



COMUNE DI FORTE DEI MARMI

Provincia di Lucca



PIANO DEL COLORE

Relazione tecnica e Quadro conoscitivo

Febbraio 2024

COMUNE DI FORTE DEI MARMI

Provincia di Lucca

PIANO DEL COLORE

Relazione tecnica e Quadro conoscitivo

Sindaco	Dott. Bruno Murzi
Assessore all'Urbanistica	Dott. Andrea Mazzoni
Dirigente Servizio Urbanistica e responsabile del procedimento	Arch. Simone Pedonese
Elaborazione	Studio Centauro Dott.ssa Irene Centauro <i>Collaboratori</i> Prof. Arch. Giuseppe Alberto Centauro Dott. David Fastelli

Indice

1. Premessa.....	4
2. Obiettivi del Piano del Colore.....	5
2.1. Metodologia di analisi.....	7
3. Analisi dello sviluppo storico degli insediamenti.....	7
3.1. Patrimonio culturale.....	9
3.2. Individuazione delle Macroaree.....	9
3.3. Nucleo storico di Forte dei Marmi.....	9
3.4. Nucleo generatore di Vittoria Apuana.....	10
3.5. Quartiere di Roma Imperiale.....	10
3.6. Facciata della Città balneare.....	10
3.7. Arenile e stabilimenti balneari.....	11
3.8. Città contemporanea.....	11
3.9. Tessuto periferico della Vaiana.....	11
3.10. Tessuti eterogenei.....	12
4. Analisi della vulnerabilità visiva dell’edificato.....	12
5. Schedatura campione degli edifici e indicatori di sintesi.....	17
6. Rilievo dei colori e dei materiali di finitura delle facciate.....	19
6.1. Principali fattori di influenza nella percezione del colore.....	19
6.2. Sistema di codifica NCS – Natural Color System.....	20
6.3. Metodologia di rilievo del colore e indicazione dei materiali di finitura.....	21
6.4. Bibliografia del capitolo.....	23
7. Qualità cromatica e materica.....	24
ALLEGATI.....	41

1. Premessa

I materiali e i colori dell'architettura giocano un ruolo indiscusso nel determinare la qualità dell'ambiente poiché definiscono l'identità dei luoghi e degli spazi in cui viviamo, rendendo riconoscibile il paesaggio del contesto circostante. Al pari delle caratteristiche morfologiche di un territorio, costituiscono potente espressione e testimonianza della sua cultura materiale.

Quando si parla di colore delle facciate non si fa riferimento solo all'aspetto meramente estetico di queste cosiddette "superfici di sacrificio", quanto piuttosto alle scelte materiche e delle tecniche di lavorazione del supporto, di cui il tinteggio costituisce la finitura. Il colore delle superfici esterne degli edifici rappresenta quindi non solo un'espressione formale di decoro ma anche la materia costitutiva dell'architettura che comporta conoscenza delle tecniche costruttive e decorative che distinguono le qualità del paesaggio, la tradizione costruttiva locale e, quindi, le peculiarità che identificano storicamente l'identità i luoghi.

In tempi passati i materiali utilizzati per la realizzazione delle tinte erano per lo più calce e terre locali e tale tecnologia contribuiva alla riconoscibilità dei luoghi, definendo un rapporto più stretto tra città, paesaggio e colore¹. L'evoluzione tecnologica nei sistemi di verniciatura ha influenzato in modo profondo i connotati paesaggistici del costruito; la maggiore produzione edilizia dovuta al nuovo edificato ha finito per esportare anche sull'edilizia storica i modelli del trattamento cromatico di finitura importati dai nuovi prodotti dell'industria, ha aumentato il "rumore" sul piano estetico introducendo nell'uso comune pitture dai colori altamente riflettenti, o tonalmente incongrui rispetto a quelli preesistenti, nonché diversamente degradabili rispetto a quelli tradizionali. D'altro canto, l'evoluzione tecnologica comporta trasformazioni inevitabili della cultura del colore, proprio in virtù del fatto che i colori delle architetture sono espressioni qualificate della cultura che le ha introdotte, per cui è impossibile e sbagliato ignorare le modificazioni introdotte.

L'edificato del Comune di Forte dei Marmi, grazie alle regole e norme edilizie poste in essere già a partire dal 1929, data di approvazione del primo Regolamento Edilizio, finalizzate al decoro e tutela del paesaggio, ha complessivamente conservato, preservandola, l'immagine di "città giardino". L'attenzione per il patrimonio storico culturale e gli edifici di interesse storico architettonico è stata una costante negli strumenti urbanistici.

Questa prerogativa deriva proprio dai caratteri prevalenti delle architetture moderne ancora ben riconoscibili nei tratti compositivi, nella cura dei materiali e delle finiture, negli effetti chiaroscurali degli apparati decorativi e degli intonaci che fanno del paesaggio urbano del Forte un *unicum* urbanistico nel contesto versiliese. La scena urbana che si presenta in quartieri come Roma Imperiale, il Nucleo storico e gli ambiti della marina prossimi al viale litoraneo, assume oggi un valore particolare che va recuperato nei suoi tratti caratterizzanti. Trascorsi i decenni delle facili addizioni architettoniche, delle aggiunte posticce di elementi spuri che hanno in parte ibridato i caratteri originali degli spartiti architettonici e delle cromie, è opportuno riconferire all'ambiente la sua vera natura, raffinata e armonica nei rapporti cromatici tra fondi ed elementi architettonici di cortina. La tavolozza, apparentemente molto selettiva, delle composizioni degli anni Trenta/Quaranta del Novecento e del primo dopoguerra si basa su alcune fondamentali regole che attengono al rispetto della grammatica architettonica e del lessico del colore, semmai vibrato in trattamenti a calce e in sapienti lavorazioni degli intonaci improntati a mescolare colori caldi rosso/aranciati ai bianchi dei marmi e di certe finiture ornamentali, giocando sulla qualità delle lavorazioni e le luci filtrate nel contesto verde dei giardini e dei resedi. Inoltre, alcune

¹ G.A. Centauro (a cura di), *Piano del Colore del Centro Storico di Prato. Guida alle norme per gli interventi del colore. Procedure e modalità*, Comune di Prato, 1998.

architetture di particolare pregio arricchiscono il contesto in un compendio ambientale di specifico valore paesaggistico.

Dato questo quadro iniziale, il colore – e con esso i materiali e le tecnologie del decoro edilizio – possono assumere un ruolo determinante come elemento ordinatore dello spazio e indispensabile per migliorare la qualità progettuale nel campo del restauro urbano, in relazione con il significato attuale di spazio aperto, conforme alla sensibilità e al gusto contemporanei.

È importante comprendere l'importanza della salvaguardia del paesaggio urbano nella sua identità e complessità, in un'ottica non di tutela "ingessata" ma anche di valorizzazione del potenziale economico che il nostro patrimonio architettonico è in grado di esprimere. Inoltre, il rispetto del lessico compositivo delle architetture e degli elementi caratterizzanti nei processi di formazione della città, diviene occasione di conoscenza, di promozione e, quindi, di valorizzazione del luogo e del patrimonio immobiliare.

Il Piano del Colore, attraverso cui sono fornite indicazioni per gli interventi sulle superfici di facciata, non è da ridursi ad una semplice questione di "decoro urbano", ma costituisce in primo luogo uno strumento primaria di salvaguardia dei valori ambientali e paesaggistici, e di supporto per cittadini e tecnici nella pianificazione degli interventi. Pone attenzione per l'edilizia di pregio come per quella di base, trattando la materia colore su più livelli, sia nel rapporto col territorio circostante e con il tessuto urbano, sia nel rapporto tra dettagli costruttivi, materici e tipologici dello stesso edificio.

Le tavolozze dei colori del Piano, per lo sviluppo diacronico degli interventi, sono suscettibili di arricchimenti e variazioni; i colori forniti con i relativi codici, inoltre, non hanno la pretesa di essere riprodotti in modo esatto. Piuttosto, servono sia come riferimento normativo per gli edifici da ristrutturare, sia come modello a edifici di più recente costruzione a cui si vogliono dare corrette indicazioni in una proposta unitaria di intervento. La stessa cosa riguarda le tecnologie applicative e i materiali: quelli tradizionali vengono illustrati con i loro vantaggi, ma non è possibile ignorare le problematiche legate alla loro messa in opera e l'introduzione sul mercato di prodotti di qualità.

2. Obiettivi del Piano del Colore

La Regione Toscana tutela e promuove strategie di riqualificazione del patrimonio territoriale, comprendente i beni culturali e paesaggistici, così come definito dall'art. 3 della L.R. 65/2014², e del territorio urbanizzato (art. 4 L.R. 65/2014); promuove altresì gli interventi di rigenerazione urbana e di riqualificazione delle connessioni con il contesto urbano (art. 4 comma 4 L.R. 65/2014).

Alla tutela del paesaggio concorrono gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica di province, città metropolitane e comuni (art. 58 comma 3 L.R. 65/2014), con azioni di valorizzazione consistenti nella corretta manutenzione e riproduzione del patrimonio territoriale e delle invariati, nella riqualificazione dei paesaggi urbani degradati, nella creazione di nuovi paesaggi per migliorare la qualità complessiva del contesto esistente, ai sensi dell'art. 60 comma 1 della L.R. 65/2014.

Il Piano del Colore³, quale strumento di tutela e di valorizzazione del Paesaggio dell'Invariante III, "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali" di cui all'art. 6 c. 3 del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (di seguito, PIT-PPR) e suoi allegati⁴, segue le indicazioni dell'art. 10 del PIT-PPR, al fine di garantire interventi

² L.R. 65/2014 e s.m.i "Norme per il Governo del Territorio".

³ Elaborato, in quest'ambito, parallelamente alla redazione del Piano Operativo.

⁴ Approvato con Delib. Cons. Reg. N. 37, 27 marzo 2015.

sostenibili che rispettino le caratteristiche architettoniche, morfo-tipologiche, materiche e cromatiche che costituiscono i valori identitari del patrimonio architettonico oggetto di tutela, valorizzando e riqualificando le relazioni fisiche e visive del centro storico ed altresì mitigando eventuali impatti visivi dalle visuali panoramiche.

Il Piano del Colore, in virtù di quanto espresso al comma precedente, contribuisce ad individuare le invarianti strutturali definite dall'art. 5 comma 1 della L.R. 65/2014, in particolare le architetture dei centri storici e delle aree periurbane, rappresentandone i caratteri identitari, lo stato di conservazione e promuovendo azioni per mitigare o superare le criticità ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 65/2014.

Il Piano ha come obiettivi principali la riqualificazione dell'immagine della città, dei fronti costruiti, la tutela del patrimonio edilizio, anche ricadente nel territorio rurale ai sensi dell'art. 64 comma 5 della L.R. 65/2014, e la conseguente valorizzazione del paesaggio urbano. Svolge, inoltre, una funzione di indirizzo e controllo assicurando continuità, qualità e coerenza degli interventi.

Il Piano del Colore di Forte dei Marmi, in linea con quanto disposto dal PIT-PPR, agisce su due diversi aspetti: quello estetico-percettivo e quello strutturale, nell'individuazione delle identità dei luoghi che si sono costruite in un lungo processo di interazione tra ambiente antropizzato e ambiente naturale. Per tale ragione, il Piano non interessa separatamente singole porzioni di territorio di particolare rilevanza per le loro caratteristiche storico-urbanistiche ed architettoniche, ma il paesaggio costruito nella sua totalità.

Il Nucleo storico di Forte dei Marmi, la facciata della Città balneare, il Nucleo generatore di Vittoria Apuana, il quartiere di Roma Imperiale, l'Arenile con i manufatti legati all'attività turistica e balneare, gli edifici di interesse storico-architettonico, tipologico e ambientale, il modello di "città giardino", il viale litoraneo, le visuali panoramiche da mare verso i crinali, in virtù dell'alto valore storico-ambientale degli insediamenti e le peculiarità delle architetture e dei profili edilizi, sono considerati, all'interno del PIT-PPR una "Invariante strutturale" del patrimonio paesaggistico della Regione Toscana.

In particolare, all'interno dell'Obiettivo 4 del PIT-PPR "Riqualificare il sistema insediativo e infrastrutturale [...]" troviamo al punto 4.11 le seguenti indicazioni: "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."

Il Piano del Colore di Forte dei Marmi si configura come uno strumento dinamico di analisi e gestione degli interventi che accompagna i processi di trasformazione del costruito esistente armonizzandolo con i caratteri dell'edilizia storica, valorizzando al contempo le peculiarità ambientali del territorio. Il Piano del Colore è realizzato attraverso un sistema informatico avanzato che ne consente anche la successiva e progressiva gestione e permette inoltre di monitorarne il perseguimento degli obiettivi e a supporto della pianificazione degli interventi, secondo quanto stabilito dall'art. 15 della L.R. 65/2014.

2.1. Metodologia di analisi

Lo studio del costruito del territorio comunale di Forte dei Marmi è stato condotto secondo un approccio multi-metodologico, integrando tecniche di studio tradizionali (ricerche storiche, archivistiche, cartografiche, ecc.) con un uso avanzato di strumenti innovativi di *business intelligence*⁵ per la raccolta, il rilievo e la rappresentazione dei dati. I passaggi fondamentali della fase di analisi, preliminare alla stesura del Piano del Colore, sono stati:

1. Consultazione del materiale messo a disposizione dall'Amministrazione Comunale, in particolare: Piano Strutturale⁶ (di seguito, PS) e Regolamento Urbanistico⁷ (di seguito, RU) vigenti, cartografie del Piano Operativo (di seguito, PO), Piano del Settore Turistico-Balneare⁸ (di seguito, PSTB); ricognizione dei vincoli paesaggistici e architettonici;
2. Studio archivistico, catalografico, e studio di cartografie storiche ed attuali (Cartografia GIS e servizi OGC di tipo WMS della Regione Toscana⁹);
3. Schedatura di un campione di edifici attraverso applicativo mobile per il rilievo dei dati identificativi e dei colori, *Hurbana App*, condotta per ambiti territoriali significativi;
4. Analisi dei punti panoramici e della vulnerabilità visiva degli edifici;
5. Analisi quantitativa e qualitativa dei dati inseriti nel database (Sistema gestionale *Hurbana*).

Nell'ambito di queste fasi di lavoro è stato possibile redigere il presente Quadro Conoscitivo costituito da tre diverse parti:

- Aspetti paesaggistici;
- Aspetti architettonico-urbanistici;
- Studio delle cromie e materiali dell'edilizia storica e valutazione degli elementi di pregio e delle criticità.

I dati di rilievo raccolti ed opportunamente elaborati hanno fornito una serie di indicatori, rappresentati attraverso mappe e report interattivi e descritti nei capitoli successivi, che agevolano la complessa lettura delle caratteristiche e delle criticità del patrimonio architettonico a scala urbana.

3. Analisi dello sviluppo storico degli insediamenti

L'analisi dell'evoluzione del costruito storico e del territorio è un processo fondamentale per contestualizzare lo studio delle cromie e materiali tradizionali dell'edilizia storica e la loro evoluzione nei tipi edilizi moderni. L'analisi del sistema insediativo è ampiamente trattata e dettagliata nel PS; per le finalità del Piano del Colore è opportuno fornire una sintesi delle fasi significative.

Lo sviluppo urbanistico di Forte dei Marmi si è intensificato a partire dagli anni successivi alla costituzione come comune autonomo, nel 1914. Il borgo, nato originariamente come *Marina di Seravezza* o anche *Magazzino dei Marmi*, rappresentava lo sbocco a mare della Via Medicea che da Seravezza portava i marmi apuani verso il mare.

Nel corso dei secoli la pianura è stata oggetto di importanti opere di bonifica, interventi idraulici e colmate, che hanno portato alla progressiva edificazione dell'area. Tra la fine del XIX

⁵ La *business intelligence* consiste in una serie di metodologie e tecniche – solitamente impiegate in ambito aziendale – di alimentazione, stoccaggio, pulitura, trasformazione, normalizzazione e analisi dei dati necessari funzionali a fornire informazioni utilizzabili nei processi decisionali.

⁶ Approvato con Delib. C.C. N.68 del 23/12/2009.

⁷ Ultima variante di adeguamento approvata con Delib. C.C. n. 41 del 09/08/2016.

⁸ Approvato con Delib. C.C. n.9 del 27/03/2013.

⁹ GEOscopio WMS, Regione Toscana (<https://www.regione.toscana.it/-/geoscopio-wms>).

secolo e gli inizi del XX secolo, Forte dei Marmi comincia a sviluppare la sua vocazione di località di villeggiatura d'élite e il suo assetto urbano sarà fin da subito legato all'immagine di "città giardino", caratterizzato da un'edilizia rispettosa dei caratteri naturalistici e paesaggistici del territorio e rispondente alle esigenze di privacy e quiete dei primi villeggianti. Gli edifici, sorti inizialmente lungo la fascia costiera e poi progressivamente nel corso degli anni distribuiti verso l'interno, sono infatti pensati come residenze monofamiliari, nella tipologia prevalente della villa o villino, circondati da ampie pertinenze a giardino o bosco, disposti in modo regolare rispetto alla geometria degli isolati.

Il caratteristico modello della "città giardino" ha mantenuto nel territorio fortemarmino la propria identità ed ha contribuito alla salvaguardia dell'equilibrio tra l'ambiente naturale e l'ambiente antropico; per tali ragioni è riconosciuto come "Invariante strutturale" la cui conservazione è al centro degli obiettivi del PIT-PPR (Ambito 02, Obiettivo 4.5) e tutelato dal PS. (art. 9, Invariante II).

Per analizzare le dinamiche di trasformazione del territorio è stata condotta in primo luogo una comparazione tra le seguenti cartografie e ortofotocarte (OFC), corrispondenti a diverse epoche (Tavv. 01a-01g):

- Catasto Generale Toscano ante 1832¹⁰;
- OFC del 1954;
- OFC del 1965;
- OFC del 1978;
- OFC del 1988;
- OFC del 2000;
- OFC del 2012.

Dal confronto delle OFC e dall'analisi del Quadro Conoscitivo fornita dal PS, emerge chiaramente l'importante crescita urbana avvenuta degli ultimi 60 anni che ha parzialmente alterato la lettura del sistema insediativo storico, comportato fenomeni di dispersione insediativa, eroso lo spazio agricolo, alterato il reticolo idrografico e i relittuali ecosistemi dunali, dei quali attualmente viene conservata l'area ANPIL "Dune di Forte dei Marmi". Anche il reticolo idrografico del territorio mantiene residui episodi di ambienti palustri, tra cui il Fosso Fiumetto (oggetto di tutela secondo l'art. 142 del D.Lgs. 42/2004).

Il sistema della viabilità storica, assieme al reticolo idrografico oggi alterato, ha determinato sia le aree originarie di sviluppo del costruito, sia la delimitazione territoriale del comune; i primi assi cruciali sono rappresentati dalla Via Emilia e dalla Via Aurelia che delimitano il territorio a est, in prossimità dell'inizio dell'area pedecollinare della piana. Dal punto di vista della nascita, sviluppo ed espansione del borgo, tuttavia, l'asse stradale più significativo è rappresentato dalla via di Marina, poi Strada Ferdinandea nel 1820, e oggi via Provinciale, che collegava Seravezza al Forte. Lungo quest'asse si assiste infatti allo sviluppo delle attività produttive legate alla lavorazione dei marmi, che poi muteranno destinazione per seguire la vocazione di accoglienza turistica. A questa si aggiungono altre importanti arterie parallele, quali l'odierna Via Padre Ignazio da Carrara e il viale litoraneo sorto negli anni 20/30 del Novecento, che sancirà definitivamente la fortuna di Forte dei Marmi come località di villeggiatura.

¹⁰ Progetto CASTORE - Catasti storici regionali, Regione Toscana.

3.1. Patrimonio culturale

Ai sensi del DL n. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), nella cartografia allegata (Tav. 02) sono rappresentati i vincoli di legge presenti sul territorio comunale. Ciascuna categoria di beni è stata oggetto di specifica ricognizione, delimitazione e rappresentazione nel PO. La Tav. 02, per le finalità del Piano del Colore, individua i beni e le aree appartenenti alle seguenti categorie:

- Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del Dlgs. 42/2004 (Beni Paesaggistici)
- Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Dlgs. 42/2004 (Beni Paesaggistici).
- Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del Dlgs. 42/2004 (Beni Culturali).

3.2. Individuazione delle Macroaree

Le principali componenti della struttura insediativa di Forte dei Marmi, costituita da diverse aree urbane caratterizzate da peculiari caratteri architettonici e ambientali, sono state analizzate nel PS e successivamente dettagliate nel PO, nell'ambito del quale è stata condotta una specifica analisi della struttura urbana, identificando diversi morfotipi insediativi. La suddivisione dei Morfotipi, unitamente all'analisi dell'evoluzione degli insediamenti, costituisce la base per l'individuazione di comparti urbani distinti anche ai fini dello studio delle cromie. Sono dunque individuate, ai fini del Piano del Colore, le seguenti Macroaree (Tav. 03):

- Nucleo storico di Forte dei Marmi
- Nucleo generatore di Vittoria Apuana
- Quartiere di Roma Imperiale
- Facciata della Città balneare
- Arenile e stabilimenti balneari
- Città contemporanea
- Tessuto periferico della Vaiana
-
- Tessuti eterogenei

Lo studio per Macroaree, le cui principali caratteristiche sono descritte nei paragrafi successivi, è parte integrante del progetto colore e rappresenta uno strumento analitico funzionale alla redazione delle proposte progettuali.

3.3. Nucleo storico di Forte dei Marmi

L'area è compresa tra Via Solferino e Piazza Marconi (rispettivamente a Nord e a Sud) e tra il Viale Italico e il primo tratto della Via Provinciale (a Ovest e ad Est). È interessata interamente dal vincolo paesaggistico della fascia costiera (DM 21/08/1952).

Il nucleo originario si formò durante il XVIII secolo, spinto dalla fiorente attività di caricamento dei marmi da Seravezza fino al mare, attorno all'attuale Piazza Garibaldi. Il borgo era conosciuto allora come "Magazzino dei Marmi" ed era costituito dal Forte Lorenese (1782-1788) e da pochi altri fabbricati. A partire dal 1870, epoca in cui si attestano le prime concessioni balnearie, iniziò progressivamente l'attività di accoglienza turistica di Forte dei Marmi, accompagnata da un grande impulso edilizio che portò il numero di abitanti dai 365 del 1821 ai 3020 del 1911¹¹. Insieme al Nucleo generatore di Vittoria Apuana, l'area identificata come Nucleo storico di Forte dei Marmi conserva numerosi manufatti di interesse storico, architettonico e

¹¹ Mattugini, A., Bàrberi, V., 2005, *Gli stabilimenti balneari di Forte dei Marmi. Usi, costumi e cambiamenti strutturali*, Edizioni ETS.

tipologico, ed è caratterizzata da un impianto urbanistico regolare. Le tipologie edilizie prevalenti sono quelle della villa/villino e del palazzo/palazzetto.

3.4. Nucleo generatore di Vittoria Apuana.

L'area è compresa tra Piazza Moore e Via Volta (rispettivamente a Nord e a Sud) e tra Via Mazzini e Via Versilia (a Ovest e ad Est). È interessata interamente dai vincoli paesaggistici della fascia costiera (DM 21/08/1952) e di Via Padre Ignazio da Carrara (DM 07/06/1973).

Corrisponde ad un'area originariamente occupata dalle strutture, terreni e stabilimenti appartenenti all'ex polverificio SIPE, sviluppatasi longitudinalmente lungo Via Padre Ignazio da Carrara. L'impianto urbanistico originario, attuato solo in parte e in modo non unitario, che comprendeva il viale centrale verso una piazza circondata da viabilità secondarie disposte a raggera, non è attualmente identificabile in modo netto. Via Padre Ignazio da Carrara costituisce un'importante direttrice urbana con ampia visuale panoramica dal mare verso i rilievi, lungo il quale si sviluppano aree verdi e funzioni pubbliche. Insieme al Nucleo storico di Forte dei Marmi, l'area conserva numerosi manufatti di interesse storico, architettonico e tipologico. Le tipologie edilizie prevalenti sono la villa/villino con giardino oltre ad architetture specialistiche religiose e civili.

3.5. Quartiere di Roma Imperiale

L'area è compresa tra Via XX Settembre e il Parco della Versiliana (rispettivamente a Nord e a Sud) e tra il fosso Fiumetto e Via Sant'Elme/Via della Barbiera (a Ovest e ad Est). È interessata parzialmente dal vincolo paesaggistico della fascia costiera (DM 21/08/1952).

Progettato negli anni Trenta del Novecento, il tessuto residenziale è rado e caratterizzato da ville di grande pregio circondate da ampi giardini boscati, in cui si percepisce ancora l'impianto caratteristico delle suddivisioni del terreno, longitudinali da mare verso monte, successive al taglio del bosco attuato nel XVIII secolo. È un ambito fortemente identitario e dell'elevato valore paesaggistico. All'interno di quest'area vi sono inoltre porzioni di terreno vincolate, attorno al fosso Fiumetto, con giardini di valore storico e aree verdi di valore ambientale ed ecologico, che rappresentano importanti testimonianze di valore storico-artistico. Celebri sono le vedute del fosso, opera del pittore Carlo Carrà, che hanno contribuito al riconoscimento del vincolo paesaggistico. La tipologia edilizia prevalente è quella della villa/villino con ampio giardino boscato, di periodo novecentesco.

3.6. Facciata della Città balneare

L'area è compresa tra Via Canova e Via Nizza (rispettivamente a Nord e a Sud) e tra il fosso Fiumetto e Viale Italo e Viale Morin/Via Mazzini (a Ovest e ad Est). È interessata interamente dal vincolo paesaggistico della fascia costiera (DM 21/08/1952).

In questa porzione di territorio, composta dal viale litoraneo e dalla prima fascia edificata, si conservano le testimonianze materiali e culturali dell'identità del Comune, con numerosi edifici di rilevanza storico-artistica. Il tessuto urbano è il risultato del forte impulso edilizio della fine dell'Ottocento, stimolato dalla nuova vocazione di accoglienza per un turismo d'élite. Il viale litoraneo, che iniziò a prendere forma successivamente all'autonomia del Forte da Pietrasanta, intorno al 1920, fu terminato un decennio più tardi e diede origine alla serie di viali panoramici, perpendicolari ad esso verso i rilievi, che hanno determinato l'assetto urbano dell'area e rappresentano un elemento distintivo. L'impianto deriva dalle suddivisioni di fine XIX secolo: originariamente si trattava di dieci quartieri suddivisi in piccoli lotti per i quali era previsto l'impegno al rimboschimento con i pini e a che fosse tracciata, lato mare, una strada che allineasse

i frontisti¹². Le tipologie edilizie prevalenti sono le ville/villini edificati tra la fine del 1800 e i primi decenni del 1900. Numerosi gli edifici a schiera. Anche il costruito moderno prevale la tipologia della villa. Presenti, infine, strutture alberghiere di epoca post 1950.

3.7. Arenile e stabilimenti balneari

L'area corrisponde alla fascia costiera che si estende oltre il viale litoraneo verso il mare. È interessata interamente dal vincolo paesaggistico della fascia costiera (DM 21/08/1952).

I primi stabilimenti balneari risalgono al 1860 e si trovavano alla sinistra e alla destra del pontile caricatore. Dalle prime capanne di frasche di servizio ai villeggianti di inizio Novecento, man mano prese avvio la costruzione di stabilimenti su palafitte e successivamente, quando l'usanza del bagno in mare e del contatto con la sabbia fu sempre più diffusa, le architetture degli stabilimenti assunsero caratteristiche più simili a quelle attuali, con capannoni realizzati dapprima in legno poi parzialmente in muratura. Il primo Piano Regolatore del Comune fu approvato nel 1975 e stabilì l'altezza massima dei capannoni e la disposizione delle cabine, parallele alla linea di costa. Successivi regolamenti per le strutture balneari si susseguirono nel 1992, 2002, 2004 e 2013; essi prevedevano la divisione degli stabilimenti in zone funzionali oltre ad un preciso dimensionamento delle strutture¹³. Le tipologie edilizie prevalenti sono le case di guardianaggio (capannoni) e altre strutture funzionali agli stabilimenti balneari (cabine, tettoie, ecc.).

3.8. Città contemporanea

L'area corrisponde al territorio della pianura costiera compreso tra il margine della Facciata della Città balneare oltre la Via Emilia (escluse Roma Imperiale, Vittoria Apuana, Vaiana). È interessata parzialmente dal vincolo paesaggistico della fascia costiera (DM 21/08/1952).

L'area è stata interessata dallo sviluppo edilizio che, progressivamente a partire dagli anni '60 del secolo scorso, si è accresciuto in senso longitudinale rispetto al mare. Sono presenti sporadici edifici di impianto antico e di interesse tipologico, ma generalmente le architetture presenti sono prive di valore documentario. Il tessuto urbano è costituito sia da lotti a maglia regolare che da tessuti di tamponamento e casuali privi di impianto regolare e ordinato. L'area corrispondente al nucleo residenziale di Caranna rappresenta la porta d'ingresso sul lato ovest al quartiere di Roma Imperiale e confina con il tracciato della A12. Le tipologie edilizie prevalenti sono i villini mono o bi-familiari, solitamente ad un piano, circondati da pertinenze esterne adibite a giardino. Sono presenti anche edifici rurali ed edifici multipiano. Troviamo anche il complesso dell'ex polverificio SIPE, oggi in stato di parziale abbandono, che costituisce un interessante esempio di archeologia industriale, caratterizzato da lunghi capannoni con grandi finestre ad arco ribassato¹⁴.

3.9. Tessuto periferico della Vaiana

L'area corrisponde alla propaggine est del Comune, oltre l'autostrada A12. Il tessuto periferico include porzioni di territorio agricolo e presenta una bassa densità edilizia composta prevalentemente da edifici mono e bi-familiari. Gli assi viari lungo i quali si è originato l'insediamento sono Via degli Olmi e Via della Resistenza. Le tipologie edilizie prevalenti sono

¹² Mattugini, A., Bàrberi, V., *cit.*

¹³ Mattugini, A., Bàrberi, V., *ibidem.*

¹⁴ A. Manfredi, *La polveriera SIPE di Forte dei Marmi*, <http://blog.libero.it/PrimaGuerra/13416689.html>

quindi le case unifamiliari a blocco e a schiera, oltre ad edifici rurali ed edifici produttivi, localizzati, questi ultimi, soprattutto lungo Via Federigi.

3.10. Tessuti eterogenei

L'area corrisponde ad una porzione di territorio prossima all'intersezione tra Via Provinciale e Via Vico. Quest'area è caratterizzata da un tessuto urbano molto eterogeneo per tipologia edilizia, destinazioni d'uso, organizzazione e disposizione dei manufatti. Nell'area coesistono funzioni residenziali, artigianali e commerciali, servizi privati, in parte consolidati e inseriti nel contesto urbanistico in altri casi caratterizzati da un diffuso degrado. L'area di per sé rappresenta uno dei principali punti di accesso alla pianura costiera; è però caratterizzata da strutture dismesse o abbandonate e caoticità di tipologie e colori. L'area, secondo le previsioni del PO (Disciplina del Piano Operativo, art. 54), è oggetto di specifici interventi di riqualificazione urbanistica.

4. Analisi della vulnerabilità visiva dell'edificato

La tutela dell'assetto scenico-percettivo di un territorio è oggetto di specifica ed approfondita analisi nel PIT-PPR; in particolare, questo strumento ha introdotto l'analisi di intervisibilità teorica, definita come "un metodo di verifica delle conseguenze visive di una trasformazione della superficie del suolo. Attraverso tale analisi, svolta attraverso applicazione di algoritmi con strumenti informatici, è possibile prevedere da quali punti di vista, considerando le asperità del terreno, tale trasformazione sarà visibile o meno [...] teoricamente (vale a dire al netto della presenza di ostacoli alla vista: un edificio, un bosco) [...]. In termini più tecnici, l'analisi calcola le "linee di vista" (*lines of sight*) che si dipartono dal punto considerato e che raggiungono il suolo circostante, interrompendosi, appunto, in corrispondenza delle asperità del terreno. L'insieme dei punti sul suolo dai quali il punto considerato è visibile costituisce il bacino visivo (*viewshed*) di quel punto"¹⁵.

La valutazione di visibilità teorica, non costituisce un giudizio di qualità paesaggistica, ma fornisce un supporto significativo nella misura dell'impatto delle trasformazioni territoriali/urbanistiche nelle "immagini" caratteristiche di un paesaggio¹⁶.

Il costruito è parte integrante del paesaggio: le caratteristiche cromatiche e materiche delle superfici architettoniche di un manufatto sono anche espressione del suo contesto ambientale, per cui anche le trasformazioni conseguenti agli interventi sugli edifici o sulle facciate determinano un impatto sul paesaggio urbano. Le analisi di visibilità e lo studio degli aspetti estetico-percettivi, interconnessi quindi con i trattamenti cromatici delle facciate, costituiscono un aspetto rilevante nel processo di analisi del Piano del Colore.

Per gli aspetti di interesse del Piano, il grado di impatto visivo deve essere definito, quindi, non solo secondo le caratteristiche morfologiche del territorio, ma anche in funzione delle caratteristiche dimensionali degli edifici; in special modo, per un ambito territoriale come quello di Forte dei Marmi, caratterizzato da una morfologia sub-pianeggiante, priva di rilievi o particolari asperità, l'analisi sopra descritta non produrrebbe differenze apprezzabili o significative.

La valutazione di Vulnerabilità Visiva degli edifici (Tav. 04), realizzata attraverso la parametrizzazione delle dimensioni degli edifici, completa le tecniche tradizionali basate sui DTM (*Digital Terrain Models*), misurando la probabilità che ciascun edificio ha di entrare con un ruolo

¹⁵ PIT, Elaborato "Visibilità e caratteri percettivi", p. 3.

¹⁶ PIT, *ibidem*, p.5

significativo nei quadri visivi di un osservatore, in funzione delle sue caratteristiche dimensionali e della sua posizione, oltre all'ampiezza e la profondità del cono visivo del punto di osservazione.

L'analisi è integrabile ed implementabile nel corso del tempo, e consente di assegnare un valore di vulnerabilità ad ogni edificio di cui siano disponibili i dati dimensionali (ottenuti da rilievi diretti e dai servizi WMS della Regione Toscana¹⁷).

Seguendo la metodologia di valutazione multicriteriale del PIT-PPR, l'analisi, realizzata tramite software GIS, ha preso in esame una serie di punti di vista (o *Points of View*, di seguito POV), scelti secondo le seguenti categorie:

- Strade panoramiche e/o di interesse paesaggistico (elementi lineari): Viale litoraneo (Viale Italoico, Viale della Repubblica), Via Padre Ignazio da Carrara.
- Punti panoramici (elementi puntuali): estremità del pontile.
- Nuclei storici generatori (elementi puntuali): Piazza Garibaldi, Piazza Marconi, Piazza Dante.

Oltre ai POV è stato considerato il parametro dell'altezza degli edifici: circa il 50% degli edifici del territorio comunale ha un'altezza inferiore a 6,50 m mentre solo il 14% ha un'altezza pari o superiore a 10 m.



FIG. 1. ESEMPIO DI ELABORAZIONE IN GIS NELL'AREA DEL CENTRO STORICO PER L'ANALISI DELLA VULNERABILITÀ VISIVA. AL CENTRO DELLE PIAZZE I POV, IN ROSSO GLI EDIFICI INTERESSATI DAI CONI VISUALI.

¹⁷ I dati dei rilievi con passo 1x1 metro e 2x2 metri, su aree del territorio regionale, sono ritagliati secondo l'inquadramento della Carta Tecnica Regionale in scala 1: 2.000, e resi disponibili nelle componenti DTM, DSM e dati grezzi sotto forma di files ASCII Grid e di files di testo.

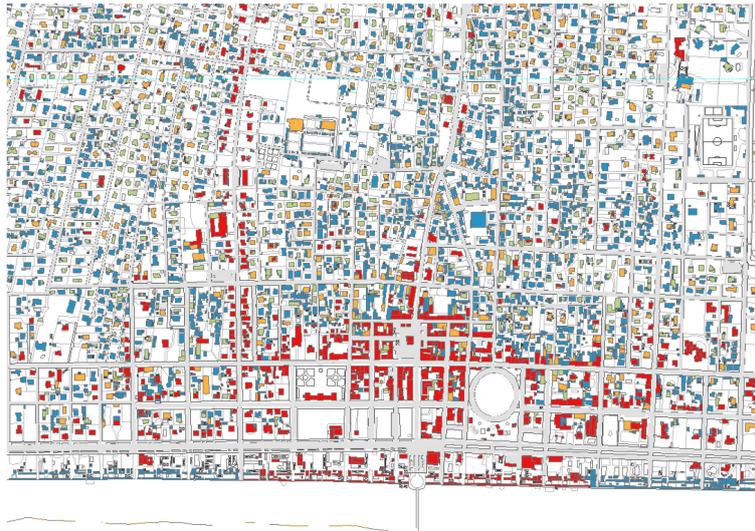


FIG. 2. ESEMPIO DI RISULTATO DELL'ELABORAZIONE IN GIS PER L'ANALISI DELLA VULNERABILITÀ VISIVA. I COLORI DEGLI EDIFICI RAPPRESENTANO LE DIVERSE CLASSI DI VULNERABILITÀ VISIVA ATTRIBUITE.

Dalla misura dell'impatto sono state sintetizzate e individuate 4 classi di vulnerabilità: bassa, media, alta e molto alta. Quest'analisi fornisce un supporto al Piano perché individua gli edifici maggiormente suscettibili dal punto di vista delle trasformazioni che saranno oggetto di particolare attenzione per assicurare:

- Tutela dell'identità e riconoscibilità del paesaggio costruito.
- Tutela dei caratteri identitari delle architetture.
- Integrazione tra nuove costruzioni ed edificato storico.



FIG. 3. ESEMPIO DI VISUALE PANORAMICA DAL VIALE LITORANEO VERSO I RILIEVI.



FIG. 4. ESEMPIO DAL VIALE LITORANEANO VERSO I RILIEVI, CON EDIFICI DI IMPATTO VOLUMETRICO IN PRIMO PIANO.



FIG. 5. APERTURA VISUALE DA PIAZZA MARCONI, NELLA MACROAREA NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARMI.



FIG. 6. VISUALE PANORAMICA CON CORTINE EDILIZIE DAL NUCLEO STORICO (VIA IV NOVEMBRE) VERSO I RILIEVI.



FIG. 7. AMPIA VISUALE VERSO I MONTI DAL PARCO DI VILLA BERTELLI, NUCLEO GENERATORE DI VITTORIA APUANA.



FIG. 8. VEDUTA AEREA DI UNA PORZIONE DEI FRONTI DELLA FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG.9. VEDUTA AEREA DELL'ARENILE.



FIG. 80. ESEMPIO DI STRUTTURA ALBERGHIERA (POST 1960) FRONTE-MARE, CON EDIFICIO DI GRANDE IMPATTO VOLUMETRICO.



FIG. 91. SEQUENZE CROMATICHE E TIPOLOGICHE IN CORTINA, VERSO IL LITORALE.

5. Schedatura campione degli edifici e indicatori di sintesi

Allo scopo di produrre un quadro di sintesi rappresentativo delle principali caratteristiche cromatiche e materiche delle superfici di facciata del costruito, sono stati rilevati e censiti 79 edifici, distribuiti uniformemente all'interno delle Macroaree. Il rilievo è stato inoltre condotto sugli edifici sottoposto a vincolo architettonico (ai sensi dell'art. 142 del DLgs 42/2004), individuati dal recente aggiornamento prodotto dal PO.

Il rilievo di dettaglio sul campione di edifici sopra indicato è stato integrato un rilievo condotto per ambiti urbani, con raccolta dei colori principali dei fondi di facciata per un totale di circa 200 unità, che ha consentito la corretta contestualizzazione dei dati raccolti.

Per ottenere informazioni univoche funzionali alla descrizione della qualità cromatica del costruito, espressi dalla lettura delle unità di facciata, i dati desunti dal rilievo, opportunamente elaborati nel sistema gestionale *Hurbana*, sono stati tradotti in indicatori in grado di descrivere e valutare le caratteristiche cromatiche e materiche delle facciate prese in esame in modo oggettivo e attraverso un processo facilmente identificabile, considerando le singole unità nel più ampio

contesto urbano di riferimento. Gli indicatori sono stati rappresentati attraverso l'utilizzo di carte tematiche, dashboard e report interattivi, agevolando così l'analisi e la lettura delle informazioni raccolte.

Il rilievo ha portato quindi alla redazione di una schedatura per ciascun'area indicata, predisposta in forma di report interattivo online e sintetizzata di seguito; la schedatura è stata funzionale al riconoscimento di ambiti urbani e tipologie edilizie con distinte qualità architettoniche e cromatiche, nonché all'acquisizione di elementi informativi utili alla progettazione del Piano del Colore.

Per ogni edificio sono state rilevate le seguenti informazioni, complete di documentazione fotografica generale e di dettaglio:

- Anagrafica edificio/facciata: raccoglie i dati identificativi di localizzazione dell'edificio, la presenza di vincoli e gli allegati fotografici;
- Criticità/Elementi di pregio: segnala la presenza di criticità quali fenomeni di degrado a carico delle superfici, sgrammaticature cromatiche (alterazione dei caratteri formali della facciata, applicazione di trattamenti incongrui, ecc.), elementi tecnologici impattanti, ecc.; segnala la presenza di elementi di pregio (decori parietali, modanature, elementi lapidei, ecc.);
- Rilievo del colore: raccoglie informazioni sulla tipologia di tinteggiatura e finitura pittorica e raccoglie i codici colori rilevati in notazione NCS (vedi approfondimento successivo cap. 6).

Nella tabella seguente sono riportate le descrizioni dei dati di dettaglio raccolti nel repertorio schedografico.

TAB. 1. ELENCO DEI DATI RACCOLTI NELLA SCHEDA EDIFICIO.

ID. Edificio	Numero identificativo univoco dell'edificio
Indirizzo, n. civico	Indirizzo del prospetto principale dell'edificio secondo la toponomastica
Macroarea	Area di appartenenza dell'edificio, selezionata tra le Macroaree
Vincolo paesaggistico	Indica la presenza di vincolo paesaggistico (ai sensi dell'art. 136 del DLgs 42/2004)
Vincolo architettonico	Indica se l'edificio è sottoposto a vincolo architettonico (ai sensi della Parte II del DLgs 42/2004)
Foto generale edificio	Foto generale rappresentativa dell'edificio nel suo complesso
Cartografia	Base cartografica sulla quale viene mostrata l'ubicazione dell'edificio evidenziando la porzione interessata
Criticità	Segnala la presenza eventuali criticità, come sgrammaticature, trattamenti di facciata o elementi incongrui con la tipologia architettonica, fenomeni di degrado estesi, altri elementi (quali cavi elettrici, impianti di illuminazione, insegne, espositori, ecc.) impattanti per foggia, dimensione, colore e/o distribuiti in modo caotico rispetto allo spartito del fronte
Elementi di pregio	Segnala la presenza di elementi di pregio da tutelare e valorizzare, quali decori parietali, fregi, intonaci e murature tradizionali, modanature, elementi accessori lavorati, ecc.
Colore dei fondi	Indica il colore rilevato mediante misurazione diretta con colorimetro e/o comparativa con cartelle colori del fondo principale della facciata, espresso in notazione NCS. Viene rilevato il colore delle superfici intonacate e tinteggiate. Sono indicati fino a 2 colori

Colore degli elementi architettonici e accessori	Indica il colore rilevato mediante misurazione diretta con colorimetro e/o comparativa con cartelle colori degli elementi architettonici e/o accessori della facciata, espresso in notazione NCS. Viene rilevato il colore delle superfici intonacate e tinteggiate. Sono indicati fino a 2 colori
Tipologia di tinteggiatura	Indica se si tratta di tinteggiatura a base minerale (calce, silicati) o organica (silossani, acrilica, ecc.)
Tipologia di finitura	Indica se si tratta di una superficie a grana liscia, ruvida, graffiata, ecc. o se si tratta di muratura a facciavista

6. Rilievo dei colori e dei materiali di finitura delle facciate

6.1. Principali fattori di influenza nella percezione del colore

La visione o percezione del colore di un oggetto è un processo complesso influenzato da molti fattori, ma in particolare è possibile individuarne alcuni essenziali: il colore reale, determinato dalla lunghezza d'onda riflessa, emessa o trasmessa da un oggetto illuminato da una o più sorgenti (sole, luce artificiale, ecc.); la materia colorata, ovvero le caratteristiche fisiche di scabrosità, texture, densità dell'oggetto; l'occhio umano, ovvero il processo psicofisiologico legato alla percezione del colore, che può essere molto diverso da persona a persona; i colori del contesto e la luce ambientale; la distanza di osservazione (e quindi le dimensioni dell'oggetto). In particolare, trattando di colori di edifici a scala urbana, proprio la distanza è un fattore importante poiché contribuisce a far apparire i colori più brillanti e luminosi ed esalta i forti contrasti tra colori adiacenti (Fig. 12).

Mentre la natura del colore (ovvero la tinta, gialla, rossa, verde, ecc.), che è una componente fortemente influenzata dal processo fisiologico della visione, tende ad alterarsi con la distanza, i contrasti cromatici restano piuttosto costanti o, appunto, accentuati. Secondo questo principio è dunque importante, nello studio del colore, considerare i diversi punti di vista paesaggistici.

Anche la luce ambientale dovuta ai diversi momenti del giorno e all'alternanza delle stagioni cambia fortemente la percezione di un colore. La luce solare che colpisce una superficie può alterare sostanzialmente il colore percepito rendendolo più luminoso nel paesaggio. I prospetti esposti a sud e le coperture inclinate saranno particolarmente soggetti a questo effetto.

Alcuni pigmenti, infine, sono sensibili agli UV, in particolare quelli più scuri, e tendono a schiarire col tempo; questo fenomeno dipende inoltre dalla qualità del prodotto verniciante impiegato.

Da un punto di vista delle finiture, in generale, le superfici opache, *matt*, contribuiscono a creare maggiori sfumature cromatiche, e attenuare la luminosità. Le superfici lucide o molto lisce, al contrario, aumentano la riflettività del colore contribuendo a farlo apparire più luminoso e chiaro.

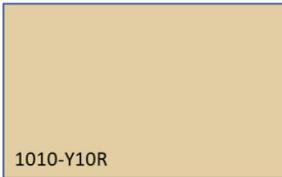
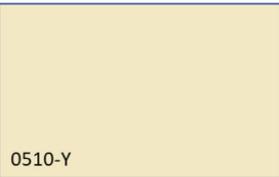
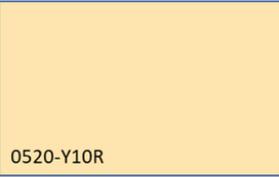
Colore reale	Colore percepito (> 30 metri)
 1010-Y10R	 0510-Y
 1020-Y20R	 0520-Y10R
 3010-Y70R	 2010-R
 2010-R90B	 1020-R80B

FIG. 12. ESEMPIO DI COME LA DISTANZA POSSA ALTERARE LA PERCEZIONE DEI COLORI (RIELABORATO DA: NCS, *EXTERIOR COLOUR DESIGN: SOME GUIDELINES FOR EXTERIOR COLOUR CHOICE*).

6.2. Sistema di codifica NCS – Natural Color System

Esistono numerosi sistemi o modelli per la definizione e rappresentazione numerica dei colori. In questo ambito i colori sono stati classificati secondo la notazione NCS – Natural Color System®. Si tratta di un modello di colore percettivo internazionale sviluppato nel 1964 dalla Swedish Color Center Foundation. Il modello è un sistema logico di ordinamento dei colori che si basa sul modo in cui questi sono percepiti; si fonda sulla teoria dell'opponenza cromatica sviluppata dal fisiologo Ewald Hering nella seconda metà dell'Ottocento.

I colori secondo la notazione NCS sono definiti da tre valori, espressi in percentuali, che specificano (Fig. 13):

- la nerezza (*blackness*), cioè la percentuale di colore nero presente nella tinta;
- la cromaticità (*chromaticness*), cioè la percentuale di saturazione del colore;
- la tonalità (*hue*), ovvero la relativa somiglianza a due dei colori elementari cromatici rossi (R – red), gialli (Y – yellow), verdi (G – green) e blu (B – blue), espressa con due percentuali oppure semplicemente come N, nel caso dei grigi.

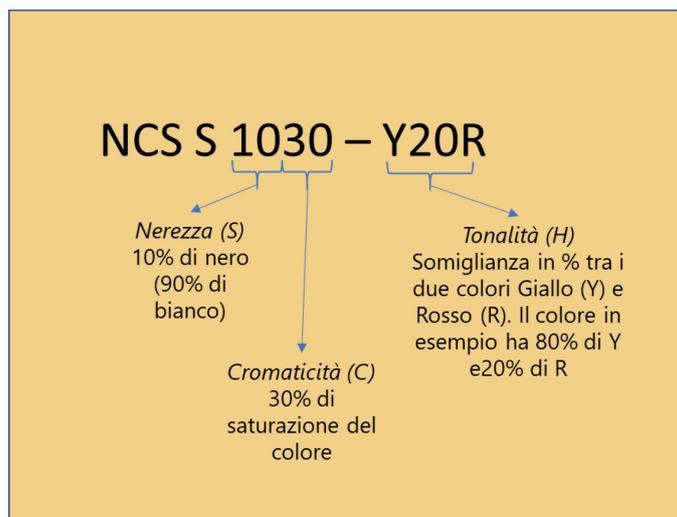


FIG. 13. ESEMPIO DI COLORE DESCRITTO SECONDO LA NOTAZIONE NCS, CON INDICAZIONE DEI RELATIVI VALORI.

Questo sistema, selezionato per il rilievo, facilita l'analisi dei dati raccolti, in quanto consente di classificare i colori in base a parametri oggettivi e misurabili, quali la luminosità e la saturazione. Permette inoltre la comunicazione univoca e standardizzata del colore.

6.3. Metodologia di rilievo del colore e indicazione dei materiali di finitura

Il rilievo colore è stato condotto con strumenti di misura comparativi digitali (colorimetro) e manuali (comparazione con cartelle colori del sistema NCS – Natural Color System). Il rilievo ha interessato le superfici intonacate, escludendo quindi le murature lapidee o miste a facciavista. Ove possibile, non solo il colore ma l'intera superficie cromatica è stata definita indicandone la tipologia di finitura e segnalando l'eventuale presenza di sgrammaticature cromatiche, ovvero alterazioni dei caratteri formali della facciata dovute alla scorretta o incongrua distribuzione dei colori degli elementi architettonici rispetto allo spartito della facciata o all'impiego di trattamenti errati o incompatibili dal punto di vista dei materiali (es: incompatibilità fisico-chimica col substrato).

Il colore è stato rilevato per i seguenti elementi (Fig. 14):

- Fondo: riferito alla superficie con maggiore estensione. Sono indicate fino a due tinte, riferibili ad esempio al colore del basamento e a quello della facciata.
- Elementi architettonici: riferito al colore prevalente delle modanature, cornici di porte e finestre, cantonali, cornicioni.
- Elementi accessori: riferito al colore prevalente dei serramenti (persiane, porte).

In presenza di eventuali stratigrafie pittoriche visibili, il colore indicato è quello più esterno ma sono riportati in nota anche i codici colore delle tinte eventualmente rilevate in successione. Per quanto riguarda l'indagine stratigrafica per gli edifici sottoposti a vincolo architettonico, la più recente normativa di riferimento è la UNI EN 17543:2021 "Conservazione del patrimonio culturale, finiture del patrimonio costruito, indagine e conservazione"; la norma fornisce le linee guida che «definisce le migliori pratiche per la raccolta dei dati e l'elaborazione dei risultati quando si indagano le finiture del patrimonio costruito, con l'obiettivo di stabilire degli schemi per le situazioni esistenti».

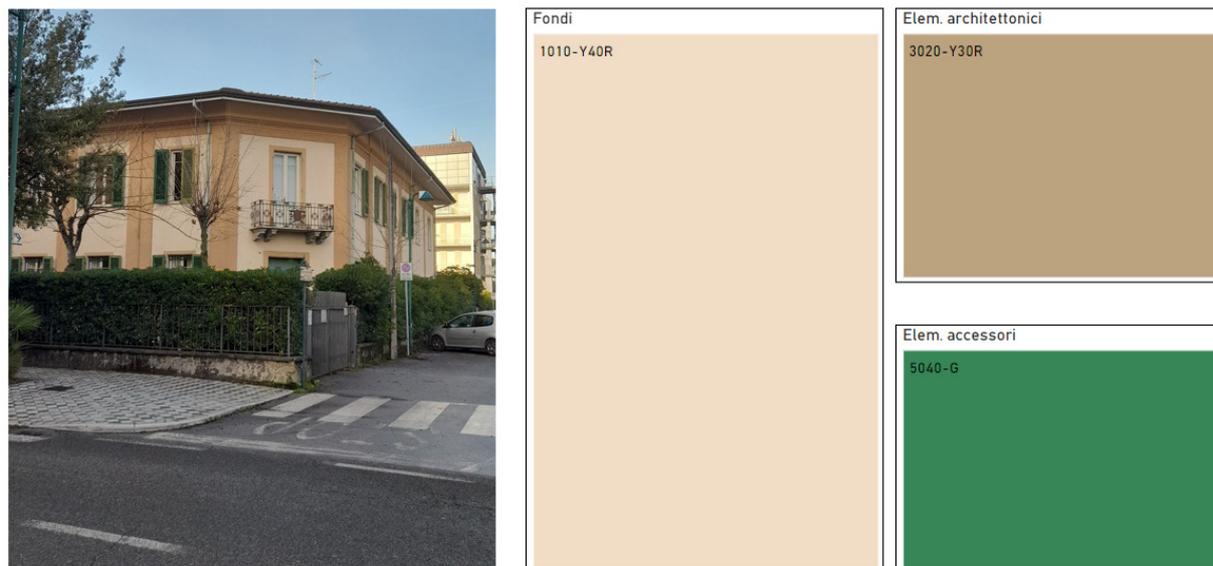


FIG. 14. ESEMPIO DI COLORI RILEVATI, SUDDIVISI PER ELEMENTI.

Il rilievo condotto per edifici campione ed ambiti urbani ha interessato anche la caratterizzazione macroscopica dei materiali di finitura delle superfici di facciata, cioè i sistemi di tinteggiatura dei fondi e degli elementi architettonici.

I sistemi di tinteggiatura e di pittura murale possono essere classificati secondo diversi criteri. Le più recenti definizioni di riferimento sono fornite dalla UNI EN ISO 4618:2016 “Pitture e Vernici – Termini e definizioni”. Per le finalità del Piano, sono state distinte due categorie principali in relazione alle modalità applicative e alle proprietà chimico-fisiche dei leganti¹⁸:

- Tecnologie minerali: comprendono le finiture a base calce e ai silicati.
- Tecnologie organiche: comprendono le finiture a base di resine silossaniche, acriliche, ecc.

Le categorie rilevate hanno carattere indicativo in quanto, ad un’ispezione visiva, non è sempre possibile identificare univocamente la tipologia di tinteggiatura. La presenza di fenomeni di degrado può aiutare a discriminare le due macrocategorie, ad esempio: le tinte minerali tendono a sbiadire e a produrre polverizzazione superficiale, mentre le pitture organiche, filmogene, possono presentare porzioni anche ampie di distacco e “sbollature”. Esistono però prodotti con formulazioni intermedie tra le due tecnologie, più difficili da individuare; inoltre, la qualità della posa in opera è determinante nella resa finale del prodotto e della sua durata nel tempo.

¹⁸ Secondo la UNI EN ISO 4618:2016 un legante si definisce come la “parte non volatile di un mezzo”, ovvero il componente responsabile del processo di adesione della pittura al supporto e della durabilità del prodotto.

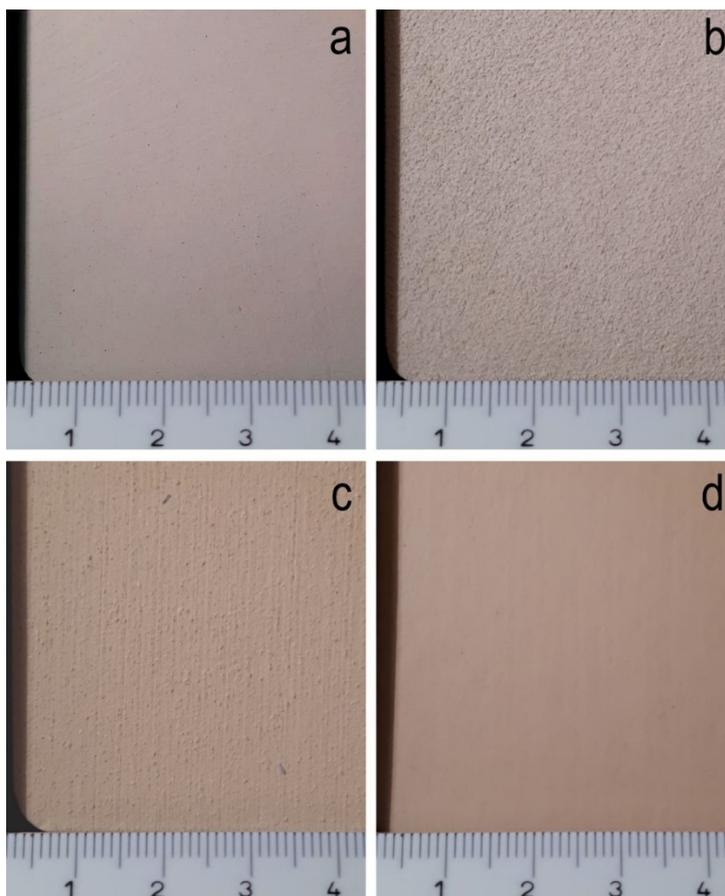


FIG. 15. ESEMPI DI DIVERSE TIPOLOGIE DI TINTEGGIATURA, A FINITURA LISCIA: A) A CALCE, B) AI SILICATI, C) SILOSSANICA, D) ACRILICA.

6.4. Bibliografia del capitolo

- Ball, P. (2001). *Colore. Una biografia*. Rizzoli, Milano.
- Fridell Anter, K. (2000). *What Color is the Red House? Perceived Colour of Painted Facades*, Doctoral thesis, Department of Architectural Forms Institution of Architecture Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
- Di Napoli, G. (2006). *Il colore dipinto*. Einaudi, Torino
- NCS, Exterior Colour Design: some guidelines for exterior colour choice, <https://www.ncscolour.co.uk/>
- Pittaluga, A. (2005). *Pitture, tinte e vernici. Come riconoscerle?* Progetto Colore: materiali & tecnologie, 39 (8). Laboratorio MARSC, DAD Dipartimento di Architettura e Design, Università di Genova.

7. Qualità cromatica e materica

Delineare una storia o un'evoluzione del colore del territorio è un'operazione complessa, a causa della non contemporaneità dei rifacimenti delle singole facciate. Lo studio proposto intende far cogliere aspetti generali che si sono ripetuti nel tempo e che segnano l'identità del luogo, indicando le principali criticità.

Il territorio di Forte dei Marmi è caratterizzato da una variegata casistica di architetture e ville caratterizzate da forme e stili differenti, eclettiche e pittoresche ma raramente connotate da caratteri di monumentalità. Piuttosto sono le forme semplici ed in continuità col paesaggio a caratterizzarle, oltre all'accostamento di materiali eterogenei (marmi, laterizi, intonaci, legno, fino al vetro e acciaio degli esempi contemporanei). Questi manufatti testimoniano tutt'oggi il mutamento di stili succedutisi nel corso del tempo: dal neo-romantico di fine Ottocento (un esempio ne è la Villa Apuana), al neo-medievale dei villini-castello arricchiti con torrini e logge, o caratterizzati da elementi geometrici e in laterizio, uniti al linearismo decò¹⁹, ben evidenti in numerose villette della Città balneare; troviamo poi esempi di architetture eclettiche (come Villa Pedrazzi) e razionali (Casa Soffici, Villa Zini), fino alla diffusione, in tempi più recenti, di uno stile più familiare rappresentato dalle villette simmetriche con tetti spioventi e tettoie, largamente diffuse anche oggi²⁰. Fanno da contrappunto a questi esempi più ricercati di ville marittime le case rurali, di campagna, che comunque hanno da sempre esercitato una grande influenza negli stili dell'edilizia di pregio, soprattutto nella riproposizione di intonaci rustici, a rinzaffo, e nei richiami alle murature miste in pietra e laterizio o con paramenti in opera listata²¹, lasciate a facciavista, completamente o parzialmente, nei soli cantonali, che ritroviamo spesso anche solo dipinti o richiamati con rivestimenti.

Il valore e il pregio del patrimonio costruito storico, che segnano l'identità del territorio fortemarmino, risiedono dunque nelle modanature, nei decori e nei rivestimenti, nelle superfici decorate delle architetture dei primi nel Novecento, oltre che nei materiali lapidei degli apparecchi murari delle case rurali. Numerosi edifici del Nucleo storico e della Città balneare si contraddistinguono per la presenza di decori pittorici in facciata, quali elementi in laterizio e ceramiche, accessori lavorati in ferro battuto, cornici e modanature in intonaco o pietra artificiale. A fianco di questi esempi, troviamo il Quartiere di Roma Imperiale: qui l'intero insediamento costituisce un ambito di elevato pregio architettonico e ambientale, in cui le ville sono spesso caratterizzate da soluzioni architettoniche ricercate ed originali. L'impatto degli edifici inoltre è molto limitato dall'importante presenza del bosco.

Di seguito, le Figg. 16-55, illustrano esempi di elementi e materiali caratterizzanti e di pregio delle architetture fortemarmine.

¹⁹ Giusti, M. A., 1990, *Ville segrete a Forte dei Marmi*, Electa.

²⁰ Giusti, M.A., *ibidem*.

²¹ Tecnica muraria che prevede una lavorazione con filari di pietra alternati a filari di altri materiali, tipo laterizio.



FIG. 16. NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARM.



FIG. 107. NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARM.



FIG. 118. NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARM,
PARTICOLARE DI FACCIATA.



FIG. 19. NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARM, FORTE
LORENESE.



FIG. 120. NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARM.



FIG. 131. NUCLEO STORICO DI FORTE DEI MARM.



FIG. 142. NUCLEO GENERATORE DI VITTORIA APUANA, CASA DI CURA SAN CAMILLO.



FIG. 153. NUCLEO GENERATORE DI VITTORIA APUANA, VILLA BERTELLI.



FIG. 164. NUCLEO GENERATORE DI VITTORIA APUANA, CHIESA DI S. MARIA ASSUNTA E S. FRANCESCO.



FIG. 175. NUCLEO GENERATORE DI VITTORIA APUANA.



FIG. 186. PARTICOLARI DECORATIVI. PALAZZETTO NEL NUCLEO STORICO.



FIG. 197. PARTICOLARI DI TRATTAMENTI SUPERFICIALI CON TINTEGGIATURE A BASE MINERALE.



FIG. 208. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 29. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 210. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 221. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 23. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE, VILLA "IL MERIGGIO".



FIG. 243. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 254. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 265. QUARTIERE DI ROMA IMPERIALE.



FIG. 276. EDIFICIO VINCOLATO IN VIA DUCA D'AOSTA,
PARTICOLARE DELLO STEMMA MEDICEO IN MARMO.



FIG. 287. PARTICOLARE DI MURATURA IN OPERA LISTATA.



FIG. 298. TESSUTO PERIFERICO DELLA VAIANA.



FIG. 39. TESSUTO PERIFERICO DELLA VAIANA, PARTICOLARE
DELLA MURATURA MISTA A FACCIAVISTA E DELLA CORNICE
LAPIDEA.



FIG. 300. FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG. 311. FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG. 42. FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG. 43. FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE, FACCIATE CON ELEMENTI DECORATIVI IN CERAMICA E LATERIZI.



FIG. 44. FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG. 45. FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG. 46. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.



FIG. 47. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.



FIG. 48. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.



FIG. 49. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.



FIG. 50. ARENILE, SISTEMAZIONE INVERNALE DELLE CABINE.



FIG. 51. ARENILE, SISTEMAZIONE INVERNALE DELLE STRUTTURE.



FIG. 52. ARENILE, PANORAMICA DELLA SISTEMAZIONE INVERNALE DELLE CABINE.



FIG. 53. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.



FIG. 54. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.



FIG. 55. ARENILE, CASA DI GUARDIANAGGIO.

Analizzando i dati di rilievo, raccolti sia puntualmente sul campione di 79 edifici sia per ambiti urbani (Macroaree), possiamo osservare che i colori prevalenti appartengano alla categoria delle ocre giallo-chiare, dei bianchi e delle tinte “neutre” (colori poco saturi, nei toni del sabbia, beige, ecc.) (Figg. 56, 57). Sono presenti anche numerosi esempi di tinte più saturi appartenenti alla gamma delle ocre e terre rosse, brune e arancio. Questi sono concentrati soprattutto nel Nucleo storico di Forte dei Marmi (Figg. 58, 59) e nel Quartiere di Roma Imperiale. In quest’ultima Macroarea, inoltre, è diffuso l’impiego rivestimenti in pietra e laterizio a facciavista. Gli azzurri e i verdi sono invece quasi del tutto assenti; le tonalità fredde rilevate, introdotte soprattutto dall’edilizia moderna, sono semmai afferenti a grigi o colori fortemente desaturati.

La Facciata della Città balneare (Fig. 60) si distingue per un’ampia gamma di colori chiari, neutri e rosati di varie tonalità. Grande rilevanza hanno gli elementi accessori, con modanature e cronici generalmente tinteggiate con colori chiari o grigi.

Per quanto riguarda l’Arenile (Fig. 61), l’attenzione costante per le strutture balnearie dell’Amministrazione Comunale e in primo luogo dei cittadini di Forte dei Marmi, ha garantito il mantenimento dell’aspetto caratteristico delle strutture originarie, con l’uso del legno e la disposizione ordinata delle cabine e altre strutture, anche nel periodo invernale. Sono prevalenti nei fondi i colori molto chiari, da sempre previsti nelle disposizioni dei vari regolamenti di settore, con accessori (persiane, ferri) colorati. Non mancano le personalizzazioni nell’applicazione di tinte anche molto saturi. Le strutture, anche quelle in muratura, sono spesso rivestite in legno verniciato.

Nella Città contemporanea (Fig. 62) il valore, soprattutto ambientale, è rappresentato dalle ampie aree verdi di pertinenza degli edifici. La presenza di tipologie architettoniche variegata restituisce una tavolozza che comprende sia colori tradizionali che tinte moderne, con una vasta gamma di bianchi e chiari molto riflettenti, ocre gialle, rosati, mentre sono meno frequenti le tinte più saturi e colorate. Sono qui presenti anche edifici pluripiano con fronti in laterizio e cemento armato a facciavista.

Nell’area di Vaiana (Fig. 62), che conserva numerosi esempi di tipologie di casa rurale, sono prevalenti le tonalità chiare e le ocre gialle, con l’introduzione di tinte moderne più fredde e desaturate nei villini di nuova costruzione. Sono presenti numerosi edifici tradizionali in muratura mista a facciavista.

Per quanto riguarda la caratterizzazione delle finiture, gli intonaci ruvidi, graffiati, che richiamano un’architettura rustica e contadina sono piuttosto diffusi (rappresentano circa il 20% del campione analizzato). Le tinteggiature a base minerale sono più diffuse nell’area del Nucleo storico, a fronte di una prevalenza di pitture a base organica nell’intero territorio.

COMUNE DI FORTE DEI MARMI
PIANO DEL COLORE – RELAZIONE TECNICA E QUADRO CONOSCITIVO

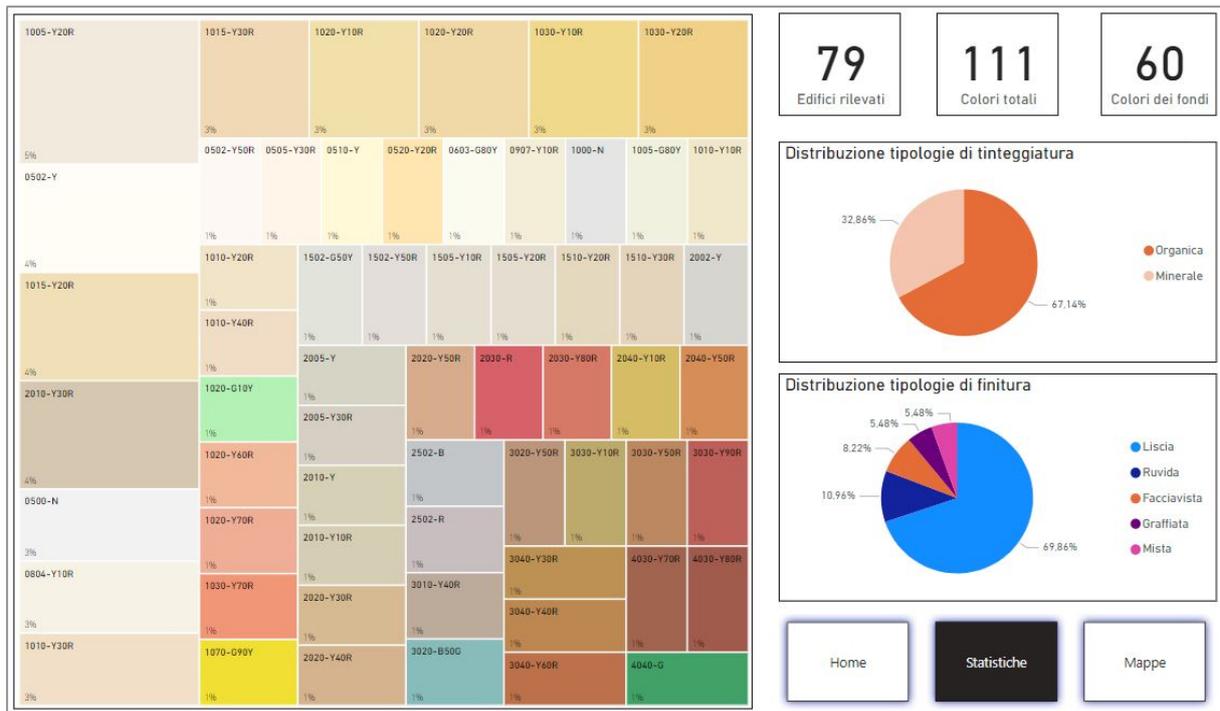


FIG. 56. REPORT INTERATTIVO PER LA LETTURA E ANALISI DEI DATI DI RILIEVO RACCOLTI. CATEGORIE DI COLORE RILEVATE E DISTRIBUZIONE DELLE TIPOLOGIE DI TINTEGGIATURA E FINITURA.

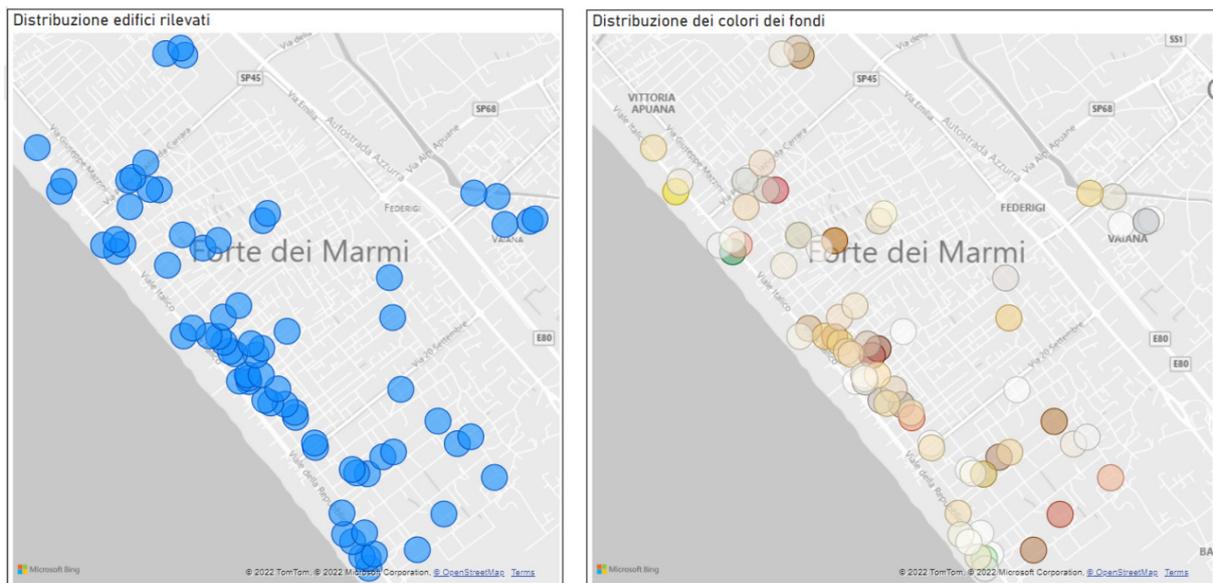


FIG. 57. REPORT INTERATTIVO PER LA LETTURA E ANALISI DEI DATI DI RILIEVO RACCOLTI. DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI EDIFICI RILEVATI (A SINISTRA), E CORRISPONDENTE COLORE DI FONDO PREVALENTE (DESTRA).

COMUNE DI FORTE DEI MARMI
 PIANO DEL COLORE – RELAZIONE TECNICA E QUADRO CONOSCITIVO

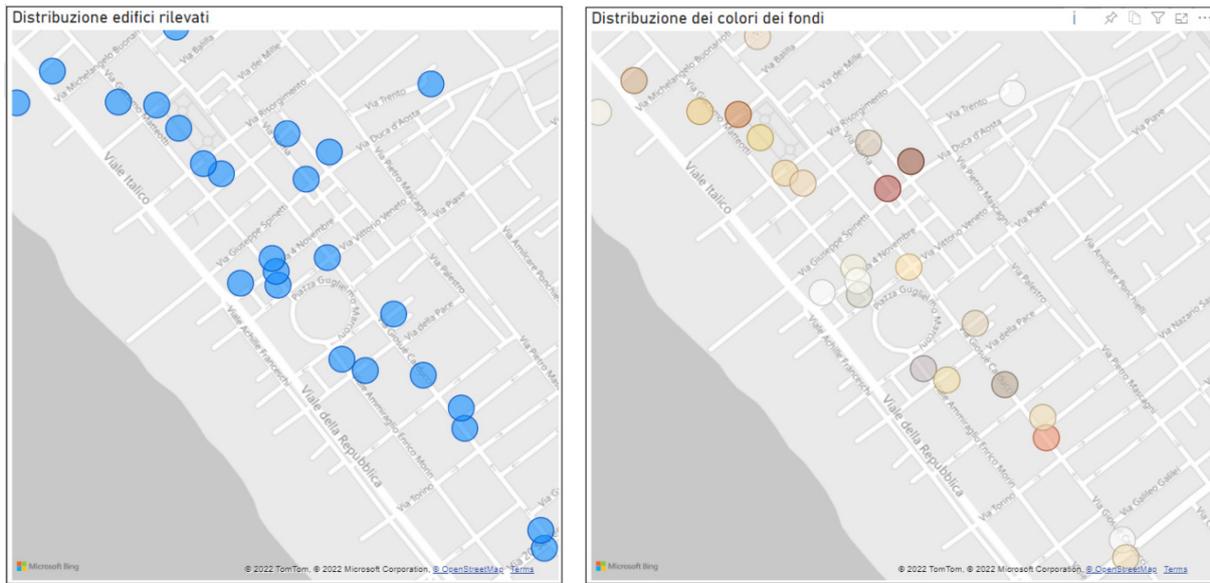


FIG. 58. REPORT INTERATTIVO PER LA LETTURA E ANALISI DEI DATI DI RILIEVO RACCOLTI. DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEGLI EDIFICI RILEVATI (A SINISTRA), E CORRISPONDENTE COLORE DI FONDO PREVALENTE (DESTRA). ZOOM SUL NUCLEO STORICO.

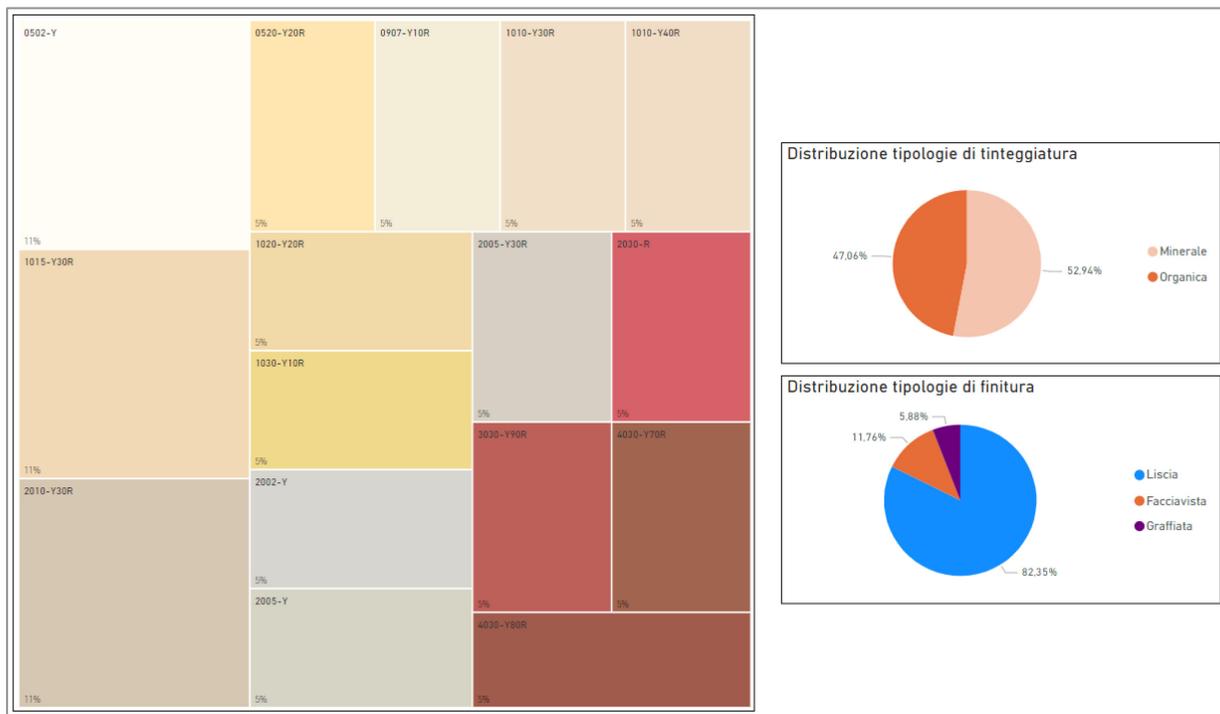


FIG. 59. COLORI E TIPOLOGIE DI FINITURA RILEVATI A CAMPIONE NEL NUCLEO STORICO.

COMUNE DI FORTE DEI MARMI
PIANO DEL COLORE – RELAZIONE TECNICA E QUADRO CONOSCITIVO

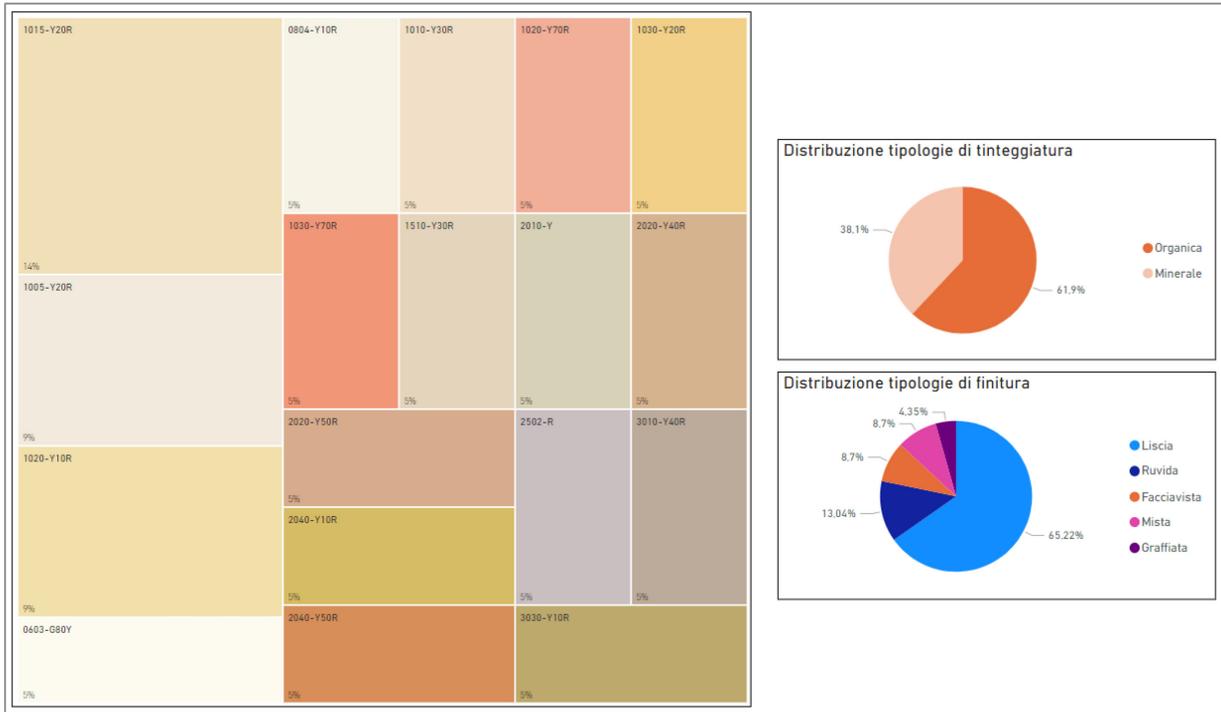


FIG. 60. COLORI E TIPOLOGIE DI FINITURA RILEVATI A CAMPIONE NELLA FACCIATA DELLA CITTÀ BALNEARE.



FIG. 61. COLORI E TIPOLOGIE DI FINITURA RILEVATI A CAMPIONE NELL'ARENILE.

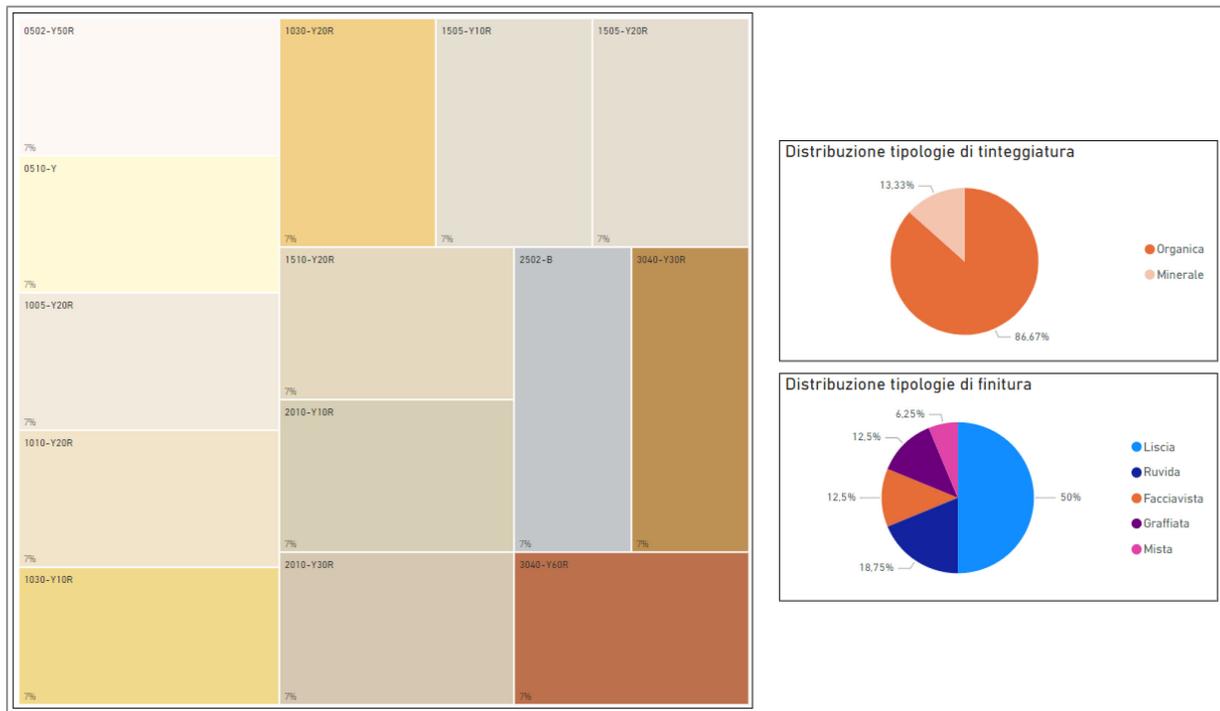


FIG. 62. COLORI E TIPOLOGIE DI FINITURA RILEVATI A CAMPIONE NELLA CITTÀ CONTEMPORANEA E NEL TESSUTO PERIFERICO DELLA VAIANA.

L'analisi ha infine prodotto la verifica sui processi di alterazione cromatica delle finiture legati alle forme di patologia rilevate su coloriture, tinteggiature ed intonaci e alla non conforme distribuzione delle tinte o alle sgrammaticature compositive. In generale è possibile affermare che il costruito del territorio non soffre di gravi problemi di degrado materico, solo episodico. Il livello di manutenzione risulta quindi mediamente alto, con un complessivo buono stato di conservazione delle facciate.

Dal punto di vista strettamente cromatico, l'edilizia storica di pregio mantiene una forte identità cromatica, pur con alcune variazioni introdotte nel corso del tempo; più diffusamente, nella città contemporanea si osserva una generale omologazione delle tinte dettata dalle tendenze di design e dalle variazioni tecnologiche, che si ritrova anche nelle ville e villini dell'edilizia storica. In particolare, è diffusa l'applicazione di tinte e rivestimenti bianchi altamente riflettenti che alterano il contesto cromatico di riferimento e determinano un forte impatto sul piano percettivo, poiché spesso applicati in modo uniforme sia sui fondi che per gli accessori. Si segnala poi la presenza di alcuni trattamenti superficiali non conformi con le tipologie tradizionali, quali sovraintonaci plastici, o finiture ruvide o graffiate tinteggiate con colori saturi e forti. Alcuni edifici propongono soluzioni cromatiche arbitrarie e non sempre coerenti con le tipologie architettoniche di riferimento, oltre all'introduzione di elementi in stile "finto antico" come colonnini e rivestimenti.

Di seguito, le Figg. 63-81, illustrano esempi di alcune delle criticità rilevate.



FIG. 63. TRATTAMENTO DI FACCIATA INCONGRUO E DEGRADATO.



FIG. 64. RIVESTIMENTO CON FINTO CANTONALE IN OPERA LISTATA.



FIG. 65. TINTEGGIATURE PER CAMPITURE PARZIALI.



FIG. 66. CONTRASTO TRA TIPOLOGIE ARCHITETTONICHE SU FACCIATE ADIACENTI.



FIG. 67. VILLA APUANA, DEGRADO DELLE SUPERFICI.



FIG. 68. COLORITURA PARZIALE E NON CONFORME ALLA TIPOLOGIA ARCHITETTONICA.



FIG. 69. TINTEGGIATURA BIANCA UNIFORME PER FONDI ED ELEMENTI ACCESSORI.



FIG. 70. TINTEGGIATURA BIANCA UNIFORME PER FONDI ED ELEMENTI ACCESSORI.



FIG. 71. TINTEGGIATURA BIANCA UNIFORME PER FONDI ED ELEMENTI ACCESSORI.



FIG. 72. TINTEGGIATURA BIANCA UNIFORME PER FONDI ED ELEMENTI ACCESSORI.



FIG. 73. VISUALE PANORAMICA CON IMPATTO DI EDIFICIO IN PARZIALE ABBANDONO (SINISTRA) E DI PALAZZO CON TINTEGGIATURA BIANCA UNIFORME PER FONDI ED ELEMENTI ACCESSORI (DESTRA).



FIG. 74. TRATTAMENTO SUPERFICIALE INCONGRUO, CON BIANCO FORTEMENTE RIFLETENTE E DISEGNO DI FACCIATA (ELEMENTI LAPIDEI "SPOT" LASCIATI A VISTA).



FIG. 75. ACCOSTAMENTI DI TINTE SATURE.



FIG. 76. TRATTAMENTO MONOCROMATICO CON TINTA MOLTO SATURA E FINITURA RUVIDA.



FIG. 77. TINTEGGIATURA DI ELEMENTI LAPIDEI E SOLUZIONE CROMATICA INCONGRUA.



FIG. 78. TRATTAMENTO CROMATICO DIFFERENZIATO SU FACCIATA UNITARIA.



FIG. 79. IMPATTO DI EDIFICIO PLURIPIANO CON ELEMENTI IN DEGRADO (CANNE FUMARIE, CORDOLI, ECC.).



FIG. 80. EDIFICIO PLURIPIANO IMPATTANTE CON SUPERFICI IN CEMENTO DEGRADATE.



FIG. 81. TESSUTI ETEROGENEI, FABBRICATO IN ABBANDONO LUNGO VIA PROVINCIALE.

ALLEGATI

- Tav. 01a – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Catasto Generale Toscano ante 1832;
- Tav. 01b – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Ortofoto del 1954
- Tav. 01c – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Ortofoto del 1965
- Tav. 01d – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Ortofoto del 1978
- Tav. 01e – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Ortofoto del 1988
- Tav. 01f – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Ortofoto del 2000
- Tav. 01g – Catasti Storici Regionali e Ortofoto - Ortofoto del 2012
- Tav. 02 – Individuazione dei Beni Paesaggistici e Culturali
- Tav. 03 – Individuazione delle Macroaree
- Tav. 04 – Vulnerabilità visiva degli edifici del territorio comunale