplina d'ambito, definita dalla scheda 2 "Versilia e costa apuana":

- È recepita e specificata la descrizione interpretativa, soprattutto con riferimento alla formazione della struttura urbana dei sistemi insediativi - valutata mediante le tecniche di analisi configurazionale - e la formazione e interpretazione dei morfotipi urbani nell'ambito interessato dal progetto.
- È rilevato il non aggravio delle criticità poste dalla scheda, in particolare quella dell'intensificazione dell'edificato sulla costa e della compattazione delle urbanizzazioni continue, oltre alla non pertinenza dell'intervento rispetto alle criticità evidenziate per le aree collinari e montuose.
- Rispetto agli indirizzi per le politiche, si rileva come le nuove infrastrutture previste – riconducibili alla sola pista di transito e al tratto viario tra via indipendenza e via delle Darsene - risultano in scala rispetto alla maglia urbana e territoriale, intervenendo in ambiti già antropizzati e fortemente infrastrutturati.
- Il complesso degli interventi posti in programma appaiono in linea con l'indirizzo di *favorire la creazione di percorsi che consentano la fruizione della rete di spazi aperti della conurbazione versiliese anche in qualità di nuovo spazio pubblico di tipo multifunzionale.*

La compatibilità e la pertinenza rispetto agli obiettivi di qualità e alle direttive è dimostrata per ciascun intervento nelle schede normative che costituiscono parte integrante della presente variante. Le direttive sono recepite e riarticolate nelle previsioni in modo da garantirne la corretta attuazione.

I profili di compatibilità rispetto agli strumenti di tutela paesaggistica sono stati affrontati più diffusamente nel paragrafo 2.c della presente relazione.

La coerenza della variante con il PIT-PPR è stata valutata e stata affrontata al paragrafo 7 della presente relazione.

6.b La Variante semplificata rispetto al Regolamento Urbanistico

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 parte 4 della presente Relazione Generale.

Con particolare riferimento al quartiere Darsena sono individuate le seguenti nuove aree di trasformazione urbanistica:

numero	nome	Iniziativa pubblica/privata
6.12	Via Coppino	Iniziativa pubblica
6.13	Viale dei Tigli - Piazzetta Margherita di Borbone	Iniziativa pubblica
6.14	Parco Urbano dello Stadio	Iniziativa pubblica
6.15	Nuova pista per il transito imbarcazioni	Iniziativa pubblica
6.16	Viabilità ex Fervet	Iniziativa pubblica

Sono state altresì apportate delle modifiche alla seguente scheda di trasformazione già ricompresa tra le aree di trasformazione del R.U.:

numero	nome	Iniziativa pubblica/privata
6.10	Balipedio	Iniziativa pubblica

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.

6.c La Variante semplificata rispetto al Piano Strutturale

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.

La variante introduce il prolungamento del tracciato previsto per "l'asse di penetrazione", andando a comprendere l'intero sviluppo della nuova previsione della "pista" all'interno dei seguenti elaborati: Tavola 5 - Sistema qualità e Tavola 6 - Sistema mobilità.

Le previsioni delle schede di trasformazione urbanistica risultano coerenti con tale disciplina, come di seguito dimostrato:

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.

Scheda n. 6.10 - Balipedio. È stata modificata la scheda di trasformazione già ricompresa nel R.U. vigente con lo scopo di rispondere 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.

6.d La VAS della Variante semplificata

Il comma 1 dell'art. 14 della L.R. 65/2014 smi prevede che gli atti di governo del territorio e le relative varianti siano assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza), e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) in osservanza delle direttive comunitarie 2001/42/CE e 87/377/CE smi.

Come noto, la VAS si propone di verificare gli effetti delle trasformazioni indotte, con la finalità di perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità del territorio e del paesaggio e di utilizzo sostenibile delle risorse naturali e culturali. Il processo valutativo garantisce, fin dalle prime fasi di elaborazione, l'individuazione e l'analisi degli effetti ambientali derivanti dalle trasformazioni, assicurando la loro coerenza e sostenibilità lungo l'intero percorso decisorio anche grazie alle attività di partecipazione.

A livello operativo, la fase preliminare del procedimento di VAS della Variante 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 è stata avviata dal Comune di Viareggio in qualità di soggetto Proponente 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 delle osservazioni pervenute nella redazione 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, ai fini dell'adozione della stessa si rende quindi necessaria l'elaborazione di un Rapporto ambientale che:

- dia atto delle consultazioni di cui alla fase preliminare ed evidenzi come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti;
- individui, descriva e valuti gli effetti significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione della variante;
- individui, descriva e valuti le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale della Variante;
- indichi 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.

Con riferimento alle potenziali interferenze delle previsioni della Variante con i siti della Rete Natura 2000 si evidenzia che l'integrazione della VInCA nel procedimento di VAS, prevista ai sensi dell'art.10 comma 3 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., rappresenta un momento fondamentale per orientare le scelte pianificatorie in funzione degli obiettivi di conservazione dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000. Pertanto, tenuto conto della presenza nel territorio comunale della ZSC/ZPS *Macchia lucchese* (cod. IT5120016), il Rapporto ambientale è accompagnato da uno studio redatto ai sensi del Capo IV della L.R. 30/2015 finalizzato a valutare l'incidenza che le previsioni di trasformazione della Variante possono determinare sullo stato di conservazione di habitat e specie e sull'integrità del sito Rete Natura 2000 presente, tenuto conto dei relativi obiettivi di conservazione. Dal punto di vista metodologico lo studio è redatto sulla scorta della D.G.R. 13/2022 s.m.i. che costituisce recepimento delle "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE 'Habitat', art. 6, paragrafi 3 e 4" a cura di un gruppo di lavoro costituito dal MATTM e da Regioni e Province Autonome a seguito della decisione assunta dal Comitato Paritetico – organo di governance della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB) – il 17/01/2016.

7. Coerenza PIT PPR

La coerenza della variante con il PIT-PPR è stata valutata rispetto:

- alla disciplina delle invariati strutturali di cui al titolo 2 capo II della disciplina di Piano;
- alla disciplina d'uso di cui alla scheda d'ambito n. 2 Versilia e costa apuana;
- alla disciplina dei beni paesaggistici di cui agli articoli 136 e 142 del D.lgs 42/2004.

INVARIANTI STRUTTURALI

La variante al Regolamento Urbanistico interessa una ridotta porzione del territorio comunale e conferma l'impostazione generale della previgente pianificazione, non incidendo in modo significativo sulla struttura delle invariati così come riconosciute dal Piano di Indirizzo Territoriale.

Puntualmente possono rilevarsi i seguenti profili di coerenza:

Obiettivi	Profili di coerenza
Art. 7 I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici	
la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture .	non pertinente
il contenimento dell'erosione del suolo entro i limiti imposti dalle dinamiche naturali, promuovendo il presidio delle aree agricole abbandonate e promuovendo un'agricoltura economicamente e ambientalmente sostenibile orientata all'utilizzo di tecniche colturali che non accentuino l'erosione	non pertinente
la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime	non pertinente
la protezione di elementi geomorfologici che connotano il paesaggio, quali i crinali montani e collinari, unitamente alle aree di margine e ai bacini neogenici, evitando interventi che ne modifichino la forma fisica e la funzionalità strutturale	non pertinente
il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica delle attività estrattive e degli interventi di ripristino	non pertinente
Art. 8 I caratteri ecosistemici del paesaggio	
il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri	non pertinente
il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali	non pertinente
il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali	non pertinente
la tutela degli ecosistemi naturali e degli habitat di interesse regionale e/o comunitario	non pertinente
la strutturazione delle reti ecologiche alla scala locale	non pertinente
Art. 9 Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali	
la valorizzazione delle città e dei borghi storici e la salvaguardia del loro intorno territoriale, nonché delle reti (materiali e immateriali), il recupero della centralità delle loro morfologie mantenendo e sviluppando una complessità di funzioni urbane di rango elevato la riqualificazione dei morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee e delle loro criticità	La variante conferma, per l'area di intervento, la disciplina del patrimonio esistente, in particolare la azioni di riqualificazione e recupero dei morfotipi insediativi storici, come disciplinate all'art. 40 delle NTA
la riqualificazione dei margini città-campagna con la conseguente definizione dei confini dell'urbanizzato, e la promozione dell'agricoltura periurbana multifunzionale come strumento per migliorare gli standard urbani	La variante ridefinisce e riqualifica il margine meridionale del quartiere darsena, intervenendo sugli spazi e sugli elementi di relazione tra città e margine del Parco di Migliarino-San Rossore- Massaciuccoli.
il superamento dei modelli insediativi delle piattaforme monofunzionali	Tra gli obiettivi della variante è assunto il mantenimento della mixité funzionale del quartiere darsena, riscontrabile sia nella lettura dei morfotipi, sia disciplina del patrimonio esistente.

il riequilibrio e la riconnessione dei sistemi insediativi fra le parti di pianura, collina e montagna che caratterizzano ciascun morfotipo insediativo	non pertinente
il riequilibrio dei grandi corridoi infrastrutturali, con il potenziamento del servizio alla rete diffusa dei sistemi territoriali policentrici	non pertinente
lo sviluppo delle reti di mobilità dolce per integrare l'accessibilità ai sistemi insediativi reticolari con la fruizione turistica dei paesaggi	La variante incrementa e completa la rete ciclabile esistente e quella di previsione. In particolare connette la città al Parco di Migliarino - san Rossore – Massaciuccoli e localizza in ambito urbano il possibile tracciato della Ciclopista Tirrenica e le sue connessioni con le reti esistenti.
l'incardinamento sui caratteri strutturali del sistema insediativo policentrico dei progetti multisettoriali per la sicurezza idrogeologica del territorio, la riqualificazione dei sistemi fluviali, la riorganizzazione delle connessioni ecologiche, la valorizzazione dei paesaggi rurali	non pertinente
Articolo 10 - Disposizioni per i centri e i nuclei storici	
tutela e valorizzazione dell'identità materiale e multifunzionale dei centri, nuclei, aggregati storici e ne disciplina delle trasformazioni	non pertinente
permanenza dei valori storico-testimoniali e dei caratteri architettonici degli insiemi territoriali definiti dalla presenza di pievi, borghi e fortificazioni, sistemi di ville-fattoria, e la persistenza delle relazioni tra questi e le loro pertinenze	non pertinente
Articolo 11 - I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali	
mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo (leggibile alla scala urbana, a quella dell'insediamento accentrato di origine rurale, delle ville-fattoria, dell'edilizia specialistica storica, dell'edilizia rurale sparsa) attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale	non pertinente
mantenimento della continuità della rete di infrastrutturazione rurale (data dal sistema della viabilità minore, della vegetazione di corredo e delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante e di piano) per le funzioni di organizzazione paesistica e morfologica, di connettività antropica ed ecologica, e di presidio idrogeologico che essa svolge anche nel garantire i necessari ammodernamenti funzionali allo sviluppo agricolo	non pertinente
prevedendo, per le colture specializzate di grandi estensioni con ridisegno integrale della maglia agraria, una rete di infrastrutturazione rurale articolata, valutando, ove possibile, modalità d'impianto che assecondino la morfologia del suolo e l'interruzione delle pendenze più lunghe anche al fine di contenere i fenomeni erosivi	non pertinente
la preservazione nelle trasformazioni dei caratteri strutturanti i paesaggi rurali storici regionali, attraverso: la tutela della scansione del sistema insediativo propria di ogni contesto (discendente da modalità di antropizzazione storicamente differenziate); la salvaguardia delle sue eccellenze storico-architettoniche e dei loro interni paesistici; l'incentivo alla conservazione delle colture d'impronta tradizionale in particolare ove esse costituiscono anche nodi degli agro-ecosistemi e svolgono insostituibili funzioni di contenimento dei versanti; il mantenimento in efficienza dei sistemi di regimazione e scolo delle acque di piano e di colle	non pertinente
la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno	non pertinente
la tutela degli spazi aperti agricoli e naturali con particolare attenzione ai territori periurbani; la creazione e il rafforzamento di relazioni di scambio e reciprocità tra ambiente urbano e rurale con particolare riferimento al rapporto tra produzione agricola della cintura periurbana e mercato urbano; la messa a sistema degli	non pertinente

spazi aperti attraverso la ricostituzione della continuità della rete ecologica e la realizzazione di reti di mobilità dolce che li rendano fruibili come nuova forma di spazio pubblico	
--	--

Il secondo livello di coerenza è valutato rispetto alla disciplina della Scheda d'Ambito n. 2 Versilia e Costa Apuana.

Obiettivo 1 - Salvaguardare le Alpi Apuane in quanto paesaggio assolutamente unico e non riproducibile qualificato da valori naturalistici di alto pregio e dal paesaggio antropico del marmo	non pertinente
Obiettivo 2 - Salvaguardare il paesaggio della montagna, contrastare i processi di abbandono delle valli interne e recuperare il patrimonio insediativo e agrosilvopastorale della montagna e della collina	non pertinente
Obiettivo 3 - Recuperare e valorizzare le relazioni territoriali storiche fra montagna, collina, pianura e fascia costiera	
salvaguardare e valorizzare i collegamenti trasversali (pendoli interno-costa) che collegano le marine con i centri storici pedecollinari dell'entroterra (Carrara, Massa, Montignoso, Serravezza, Pietrasanta, Camaiore, Massarosa) attestati sull'asse Sarzanese-Aurelia, e con il sistema dei borghi collinari e montani favorendo le modalità di spostamento integrate, sostenibili e multimodali. Orientamenti: <ul style="list-style-type: none"> • creare percorsi per la mobilità dolce e migliorare continuità dei tracciati esistenti; • creare nodi di scambio per trasporto intermodale, anche al fine di garantire una maggiore efficienza del trasporto collettivo; • tutelare e mettere a sistema i percorsi e gli spazi aperti residui lungo i corsi d'acqua. 	La variante, alla sola scala urbana, incrementa e qualifica i collegamenti ciclabili e pedonali trasversali alla costa. In particolare rafforzando la rete ciclabile del quartiere Darsena e individuando un nuovo collegamento (Pista) di uso promiscuo che collega la spiaggia litoranea con il quartiere Campo di Aviazione
riqualificare l'asse storico pedecollinare della via Sarzanese- Aurelia contrastando "l'effetto barriera" tra pianura costiera e sistemi collinari evitando i processi di saldatura e salvaguardando i varchi inedificati tra le aree urbanizzate lungo l'asse infrastrutturale Orientamenti: <ul style="list-style-type: none"> • salvaguardare i con visivi che dall'asse si aprono verso i centri storici e le emergenze architettoniche; • potenziare le connessioni ciclopedonali e del trasporto pubblico, anche riorganizzando, in termini di flussi di attraversamento, gli ingressi ai centri e gli accessi alle aree artigianali. 	non pertinente
valorizzare in maniera sinergica il patrimonio edilizio della costa e quello dell'entroterra ai fini di integrare la consolidata ricettività turistica costiera con forme di ospitalità diffusa anche attraverso il recupero di edifici produttivi e manufatti di archeologia industriale (ferriere, mulini, argentiere).	non pertinente
Obiettivo 4 Riqualificare il sistema insediativo e infrastrutturale diffuso nella pianura e lungo la fascia costiera e tutelare le aree libere residui	
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	La variante non prevede nuove edificazioni e limita il consumo di suolo a puntuali infrastrutture (Pista) mitigate sotto il profilo percettivo e funzionalmente progettate per assolvere alle funzioni di spazio pubblico.

conservare gli spazi agricoli ancora presenti all'interno del tessuto urbanizzato e ridefinire i confini dell'urbanizzazione diffusa attraverso la riqualificazione dei margini urbani anche mediante lo sviluppo della multifunzionalità delle aziende, la valorizzazione agro-ambientale, la riorganizzazione degli spazi pubblici e dei servizi di prossimità, prioritariamente in quelle aree caratterizzate dalla commistione di funzioni artigianali e residenziali (Seravezza, Querceta e Pietrasanta)	La variante ridefinisce il margine meridionale di Viareggio sia in termini spaziali, riqualificando la pineta di levante e le attrezzature in essa presenti, sia in termini funzionali, andando a risolvere alcuni cronici e strutturali problemi di compatibilità tra le attività produttive connesse alla nautica e le funzioni residenziali, turistiche e di servizio presenti nell'area.
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 Camaiore e Viareggio, tra Focette e Marina di Pietrasanta, e in prossimità della località Fiumetto	La variante conferma la tutela della pineta di levante, principale elemento di connessione funzionale ed ecologica con il Parco di Migliarino- San Rossore-Massaciuccoli e margine meridionale dell'intero sistema urbanizzato della Versilia.
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	non pertinente
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, tutelando il tessuto urbano riconducibile al modello della "città giardino" e caratterizzato dalla sequenza di profili edilizi diversificati (gli stabilimenti balneari, la passeggiata, la cortina di edifici affacciati sul lungomare) conservando e valorizzando il patrimonio storico - architettonico legato al turismo balneare quali i grandi alberghi e le colonie marine	La variante conferma la disciplina di tutela del primo impianto del quartiere Darsena, corrispondente agli isolati urbani innestati sull'attuale via Paolo Savi. All'interno di tale contesto esclude la possibilità di utilizzo delle sedi viarie per funzioni di trasporto delle grandi imbarcazioni, attività ritenuta non compatibile con la tutela urbanistico-tipologica.
riqualificare da un punto di vista ambientale e urbanistico le aree produttive e gli impianti di lavorazione del marmo come "aree produttive ecologicamente attrezzate"	non pertinente
salvaguardare e riqualificare il complessivo ecosistema del Lago di Massaciuccoli e i relittuali ecosistemi dunali (dune di Forte dei Marmi e dune di Torre del Lago), palustri e planiziali (lago di Porta, aree umide retrodunali della macchia lucchese, boschi della versilia) quali elementi di alto valore naturalistico e paesaggistico	non pertinente
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 con particolare riferimento ai tratti fluviali di pianura costiera, dei torrenti Carrione, Frigido, Versilia e dei Fossi Fiumetto, Motrone e dell'Abate (con priorità per le aree classificate come "corridoio ecologico fluviale da riqualificare")	non pertinente
favorire, nei tessuti colturali con struttura a mosaico, il mantenimento della rete di infrastrutturazione rurale esistente (viabilità podereale, rete scolante, vegetazione di corredo)	non pertinente
nella piana tra Viareggio e Torre del Lago migliorare i livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica dell'attività vivaistica, in coerenza con la LR 41/2012 "Disposizioni per il sostegno all'attività vivaistica e per la qualificazione e valorizzazione del sistema del verde urbano" e suo Regolamento di attuazione	non pertinente
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	La variante non prevede nuove edificazioni. Indica tuttavia azioni di riqualificazione dello spazio pubblico e del verde urbano, in linea con l'obiettivo.

Il terzo livello di coerenza è valutato rispetto alla specifica disciplina delle Aree tutelate ex lege di cui all'art. 142 del D.lgs 42/2004, secondo quanto prescritto dall'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.	coerente
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	Gli interventi all'interno delle aree boscate urbane sono finalizzati al ripristino dei livelli ecologici e alla riqualificazione degli usi.
	All. 8b; 12.2 lett.b.7	incentivare, laddove possibile anche mediante idonee misure contrattuali, il mantenimento e/o recupero delle pinete costiere	La variante conferma le azioni di recupero sulle Pinete già poste dal previgente Regolamento Urbanistico
	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	Le trasformazioni proposte – in particolare la realizzazione della pista viaria – pur essendo permanenti, non comportano alterazioni significative dei valori ecosistemici e paesaggistici. Sotto il profilo ecologico mantengono la funzione di parco urbano della porzione di pineta interessata. Sotto il profilo paesaggistico non sono rilevabili modificazioni alle vedute da e verso la pineta.
	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.	Per gli interventi previsti dalla variante sono prescritte modalità di integrazione e compatibilità 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.	coerente

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.	Gli interventi previsti dalla variante prevedono la riqualificazione forestale del verde urbano, in particolare delle aree di margine che risultano degradate.
	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	coerente

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.	coerente
	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.	La variante non prevede, all'interno della fascia dei territori costieri, nuove impermeabilizzazioni di suolo.
	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.	coerente

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.	coerente
	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	La variante prevede interventi di riqualificazione forestale, sostituzione e incremento del patrimonio arboreo della pineta.

		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. 	coerente
	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. 	coerente

	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;	coerente
--	-------	--	----------

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.	coerente
--	-------	---	----------