



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Architettura

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in
Architettura

Torre del Lago: Un progetto di riqualificazione sulle sponde del Lago di Massaciuccoli

Relatore
Fabio Lucchesi

Candidato
Mariolina Botta

Anno accademico 2018/2019

*A Giulia e Gloria
per avermi supportato e
sopportato lungo questo cammino*

INDICE

CAPITOLO I

Analisi del contesto

- I.1 Contesto storico
 - I.1.1 Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli
 - I.1.2 Torre del Lago Puccini
- I.2 Contesto ambientale
 - I.2.1 La zona umida del lago e padule di Massaciuccoli
 - I.2.2 Flora e Fauna
- I.3 Contesto funzionale
 - I.3.1 Le attività produttive nel Parco Naturale
 - I.3.2 Le attività prevalenti di Torre del Lago
 - I.3.3 L’area del Belvedere e delle Torbiere dismesse

CAPITOLO II

Gli strumenti urbanistici

- II.1 Introduzione
- II.2 Piano territoriale del Parco l.n. 515, 1989
- II.3 Piano di gestione padule settentrionale e lago di Massaciuccoli, 1999
- II.4 Variante parziale limitatamente alle aree classificate “Ambito Unitario di Intervento n.9” deliberazione n. 15 del 16.02.2004
- II.5 Regolamento urbanistico di Viareggio, 2018 (e previsione di Piano Straordinario per Torre del Lago)

CAPITOLO III

Il progetto

- III.1 Analisi critica dei dati raccolti
 - III.1.2 Concept
- III.2 Riferimenti
 - III.2.1 Lungolaghi
 - III.2.2 Giardini botanici
 - III.2.3. Fattorie didattiche
 - III.2.4 Altri riferimenti
- III.3 Il progetto
 - III.3.1 Riqualificazione del Belvedere
 - III.3.2 Risistemazione dell'ingresso al Parco della Musica
 - III.3.3 Riqualificazione dell'area delle ex Torbiere – Giardino botanico
 - III.3.4 Area fra via Cimarosa e la sponda del lago – Darsena sportiva
 - III.3.5 Area verde privata - Fattoria didattica
 - III.3.6 Incrocio viale Puccini con via delle Torbiere - Servizi
- III.4 La foresteria
 - III.4.1 Concept
 - III.4.2 Scelte tecnologiche
 - III.4.3 L'edificio
- III.5 Approfondimenti
 - III.5.1 Edifici da riqualificare
 - III.5.2 Edifici di nuova previsione
 - III.5.3 Sistema del verde

BIBLIOGRAFIA E SITOGRADIA

ABSTRACT

L'obiettivo di questa tesi è quello di presentare un progetto di riqualificazione per un territorio con un ecosistema particolare, infatti ci troviamo sul Lago Massaciuccoli, una delle poche e più estese aree umide ancora presenti in Italia. Il progetto quindi si sviluppa a Torre del Lago Puccini, frazione di Viareggio nota per aver dato ospitalità al compositore Giacomo Puccini, che sulle sponde del Massaciuccoli ha trovato ispirazione per comporre le sue opere più famose.

Grazie alla sua posizione e alla presenza del Parco naturale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, la zona ad est di Torre del Lago gode di un contesto naturale invidiabile, con le Alpi Apuane a fare da sfondo su un lago piatto e ampio. L'area però è stata a lungo trascurata e, una volta dismesse le industrie di torba e di sabbia, è stata abbandonata. Fortunatamente, l'amministrazione di Viareggio ha da qualche anno intrapreso un percorso di riqualificazione, iniziato con la creazione del Parco della Musica; il mio intervento va quindi a concludere questo percorso, andando a creare una coesione degli spazi e cercando di salvaguardare l'ecosistema esistente.

Partendo da un'analisi paesaggistica, storica ed urbanistica, siamo giunti alla proposta di un progetto di riqualificazione ambientale e paesistica che possa valorizzare al meglio il territorio e al tempo stesso migliorarne la sua fruibilità, favorendo i percorsi per la mobilità lenta. L'idea è quella di creare spazi verdi funzionali e didattici, unendo natura e uomo, fornendo degli spazi adatti alla socializzazione e al tempo libero, favorendo inoltre lo sviluppo di un turismo non solo marittimo, ma anche culturale.

CAPITOLO PRIMO:

ANALISI DEL CONTESTO

I.1 Contesto storico

I.1.1 Parco di Migliarino San Rossore Massaciuccoli

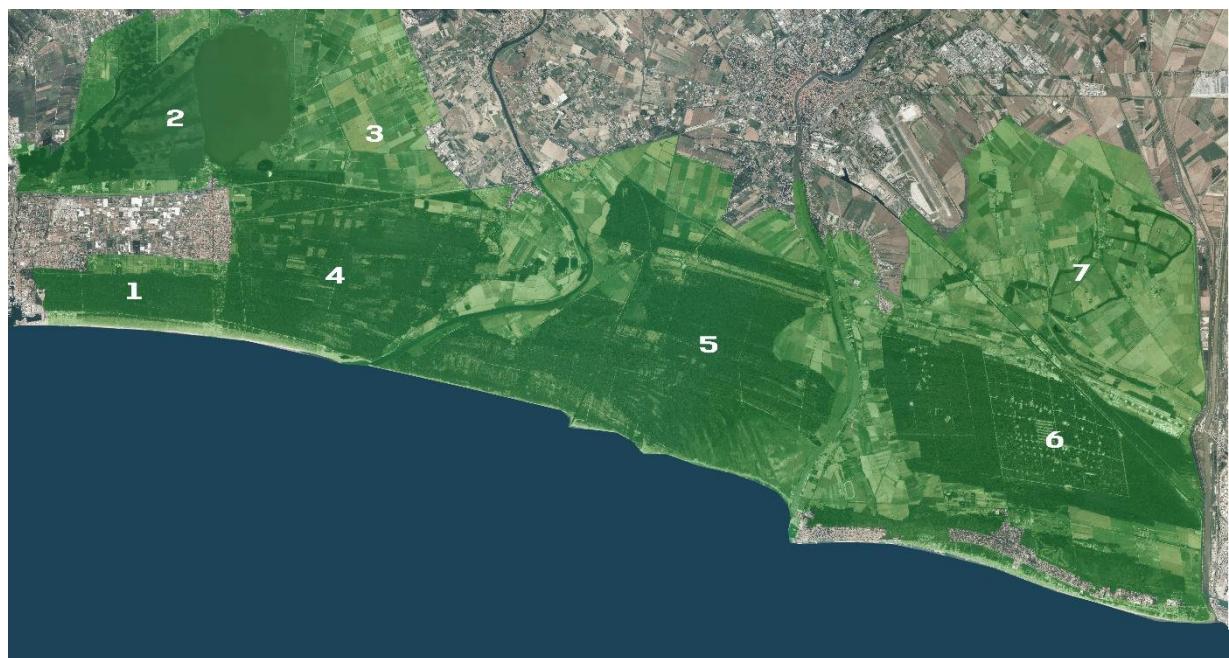
Dai primi anni del dopoguerra si è iniziato a parlare dell’opportunità di costituire un’area protetta lungo il litorale pisano e lucchese; il rafforzamento nell’opinione collettiva ed istituzionale della necessità di tutelare rapidamente le arre verdi del litorale, portarono la Regione Toscana ad istituire il Parco Naturale Regionale di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli nel 1979. Nella legge che ha istituito il Parco, si legge che: *“Scopo del parco è la tutela delle caratteristiche naturali ambientali e storiche, del litorale Pisano e Lucchese, in funzione dell’uso sociale di tali valori, nonché la promozione della ricerca scientifica e della didattica naturalistica”¹.*

La legge prevedeva la realizzazione di un Piano Territoriale di Coordinamento, che venne redatto dalla Regione Toscana e fu approvato nel 1989. Con questo P.T.C. l’area di 23.114 ha venne divisa in sette distinti comparti storici, corrispondenti a Tenute o Fattorie, con i confini del parco coincidenti con i limiti di queste aree. Le sette zone sono state delimitate sulla base del Catasto Leopoldino del 1834 e sono:

1. Villa Borbone e macchia Lucchese: comprende la costa e la pineta comprese fra Viareggio e Torre del Lago, all’estremità nord del Parco.

¹ Legge regionale n. 61 del 13 dicembre 1979

2. Padule settentrionale di Massaciuccoli: comprende il lago di Massaciuccoli e le aree umide che lo circondano.
3. Palude meridionale di Massaciuccoli (o Fattoria di Vecchiano): l'area è situata nei terreni bonificati a sud-est del lago.
4. Migliarino: comprende un'antica tenuta signorile che occupa la foresta litoranea a nord del fiume Serchio.
5. San Rossore: è la tenuta più famosa del parco, al cui interno si trovano vaste pinete e spiagge deserte.
6. Tombolo: l'area si estende fino alla fascia costiera a sud dell'Arno.
7. Coltano e Castagnolo: quest'area si trova a sud di Pisa e comprende i terreni che un tempo erano palustri, ma che poi sono stati bonificati e adibiti a suoli agricoli.



Facendo un passo indietro nel tempo, possiamo ripercorrere la storia di quest'area, dalla formazione fino ai giorni nostri. Il tratto distintivo di questo Parco è senza dubbio la presenza dell'acqua; essa è stata alla base del modellamento paesaggistico e territoriale di quasi tutti i luoghi oggi protetti. L'area infatti si è creata come una pianura alluvionale dalle recenti origini, dove le acque continentali dei fiumi hanno trasportato terra e detriti, allontanando le acque marine e creando un luogo di incontro fra le acque dolci e quelle saline.

Fin dalla colonizzazione romana, la parte del territorio che oggi ricade all'interno del Parco era caratterizzato dalla presenza di macchie e foreste, la cosiddetta “*Selva Palatina*”, e dalla regione del delta dei fiumi Serchio e Arno. La linea di costa era spostata verso est e l'azione delle correnti marine, con l'aiuto dell'instabilità dei confini dei fiumi, formava lunghi corridoi di sabbia, favorendo la creazione di impaludimenti e lagune.

Ponendo l'attenzione sul settore settentrionale del Parco Naturale, sappiamo che fin dall'antichità ha dovuto fare i conti con i problemi dell'impaludimento e della dominanza delle acque, che per secoli hanno reso la presenza dell'uomo praticamente impossibile. Il bacino palustre del Massaciuccoli infatti, nel passato aveva un aspetto ben diverso da quello che ha oggi, con una linea di riva molto più arretrata di quella attuale e gli acquitrini si estendevano su vaste superfici, creando un'unica grande palude che giungeva quasi fino all'attuale città di Pietrasanta.

Dovremo aspettare il XV secolo prima che l'uomo riesca ad impossessarsi di questi territori; a seguito della perdita di Pietrasanta, passata nel 1513 sotto il

dominio dei Medici, la repubblica di Lucca decise di sviluppare l'allora piccolo borgo di Viareggio. Il paese diventa quindi un mercato di importazione granaria ordinato direttamente dall'Ufficio dell'Abbondanza, caratterizzandosi come un avamposto di frontiera fra mare, padule, macchie e banditi. La macchia di querce e lecci si estendeva dal mare fino a mescolarsi con il padule; l'area palustre del Massaciuccoli si estendeva poi fino alla base delle colline massarosesi. Lo sviluppo di Viareggio portò alle prime opere di bonifica condotte in vaste porzioni dell'area palustre, estese soprattutto a nord del lago. Vennero così prosciugati numerosi terreni e vennero fatti progetti che prevedevano di deviare il corso del fiume Serchio nel lago, per ottenere un percorso navigabile fra Lucca e il mare. Nonostante questi interventi però, la situazione non migliorò moltissimo e la malaria continuava a mietere morti, rendendo difficile la vita nei borghi vicini alle aree paludose e nella stessa Viareggio.

Nel Settecento finalmente l'uomo riuscì ad avere la meglio sulla palude; in questo secolo infatti vennero svolti i più importanti interventi di bonifica. L'intervento più significativo in questa direzione fu quello del matematico Bernardino Zendrini, che intorno al 1740 fece installare delle cateratte a bilico presso la foce del canale Burlamacca; queste non permettevano il passaggio in risalita dal mare, ma permettevano al tempo stesso la fuoriuscita delle acque provenienti dal lago. In corrispondenza di questi lavori, nasce il primo nucleo di Torre del Lago e l'apertura di strade e canali nuovi, che in breve tempo portarono giovamento al territorio, con la palude che iniziò a restringersi, riducendo l'habitat degli esseri viventi responsabili della malaria. Zendrini propose anche di tagliare le macchie, che a suo parere non permettevano

l’evaporazione di acque stagnanti; vennero quindi tagliate tutte le querce (in seguito la vegetazione originale venne sostituita con pinete).

Arriviamo dunque al Novecento, in cui troviamo la soluzione definitiva al problema dell’impaludamento con l’introduzione delle operazioni di bonifica meccanica. Dal 1927 cominciarono ad operare diversi Consorzi di Bonifica, che in pochi anni prosciugarono circa 40 kmq di territorio intorno al lago.

Per finire questo excursus storico, non possiamo che menzionare ciò che è successo a quest’area a partire dal secondo dopoguerra; in questo periodo infatti si ha avuto una grande espansione sia di Viareggio, che di Torre del Lago, indotti dalla crescita esponenziale del turismo balneare. Sono così sorte seconde case, residence, discoteche, alberghi e campeggi, con soluzioni edilizie che spesso non hanno neanche preso in considerazione l’ambiente in cui tali opere sono state inserite.



I.1.2 Torre del Lago Puccini

All'estremità settentrionale del territorio del Parco Naturale e in esso parzialmente compreso è il centro di Torre del Lago Puccini, popolosa frazione meridionale del comune di Viareggio.

*"...Nella parte remota della Repubblica Lucchese, verso gli acquitrini e il mare, un sentiero pedonale, detto Cordone, trenta passi a nord dell'attuale canale Bufalina, andava dritto come un nastro dal Mare Toscano fino al Lago di Massaciuccoli. Sin dal 1500 segnava il confine colla Signoria dei Medici e poi col Granducato di Toscana."*²

Le più comuni notizie sulle prime costruzioni sorte in questo luogo ci rimandano al secolo XV, quando qui venne costruita una torre, Guinigi in origine e poi mutata di nome in "torre del Turco", perché passata in proprietà alla famiglia Turchi. La torre fu voluta dal governo lucchese, come segno e monito di legalità e della presenza di una legge che regolasse anche qui rapporti e sodalizi umani; anche se oggi quella torre non esiste più, sappiamo che si trovava lì dove sorge la villa di Giacomo Puccini e che nella famosa Villa Orlando è stata riprodotta una Torre a imitazione dell'originale.

I pochi abitanti che all'epoca abitavano la zona, ebbero assistenza dai Padri della Certosa di Lucca. Sono loro infatti che accolgono e registrano le prime famiglie

² Così il pittore Serafino Beconi ricostruisce l'originario formarsi della sua comunità in una raccolta di suoi scritti e memorie.

di coloni che qua venivano dalla piana di Lucca inviatevi dai Signorotti a coltivare il terreno che la Repubblica costrinse ad acquistare per supplire ad altre opere pubbliche. I primi coltivatori delle “Chiuse” (divisione in 24 terreni di eguale misura) dovettero affrontare il gravissimo problema delle abitazioni, utilizzando come materiale da costruzione il falasco che ancor oggi cresce rigoglioso sulle sponde del lago e nel padule. Vicino alla torre venne poi costruita una chiesetta durante il XVI secolo, le cui funzioni andavano a sostituire quella del vicino paese di Massaciuccoli, sull'altra sponda del lago, che fino a quel momento aveva svolto il ruolo di parrocchia per questa ridottissima comunità. Fu solo nella seconda metà del XVIII secolo che Torre del Lago fu ufficialmente fondata, all'epoca dei grandi lavori idraulici di Bernardino Zendrini sul canale Burlamacca e nella macchia costiera. La frazione, collegata alla città tramite il monumentale Viale dei Tigli aperto nella prima metà dell'Ottocento nell'ambito della costruzione della Villa Borbone, ebbe inizialmente uno sviluppo legato all'agricoltura e alla pesca nelle acque del lago. Spinto da queste attività e dalla possibilità di uscire a caccia, è nel 1891 che giunse da Lucca Giacomo Puccini, in cerca di un luogo tranquillo e ispiratore che lo avrebbe aiutato a comporre le sue opere più famose che lo portarono al successo.

Fino ad allora la vita del borgo si era svolta in condiscendenza dell'ambiente che qui significava impiegarsi nelle attività e nei lavori favoriti dalla presenza del lago, della macchia, e dei terreni intorno da coltivare. Ciò voleva dire essere contadini e braccianti, cacciatori e pescatori, saper lavorare le erbe e le piante di padule, impiegarsi nel commercio di pine e pinoli, fare il taglialegna o il carbonaio. Dal punto di vista dei collegamenti, venne realizzata la nuova Aurelia, che avanzava

tra il territorio del governo fiorentino e quello lucchese che da qui la continuò fino al porto di Viareggio.

A cavallo tra Ottocento e Novecento, iniziò l'attività di estrazione della torba e poi della sabbia silicea dal padule con uno stabilimento per la lavorazione attivo fino alla fine degli anni Venti.



Nel 1929 viene aperto un idroscalo dalla società S.I.T.A.R; sarà quindi la Regia Aeronautica ad usare lo spazio d'acqua del lago. All'inizio degli anni Quaranta l'idroscalo è potenziato nelle sue strutture militari che rimangono attive per tutto il periodo bellico. Anche negli anni immediatamente successivi alla fine della guerra perdurò una certa attività dell'idroscalo usato per trasporti di merci

e passeggeri in un'attività che andrà via via riducendosi fino alla completa cessazione negli anni Cinquanta.

Negli anni Sessanta Torre del Lago Puccini imboccherà la strada sua propria: da centro rurale, e per un breve periodo realtà industriale, troverà nell'offerta turistica la voce più consona al proprio passato, fatto di artisti e terre leggendarie, e al proprio presente tra le spiagge e le acque del mare Tirreno e quelle del lago. Torre del Lago fu interessata da grandi trasformazioni, che videro nascere e rafforzarsi una cospicua attività legata al turismo balneare: in pochi anni il paese si è ingrandito grazie a numerosissime abitazioni per lo più usate durante la stagione estiva, a molti stabilimenti balneari, a campeggi e strutture turistiche di vario genere quali alberghi, ristoranti, esercizi commerciali a tutt'oggi molto numerose in tutto l'abitato. Oggi il centro si anima soprattutto durante l'estate, quando accoglie migliaia e migliaia di turisti al pari tutte le altre località della riviera versiliese; proprio durante la stagione estiva inoltre, a Torre del Lago si svolge la manifestazione culturale sicuramente più importante della zona, il festival pucciniano, che vede la rappresentazione di alcune opere del Maestro lucchese eseguite nel grande teatro all'aperto, situato sulle sponde del Lago a poca distanza dalla dimora del compositore, in una cornice di assoluta suggestione che richiama l'atmosfera languida e malinconica nella quale i grandi capolavori pucciniani hanno visto la luce quasi un secolo fa.

Oltre alla grande Villa Borbone, voluta da Maria Luisa di Borbone nella prima metà dell'Ottocento, nella zona del belvedere di Torre del Lago si hanno molte pregevoli ville che si affacciano sulle sponde del Lago. Qui Giacomo Puccini possedeva una tranquilla dimora, la Villa Puccini, che abitò fino al 1919, quando decise di trasferirsi in una villa liberty alla periferia settentrionale di Viareggio, a causa dell'industrializzazione del piccolo borgo. La Villa attualmente è sede di un

importante museo dedicato al Maestro, che conserva molti cimeli e oggetti a lui appartenuti; in una cappella si trova la tomba di Puccini che proprio nei luoghi da lui più amati riposa.

Menzione a parte merita il teatro costruito il 24 agosto 1930, con il palcoscenico sorretto da palafitte infisse nel lago di fronte alla villa di Giacomo Puccini, il cui sogno era vedere realizzate le sue opere in riva al lago. In questa data venne rappresentata per la prima volta in questo luogo *"La Bohème"*; era la prima di una serie di rappresentazioni che succedutesi negli anni, anche se in maniera discontinua, avrebbero condotto alla realizzazione nel 1966 di un teatro all'aperto sopra di un terreno bonificato, a lato del porticciolo, prologo di quel Festival pucciniano oggi conosciuto in tutto il mondo. Qui è rimasto, fino alla progettazione e costruzione di un più ampio Gran Teatro all'aperto inaugurato nel 2008.



I.2 Contesto ambientale

I.2.1 La zona umida del lago e padule di Massaciuccoli

Il lago di Massaciuccoli e le aree palustri circostanti formano la zona umida di origine retrodunale più estesa della Toscana. Il lago oggi ha perso l'aspetto di laguna salmastra, è quindi considerato un lago-stagno per la profondità media inferiore ai 2 m (la massima è di 4,40) e salinità inferiore a 500 mg/l. La sua forma è più o meno circolare, con un perimetro di oltre 10 Km. La superficie del bacino ha subito una drastica riduzione negli ultimi secoli a causa delle continue bonifiche, avvenute soprattutto nel XX secolo.



Negli ultimi anni, le acque del bacino di Massaciuccoli hanno subito un progressivo inquinamento sia in conseguenza dello sviluppo industriale del litorale versiliese, che per il moderno sviluppo agricolo delle zone circostanti, con conseguente uso massiccio di diserbanti, antiparassitari e concimi chimici.

L'attuale conformazione del Lago, come quella del territorio che lo comprende, deriva dalle diverse oscillazioni del livello del mare succedutesi in epoche geologiche diverse e causate dalla quantità di acqua rilasciata nello sfaldarsi dei ghiacciai marini durante l'alternarsi dei periodi interglaciali a quelli glaciali, oltre che dall'azione di assestamento provocata dalle spinte e tensioni tra la costa africana e quella europea avvenuta lungo milioni di anni.

Circa 4000 anni fa, a seguito dei processi suddetti, si erano venuti a formare sulle spiagge della zona dei tomboli composti da una serie di dune il cui insieme originava una barra sabbiosa, poi incrementata dai detriti depositati dai fiumi e dai canali che sfociavano su questo tratto di costa, con seguente e progressivo avanzamento dei confini di quest'ultimo.

Questo fenomeno, combinandosi alla forza e ai percorsi delle correnti marine e alle successive costruzioni di opere urbane presso la foce dei fiumi, è ancora oggi attivo nel disegnare i mobili confini delle marine versiliesi, dove a volte, ai lati della foce di uno stesso canale, assistiamo allo svolgersi dei fenomeni contrari. Con il definitivo consolidamento di questi cordoni, si arriva all'attuale disposizione del territorio in quattro fasce parallele:

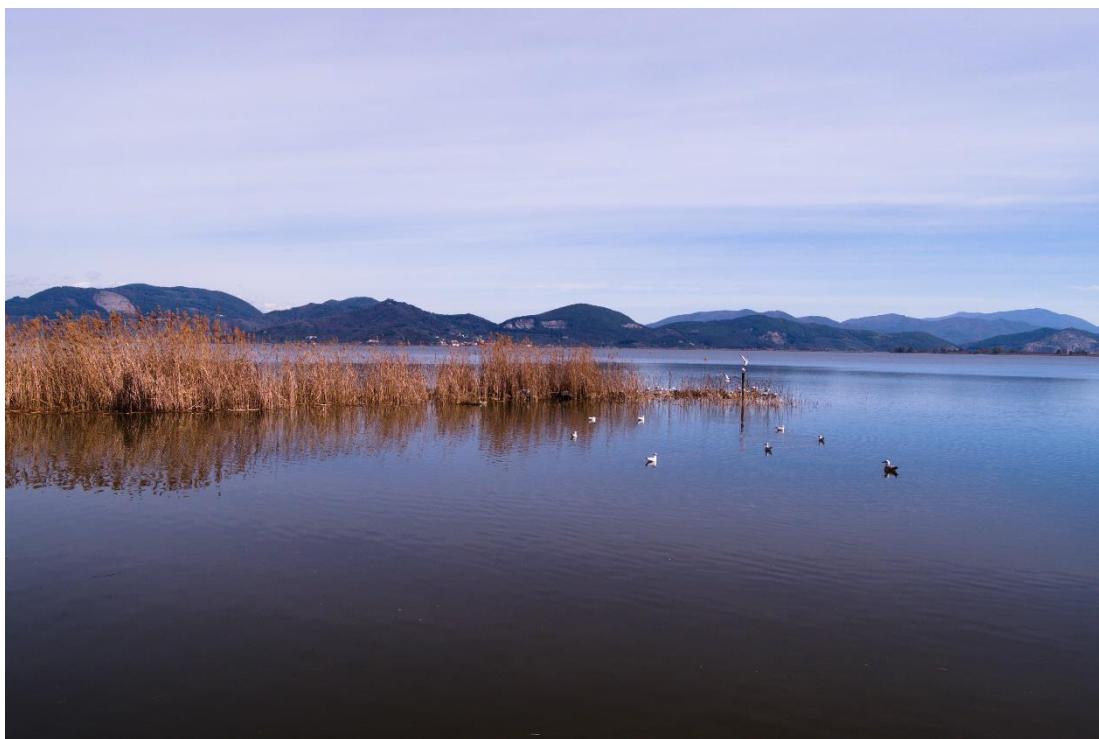
1. Arenile, vero e proprio, soggetto ai mutamenti provocati dalle mareggiate.
2. Fascia dunale, della larghezza di poche centinaia di metri e composta da cumuli di sabbia consolidati dalla presenza di particolari vegetazioni, quali lo sparto o l'elicriso.

3. Fascia di macchia mediterranea, costituita soprattutto da lecci, querce, pini marittimi e domestici, con un folto e vario sottobosco.
4. Area più interna, composta nella parte meridionale della Versilia dal bacino lacustre del Lago di Massaciuccoli circondato da una prima zona umida composta di canali e specchi d'acqua e di una seconda area di terreni seminativi che formano il comprensorio di bonifica.



I.2.2 Flora e Fauna

L'estrema varietà degli ecosistemi presenti nel territorio del Parco danno vita a situazioni paesaggistiche di estremo valore e di unicità soprattutto dal punto di vista botanico; troviamo infatti alcuni tipi di endemismo³ e di piante relitte⁴, soprattutto nell'ambiente umido del padule di Massaciuccoli.



La tipologia vegetazionale prevalente nell'intero territorio del Parco sono le grandi distese della foresta litoranea, nonostante lo sviluppo turistico che ha investito il litorale. Tale foresta è ciò che rimane della "selva palatina", enorme

³ Le specie endemiche sono quelle specie presenti esclusivamente in questo territorio.

⁴ Specie di origine antichissima e sopravvissute negli ambienti del Parco grazie a situazioni favorevoli.

complesso boschivo di latifoglie, in particolare di Lecci, che occupava l'intero litorale della Toscana nord-occidentale. Ricchissima è invece la flora degli ambienti umidi e palustri; nel Lago e negli altri corpi idrici del Parco, si ha una folta vegetazione sommersa composta da Ceratofillo, dalla Brasca, da molte altre specie galleggianti come la Lente d'acqua, che forma un tappeto verde chiamato in questi luoghi “paperina”, e infine da specie ancorate al fondo, come le Ninfee bianche e quelle gialle, oltre alla rarissima Erba vescica, che è una pianta carnivora. Il Lago di Massaciuccoli ospita sulle sponde e nei terreni semisommersi specie vegetali come la Cannuccia, il Falasco e la Tifa.

In questo ambiente, fra le specie più rare troviamo la carnivora Rosolida, che vive nelle Sfagnete del padule dove cattura piccoli insetti, maestose specie di felce, fra cui la Felce florida di origine tropicale ed alta fino a due metri, e il bellissimo Ibisco rosa, specie endemica di questi luoghi.



Ceratofillo



Brasca



Lente d'acqua



Ninfea gialla



Erba vescica



Rosolida



Ibisco rosa

Per quanto riguarda la fauna del Parco, anche in questo caso abbiamo una grande varietà di specie, dai mammiferi, agli uccelli, ai rettili e agli anfibi, fino ad arrivare agli insetti. Fra i mammiferi, troviamo i Cinghiali, i Daini, la Volpe, il Tasso, la Lepre, il Ghiro e la Lontra. Il vero carattere faunistico dominante nell'area protetta è però rappresentato dal mondo degli uccelli; soprattutto l'area del Lago di Massaciuccoli e del padule ricoprono una grande importanza in merito agli studi ornitologici. Nelle zone umide, le numerose specie dell'avifauna formano numerose colonie soprattutto nel periodo di passo.

La specie tipica della palude è la Folaga, che forma enormi gruppi, un tempo soggetti a spietate battute di caccia. Sono tipici di queste zone anche il Germano reale, l'Alzavola, il Fischione, il Mestolone e la Gallinella d'acqua.

Fra i grandi migratori troviamo il Piviere dorato, il Martin pescatore, gli Aironi rosso e cenerino, il Cormorano e il Cavaliere d'Italia.



Folaga

Cavaliere d'Italia

Fra i rettili, troviamo la classica Vipera, la Lucertola, il Geco; fra i rettili acquatici, presenti sia nel Lago che nelle lame costiere, troviamo varie specie di Natrici e la Biscia del collare. Abbiamo poi alcune specie di tartarughe, sia aquatiche che terrestri, ma che fanno fatica ad adattarsi al degrado ambientale provocato dall'uomo.

Nel Lago di Massaciuccoli e nella rete di stagni e canali che si sviluppano nel bacino lacustre vive un'ittiofauna molto ricca, composta da specie sia autoctone che di importazione, introdotte cioè dall'uomo nel corso del tempo per svariati motivi. Le specie autoctone più diffuse sono la Tinca, la Carpa e il Luccio; attraverso il canale Burlamacca, unico vero emissario del Lago, risalgono l'Anguilla, diverse specie di Muggine e di Lampreda. Fra i pesci importati troviamo invece il Persico sole, il Pesce gatto, il Persico trota, la Gambusia e il Cobite. Infine, nelle acque stagnanti, oltre alla proliferazione del plancton, troviamo l'Idra, la Sanguisuga, le conchiglie del Lago, l'Anadonta; fra i crostacei troviamo la Pulce d'acqua, i gamberi del genere Palaemonetes e il Gambero rosso americano, che costituisce una grave minaccia per l'ecosistema lacustre, in quanto è un crostaceo importato che si nutre di uova e giovani esemplari di tutte le altre specie.

I.3 Contesto funzionale

I.3.1 Le attività produttive nel Parco Naturale

Vocazione naturale di questa fertile zona alluvionale costiera è l'agricoltura, che può essere considerata a tutti gli effetti l'attività principale dell'intera area protetta; questo si può dire nonostante all'interno del Parco ricadano anche attività connesse alla cantieristica, alla pratica sportiva, alcune aziende artigianali e i numerosi stabilimenti balneari di Viareggio e Torre del Lago. Fra i dati riportati dal Piano Territoriale di Coordinamento, leggiamo che circa il 40% della superficie del parco è occupata da aree agricole, con un'estensione leggermente superiore rispetto alle aree boscate. Inoltre, è lo stesso Piano del Parco che afferma: *“Il Piano Territoriale assegna all’agricoltura il ruolo di attività economica principale e di fondamentale presidio paesaggistico e ambientale”*⁵.

La zona maggiormente occupata dallo sviluppo agricolo è quella situata a sud del Parco, nella Tenuta di Coltano e Tombolo in particolare; la produzione più diffusa è quella del mais, seguita da frumento, erba medica, soia, girasole, barbabietola da zucchero. La maggior parte della produzione del parco ha come destinazione finale la vendita, in cui le piccole aziende afferiscono quasi del tutto verso cooperative, mentre le grandi aziende trattano direttamente con grossisti e industrie di trasformazione.

⁵ Art. 8, Piano di gestione

In questa analisi funzionale, va considerato anche il ruolo, seppur marginale, occupato dalle attività di pesca e di caccia. Per quanto riguarda la pesca, nel padule di Massaciuccoli ancora sopravvive una modesta attività, anche se sono sempre meno le persone che si dedicano a questo sport. Una certa rivitalizzazione è stata data dall'Ente Parco, in quanto ha autorizzato ufficialmente dei pescatori per pescare il gambero rosso, che causa problemi all'ecosistema del Lago; c'è però il divieto per pescare quei pesci considerati positivi per l'equilibrio dell'ecosistema del Lago, per cui questa attività va via via diminuendo. Per quanto riguarda la caccia invece, nelle aree interne al parco c'è il divieto assoluto, mentre nelle aree contigue tale pratica è permessa.



Altre attività che si svolgono all’interno dei confini del parco sono:

1. L’allevamento, con la presenza sul territorio di circa una trentina di aziende zootecniche.
2. La produzione di pinoli, a causa dell’elevato numero di pinete presenti.
3. L’attività ippica, dedicata alla preparazione degli animali per l’attività agonistica e sportiva.
4. Le attività manifatturiere, seppur poche, sono presenti nelle zone meridionali del Parco; troviamo infatti lungo la Via Aurelia tre cantieri navali, due imprese meccaniche e altri due cantieri nella Tenuta del Tombolo.
5. Il turismo, che risulta l’attività economica più sviluppata in tutto il Parco, dopo l’agricoltura; ciò è dovuto alla vocazione delle località balneari e di villeggiatura estiva dei centri prossimi ai confini del Parco.



I.3.2 Le attività prevalenti di Torre del Lago

All'interno del territorio del Parco Naturale di Migliarino San Rossore Massaciuccoli, non ricade nessun centro abitato, visto che i confini di esso escludono i principali episodi di urbanizzazione: all'estremità settentrionale del parco i confini tagliano fuori il lungo corridoio fittamente abitato che unisce Viareggio a Torre del Lago, quindi solo limitatissime porzioni di quest'ultimo centro risultano interne al Parco, cioè la Tenuta Borbone, con la pineta, e le sponde del Lago Massaciuccoli.

Nella tenuta Borbone, per quanto la maggior parte del territorio sia occupata dalla vasta pineta litoranea, non mancano zone nelle quali la presenza di strutture ed edifici risulta assai sviluppata: i principali episodi riguardano il complesso dei bagni e dei molti esercizi di ristorazione allineati lungo Viale Europa, sia dalla parte di Viareggio che dalla parte di Marina di Torre del lago, che spesso presentano un certo disordine architettonico ed urbanistico, nonché i moderni condomini costruiti negli anni Sessanta e Settanta all'interno della pineta in prossimità della spiaggia. Alle spalle, lungo Viale dei Tigli, troviamo poi una situazione di edilizia piuttosto sviluppata, composta per lo più da campeggi e da serie di edifici tutti di fattura assai antica, sorti con funzione rurale e oggi destinati soprattutto a residenze.

Per quanto riguarda la Tenuta del Padule Settentrionale di Massaciuccoli, le aree urbanizzate occupano una superficie del tutto minoritaria, nei quali prevalgono soprattutto le aree solo recentemente abbandonate delle attività produttive, le cave di torba e sabbia silicea, e dalla discarica per rifiuti di Viareggio. Invece è del

tutto inesistente la presenza di edifici nella zona palustre; troviamo pochissime case sparse nei terreni agricoli bonificati a nord-est del lago, mentre i maggiori sviluppi si hanno in corrispondenza delle propaggini orientali di Torre del Lago, tra l'autostrada e il Massaciuccoli, dove, accanto alla nuova edilizia residenziale, al campo sportivo e ad alcune strutture turistiche, spiccano l'arena teatrale per gli spettacoli lirici e soprattutto la storica villa di Giacomo Puccini, affacciata sul belvedere del lago.



I.3.3 L'area del Belvedere e delle Torbiere dismesse

Come già detto nell'analisi storica, l'area del Belvedere di Torre del Lago Puccini ospita dal 1930 la rappresentazione delle opere liriche durante il Festival pucciniano grazie ad un teatro mobile; nel 1966 venne realizzato un teatro fisso, in seguito spostato all'interno del Parco della Musica per accogliere i turisti nella stagione estiva.

Alle spalle del Teatro, troviamo l'area dell'industria dismessa della Torba, nonché il più importante giacimento torbiero toscano. Il permesso di coltivazione della torbiera fu rilasciato al marchese Ginori Lisci il 24 luglio 1894. L'impianto era gestito dalla Società Torbiere d'Italia con lo scopo di usare la torba grezza come elemento primo per arrivare poi alla produzione di energia.

Inizialmente vi lavoravano un massimo di 28 operai in campagne annuali di 120 giorni per una produzione di 250-500 ton. di torba. Il modestissimo guadagno fece chiudere l'attività nel 1911 per riprendere durante la Prima Guerra Mondiale, cessare alla fine del conflitto e risorgere con la "Società Torbiere Italia" che aveva avuta la concessione il 20 marzo 1916 per lo sfruttamento industriale della torba. L'apertura di questo stabilimento produsse un forte sommovimento non solo nel paesaggio ambientale, ora dominato da due imponenti torri alte più di ottanta metri ma nell'intera vita della comunità paesana. Giungevano da altre zone e regioni d'Italia tecnici e maestranze; il paese s'arricchiva di nuove costruzioni, s'aprirono officine, nuovi negozi, edifici commerciali; viene ampliata la strada che dal lago diventa carrabile fino alla spiaggia.

Il Ministero Lavori Pubblici approvò nel 1919 la realizzazione di una centrale termica per la razionale utilizzazione dei nostri combustibili fossili. Torre del Lago avrebbe impiegato la torba del Massaciuccoli per produrre energia elettrica, solfato di ammonio e catrame.

La Società aveva già comprata la proprietà del lago dal marchese Ginori e ideò una installazione atta a gassificare 100.000 ton. di torba all'anno ricavandone fertilizzante e catrame paraffinato, nonché ottenendo come prodotto finale 30 milioni di KWh da vendere agli altiforni di Piombino, ad una centrale di un consorzio di cave e segherie di marmo di Carrara e per l'elettrificazione delle F.S. Le persone che lavorarono alla costruzione dell'impianto erano circa 600 e si pensò pure di estrarre e commercializzare anche la sabbia silicea che si trovava sotto lo strato di torba. Vi era vicino allo stabilimento anche una serie di fabbricati: una centrale ausiliaria, magazzini per scorte d'esercizio e prodotti chimici vari, officina, uffici, gabinetti di analisi, infermeria, cooperativa di generi di consumo, case per operai e impiegati. Il 18 agosto del 1927 la torbiera cessò di funzionare per avere esaurito le scorte.



La Società Anonima Torbiere d'Italia, chiuso lo stabilimento che era dove adesso c'è il Teatro dell'Opera, creò un'altra società, la SITAR (Società Incremento Turismo Aereo) che costruì due hangar, dando il via alla storia dell'idroscalo con la presenza di idrovolanti Macchi M18 nel lago che andavano poi ad ammarare a Viareggio e/o Forte dei marmi per imbarcare e portare turisti in giro per i cieli delle coste liguri e toscane. Nel 1929 viene aperto un idroscalo dalla società S.I.T.A.R: sorgono uffici, hangar, strutture logistiche sempre all'interno dello spazio precedentemente usato per la trasformazione della torba, fino all'arrivo nel gennaio 1932 di due giganti dell'aviazione, i Dornier DO.X, che rimarranno qui fino al 1935.

Un'altra delle società costituite dalle Torbiere, la SIAM (Società Industrie Agricole Minerarie) iniziò invece l'estrazione della sabbia, dando via ad una seconda vita dell'industria legata al lago.

Qui inizia una storia recente che è durata fino a poco tempo fa ed è quella della SISA (Sabbie Industriali Società Anonima), che vide nella bianca sabbia del lago una risorsa che andava oltre l'uso che ne era stato fatto fino al momento, quello dell'ausilio nella tagliatura del marmo. Il nuovo utilizzo era per impasti per preparazioni di forme e anime di fonderia, sabbiatura di metalli e leghe leggere, formazione di prodotti in sabbia-cemento, industria del vetro verde, spianatura e levigazione di cristalli, levigazione di mattonelle marmi e impiantiti, nonché l'uso fatto nelle ferrovie per aumentare l'aderenza dei mezzi di trazione.

CAPITOLO SECONDO:

GLI STRUMENTI URBANISTICI

II.1 Introduzione

Sul paese di Torre del Lago Puccini hanno il controllo una molteplicità di attori istituzionali, tra Ente Parco, Regione Toscana, Provincia di Lucca, Comune di Viareggio. Per le specificità del Lago di Massaciuccoli inoltre, il controllo spetta anche alla ex Autorità di Bacino del Fiume Serchio, al Consorzio di Bonifica Toscana Nord, all'Arpat, al Comune di Massarosa e a quello di Vecchiano, all'Università di Pisa e alla Scuola superiore Sant'Anna. Infine, sulla frazione di Torre del Lago insistono due aree protette e parti del circuito Rete Natura 2000: quella della Tenuta Borbone e Macchia Lucchese⁶ e quella del Padule settentrionale e Lago di Massaciuccoli⁷. La comunità locale lamenta ormai da tempo la pressione eccessiva dei vincoli che, dalla loro funzione ottimale di tutela del patrimonio naturalistico, stanno progressivamente paralizzando l'attività umana sul territorio e l'operosità individuale, creando talvolta situazioni che appaiono in contrasto con il compito di protezione della bellezza di cui un Parco dovrebbe essere il naturale promotore.

Fra i piani che insistono sull'area del Lago di Massaciuccoli, una menzione va fatta al Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico del fiume Serchio, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con D.P.C.M. dell'8 febbraio 2013. La legge 183/1989⁸ infatti individua nel *bacino idrografico* l'ambito fisico di riferimento per gli interventi di pianificazione territoriale che

⁶ Piano di gestione ex Delibera del Consiglio Direttivo del Parco n. 53 del 27.4.2009

⁷ Piano di gestione ex Delibera del Consiglio Direttivo del Parco n. 227/20 del 25.10.1999 e varianti parziali di cui alle Delibere n. 15 del 16.2.2004 e n. 142 del 30.11.2009

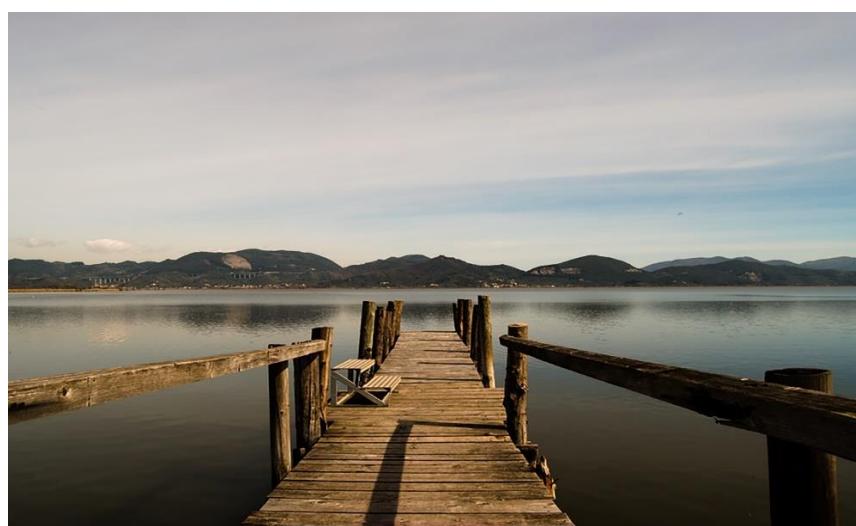
⁸ L'Autorità di bacino è un ente istituito con legge 18 maggio [1989](#) n.183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"

riguardano la difesa del suolo e la qualità delle acque. In tal modo, per quanto riguarda la pianificazione e la programmazione nel campo ambientale, vengono superati i problemi di frammentazione e le difficoltà di coordinamento dovuti all'adozione di ambiti territoriali delimitati da confini puramente amministrativi (comuni, province, regioni, etc.). All'interno del piano si ha un quadro d'insieme di tutte le conoscenze ambientali del luogo, come ad esempio le criticità ambientali, lo stato delle risorse, le situazioni d'emergenza. Inoltre, è riconosciuto come strumento programmatico, cui compete l'elaborazione di programmi di intervento a termine sulla base delle priorità, delle risorse disponibili, della capacità operativa delle strutture preposte agli interventi. Nel dettaglio, il piano di bacino del fiume Serchio individua l'area del lago di Massaciuccoli e ne analizza a fondo il contesto ambientale, territoriale, socio-economico, l'utilizzo delle risorse idriche, gli accordi e gli interventi per il risanamento del lago e gli obiettivi di qualità da raggiungere. Il bacino del lago di Massaciuccoli, come si legge nell'analisi del contesto del piano, “è *situato all'interno di un'ampia depressione tra i monti del Quiesa e le dune costiere del Tirreno, in posizione retrostante alla fascia litoranea della Versilia, si estende su di una superficie di 13 km², con un bacino idrografico di 114 km²*”. Inoltre, il lago ha una profondità media di circa due metri, ed è in parte delimitato da argini che raggiungono in altezza la quota di 0,50/0,60 metri s.l.m, mentre l'altezza degli argini dal piano di campagna esterno è variabile fino a circa 3 – 4 metri. I principali canali di immissione sono il canale Burlamacca e quello della Bufalina, quest'ultimo, interratosi nel tempo, è stato recentemente riattivato con funzionamento intermittente, mediante l'installazione di una pompa idrovora che allontana le acque in eccesso dal lago quando il livello si innalzi oltre la soglia di sicurezza (0,40 m s.l.m).

Per quanto riguarda la pianificazione della porzione di territorio di Torre del Lago che si trova a contatto con le sponde del Lago di Massaciuccoli, possiamo individuare le linee guida degli interventi consentiti nei seguenti strumenti principali:

1. Il piano territoriale del Parco di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli
2. Il piano di gestione del padule settentrionale e la variante del 2004
3. Il piano straordinario per Torre del Lago presente all'interno del nuovo Regolamento Urbanistico del comune di Viareggio

In conclusione quindi, attraverso la presentazione sintetica e semplificata di questi strumenti di pianificazione, cercherò di esporre chiaramente i vincoli presenti sul territorio, gli interventi attuabili e quelli presenti all'interno della programmazione urbanistica, le linee guida da cui è nato e da cui è stato indirizzato il progetto finale. L'intenzione principale infatti è quella di realizzare un progetto in grado di riqualificare la zona del Belvedere delle ex torbiere di Torre del Lago Puccini, creando un paesaggio in armonia con l'ambiente circostante e in accordo con i vari livelli della pianificazione urbanistica.



II.2 Piano territoriale del Parco l.n. 515, 1989

Il territorio del parco è governato dagli strumenti di pianificazione previsti dalla legge quadro nazionale sulle aree naturali protette (Legge 394/1991), e fatti propri dalla legislazione regionale (legge istitutiva dell'Ente Parco, L.R. 24/1994). Tra questi lo strumento principale è il Piano territoriale, redatto alla fine degli anni Ottanta e definitivamente approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale della Toscana n. 515 del 12.12.1989. Il Piano detta le norme generali e strutturali per il territorio protetto e dal 1994 ha assunto le valenze non solo di Piano ambientale ma anche di Piano paesistico ed urbanistico, sostituendo tutti gli altri strumenti di pianificazione del territorio.

Nella prima parte del Piano, denominata “Caratteri generali”, viene definita l’efficacia del piano, di cui abbiamo già detto; la delimitazione dell’area del parco, definita dagli elaborati cartografici e suddiviso in aree coincidenti con le Tenute e le Fattorie storiche, oppure con comparti con caratteristiche geomorfologiche omogenee; i riferimenti strutturali, come i confini, i punti di accesso, le strutture atte ad ospitare i luoghi ricettivi e organizzativi; i riferimenti ambientali, costituiti dalle zone boscate, zone umide, arenile, corpi idrici, zone agricole, aree di riserva naturale; i riferimenti infrastrutturali, come le sedi di traffico in accesso e/o in transito, di visita e/o di percorrenza all'interno del territorio del Parco stesso.

La seconda parte, denominata “*Operatività e destinazioni di piano*”, individua le aree di restauro o ripristino ambientale e le aree di recupero agricolo, edilizio e urbano.

Nella parte terza sono contenute le “modalità e soggetti di intervento e controllo”. In questo paragrafo viene definito che il piano del Parco si attua tramite piani di gestione; vengono trattati i regolamenti d’uso, che disciplinano le funzioni dell’area del Parco e possono interessare settori funzionali dell’organizzazione complessiva del Parco, o una o più Tenute/Fattorie/Comparti, o una o più aree, o sub-aree, possono riguardare attività o iniziative sperimentali e/o provvisorie, o avere carattere stagionale; vengono permessi gli interventi di Enti pubblici e privati, dando l’opportunità a questi soggetti di presentare proposte di piani, programmi, progetti.

La quarta ed ultima parte del Piano è dedicata alla *“gestione del territorio del parco”*. Per prima cosa, viene definite che nelle zone destinate a riserva naturale, specificate dai piani di gestione, siano ammessi solo gli interventi scientificamente necessari alla manutenzione e alla salvaguardia delle caratteristiche esistenti nell’area; viene affrontato il tema degli interventi operativi di tipo edile, che riguardano le differenti destinazioni compatibili con le funzioni del Parco e tali destinazioni d’uso devono essere garantite da interventi edilizi riguardanti modifiche all’interno di assetti preesistenti, l’introduzione di nuovi assetti per funzioni e destinazioni da promuovere con la gestione del Parco, e il recupero prioritario del patrimonio edilizio esistente per l’introduzione delle nuove funzioni del parco; vengono date indicazioni di massima per le modalità progettuali, le cui proposte possono essere di iniziativa sia pubblica che privata, che dovranno essere esplicitate tra mite rilevamenti, censimenti, catalogazioni, zonizzazioni di dettaglio sullo stato di fatto, relazioni generali sulle finalità dell’intervento, elaborati tecnici in scala, perizie e preventivi di spesa. In questo capo sono contenuti anche riferimenti alla navigabilità delle acque interne e

alla regolamentazione dell'attività venatoria, accenni alla gestione economico-finanziaria del piano, alla possibilità di effettuare varianti al piano territoriale e infine tratta l'argomento dei provvedimenti transitori.

II.3 Piano di gestione padule settentrionale e lago di Massaciuccoli, 1999

Il Lago e Padule di Massaciuccoli è stato inserito con deliberazione del Comitato per le aree naturali protette del 2.12.1996 nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale come habitat degli uccelli acquatici di cui al D.P.R. 13 marzo 1976 n. 448, è inserito tra le zone speciali di Conservazione ai sensi della direttiva n.92/43/CEE relativa alla Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, ossia tra i siti di importanza comunitaria (SIC) e inoltre è inserito tra la zona di protezione speciale (ZPS) ai sensi della direttiva n°79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

I piani di gestione sono atti di pianificazione, disciplina e governo del territorio protetto, attuativi del Piano del Parco. Sono specificamente previsti dalla parte terza delle norme del piano del Parco articolo 11, il quale recita:

il piano territoriale (del parco) si attua mediante piani di gestione, definiti ed approvati con le procedure ..omissis.. della legge istitutiva del parco.

in riferimento al quadro conoscitivo, preventivo e normativo definito dal piano territoriale, il piano di gestione, seconde una scansione di norma triennale, opera in senso equilibratore dei flussi delle risorse economiche mobilitabili e compensa al suo interno, attraverso il piano finanziario, le propensioni all'intervento al fine di garantire un innalzamento progressivo e omogeneo della qualità ambientale..omissis...

Sempre secondo la disciplina definita dalle norme del piano del parco, i piani di gestione hanno quale campo di operatività il territorio delle "Tenute" o "Fattorie" individuate dal piano del parco stesso, ossia in comparti territoriali per ciascuno dei quali viene previsto uno specifico piano di gestione.

Per quanto riguarda la parte nord del Parco, troviamo il piano di gestione del Padule settentrionale e Lago di Massaciuccoli, comprendente territori nei Comuni di Viareggio e Massarosa, approvato con Delibera del Consiglio Direttivo del Parco n. 227/20 del 25.10.1999 e varianti parziali di cui alle Delibere n. 15 del 16.2.2004, n. 30 del 21.3.2011 e n. 43 del 29.7.2013 (di cui in questa trattazione analizzeremo solo la variante AUI n.9).

Approvato dal Consiglio Direttivo dell'Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli con delibera n. 227/20 del 25.10.1999, il piano di gestione in esame ha valenza di strumento attuativo e di specificazione del piano paesistico per il territorio sottoposto al Piano del Parco, ha valore di strumento urbanistico attuativo, per le zone di recupero edilizio ed urbanistico ha valenza di Piano di Recupero, ha valore di strumento di distribuzione e localizzazione delle funzioni, ha valore di strumento di individuazione delle aree soggette a particolare normativa al fine di salvaguardare l'ambiente ed il paesaggio agrario, infine definisce le acque sorgive, fluenti e sotterranee necessarie alla conservazione degli eco-sistemi.

All'interno del Titolo I delle Norme Tecniche di Attuazione, il piano di gestione definisce le finalità, l'ambito di applicazione e la durata del piano. Il Piano di Gestione si riferisce a due ambiti territoriali; uno più ristretto denominato comparto del Padule Settentrionale e Lago di Massaciuccoli, l'altro più ampio denominato bacino di Massaciuccoli. Per quel che riguarda il primo, quello cioè che interessa l'area del progetto, il piano definisce che "*E' delimitato ad ovest*

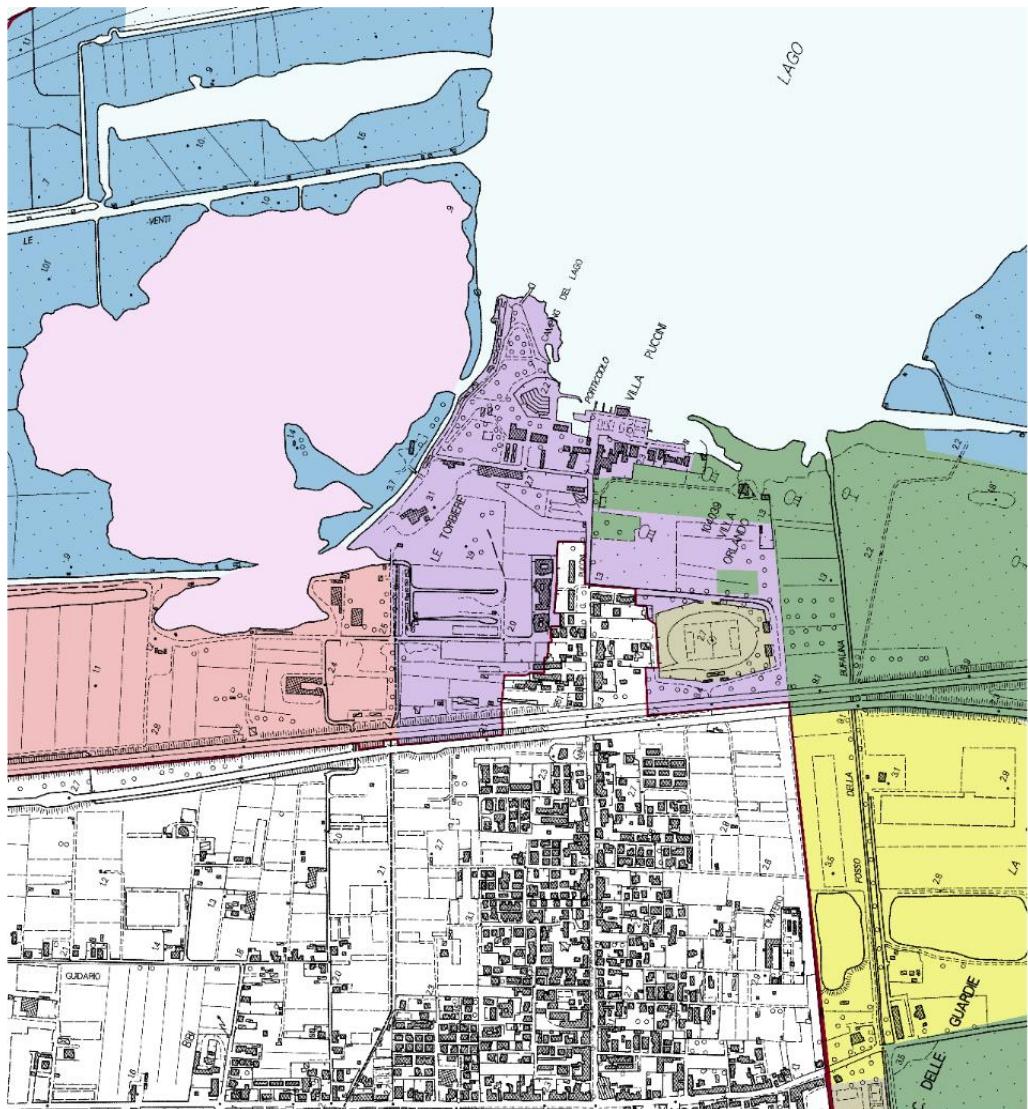
dall’autostrada Genova-Livorno, a sud dalla costa meridionale del lago fino ad incontrare il confine tra le provincie di Lucca e quella di Pisa che viene seguito sino alla via “Pietra a Padule. Il confine orientale è delimitato dalla via Pietra a Padule, dalla ferrovia Viareggio-Lucca e verso nord-ovest dal canale “Burlamacca”, dal “Fosso della Pieve” dalla zona archeologica e quindi dalla via di Montramito fino ad incontrare l’autostrada A12”.

Il piano di gestione ha una validità di tre anni, ma resta in vigore fino a che non viene approvato un successivo piano. Per quel che riguarda gli obiettivi, Piano di Gestione all’art. 1 si prefigge:

1. La tutela delle caratteristiche naturali, ambientali e storiche; la tutela degli habitat naturali, in particolare la protezione delle specie vegetali e animali
2. La valorizzazione dell’attività agricola
3. L’uso sociale del territorio
4. La promozione della ricerca scientifica anche attraverso sperimentazioni
5. La promozione della didattica naturalistica
6. Il recupero dell’agricoltura orientato alla promozione di un’attività primaria coerente con le finalità del Parco

Il Piano di Gestione individua inoltre gli interventi finalizzati alla tutela e risanamento ambientale nonché alla tutela dell’attuazione delle strutture del Parco, i relativi strumenti e le modalità attuative e contiene elementi del Piano Pluriennale Economico e Sociale. Al Titolo II il piano individua gli interventi prioritari, cioè “*quelli finalizzati all’eliminazione o almeno alla riduzione e alla*

prevenzione del degrado ambientale, alla salvaguardia e potenziamento degli habitat naturali e allo sviluppo rurale eco-compatibile”.



Al Titolo III si hanno i riferimenti ambientali, fra cui le zone palustri, le cave da recuperare e le aree boscate e agricole; al Titolo IV si fa riferimento alle infrastrutture, infine al Titolo V si hanno i riferimenti strutturali e le zone di recupero, infine al Titolo VI sono definite le norme transitorie.

II.4 Variante parziale limitatamente alle aree classificate “Ambito Unitario di Intervento n.9” deliberazione n. 15 del 16.02.2004

Il Consiglio Direttivo del Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, con Deliberazione n° 15 del 16.02.2004, approva la Variante al Piano di Gestione Padule Settentrionale – Lago di Massaciuccoli, limitatamente alle aree classificate “Ambito unitario di intervento n.9” (Loc. Torre del Lago Puccini).

L’Ambito Unitario di Intervento è costituito da zone individuate come sub-ambiti e suddivise in unità minime di intervento. Fra queste aree rientrano:

1. Il Parco della Musica
2. Villa Orlando
3. Villa Puccini
4. Nuove attrezzature ricettive

Inoltre individua zone riferibili a particolari categorie di risorse, come aree edificate di impianto storico, aree edificate di recente formazione, attrezzature pubbliche, spazi aperti naturali e seminaturali, specchi d’acqua naturali e artificiali e viabilità e percorsi.

Il sub-ambito che andremo ad approfondire in questa sede è quello del Parco della Musica, che è costituito dalle seguenti Unità Minime di Intervento:

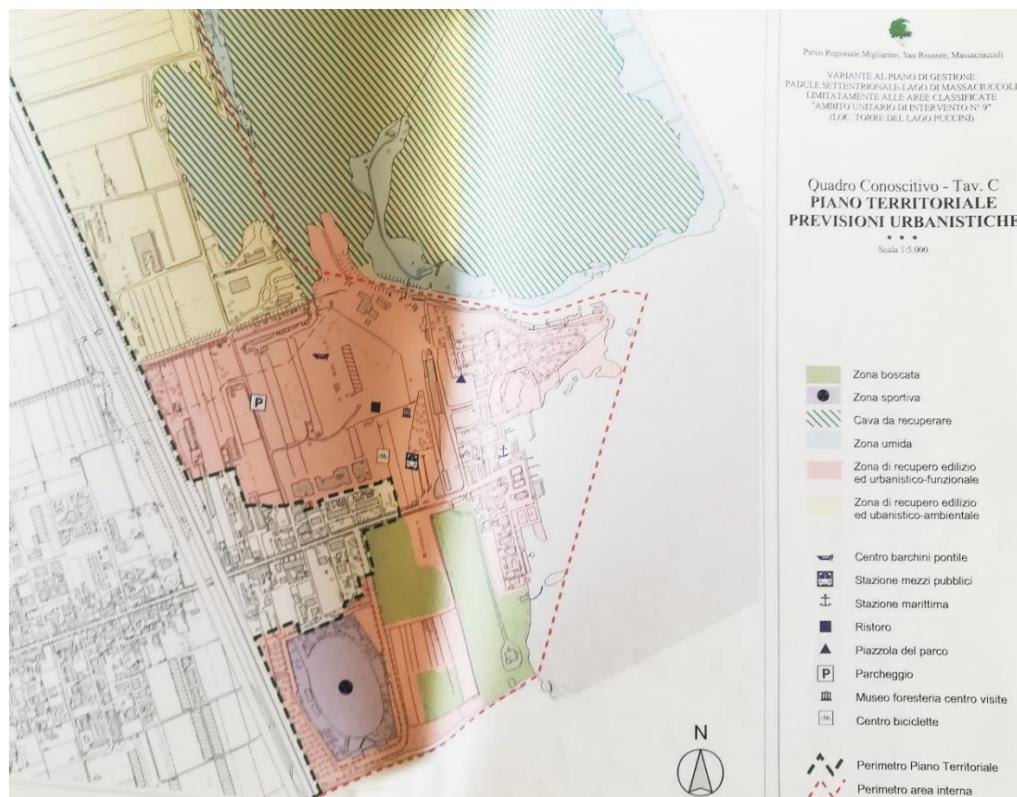
1. Porta del parco: è un’area di 40.790 mq, delimitata a Nord dal Fosso delle Quindici, a est da via delle Torbiere, a sud da via Puccini, a ovest da aree naturali e seminaturali prevalentemente abbandonate. Nell’area sono presenti diversi edifici di archeologia industriale ed altri manufatti di

recente realizzazione. Gli interventi ammessi sono la ristrutturazione urbanistica su Viale Puccini, la realizzazione di strutture informative del parco, la rifunzionalizzazione dell’edificio ubicato in prossimità di via delle Torbiere, infine la riqualificazione dell’area ubicata in prossimità dell’ex ferrovia.

2. Penisola delle torbiere: Nell’area sono presenti diversi edifici di archeologia industriale, manufatti di recente realizzazione, il teatro e relative strutture precarie di servizio. Ad oggi, quest’area è l’unica che ha subito interventi di riqualificazione, con la costruzione nel 2008 di un nuovo teatro e la risistemazione delle aree verdi circostanti.
3. Porticciolo turistico e Belvedere “Puccini”: è un’area a prevalente destinazione pubblica, caratterizzata dalla presenza dei giardini pubblici prospicienti il lago e di strutture di servizio ai natanti, manufatti precari di recente realizzazione, un edificio di archeologia industriale (club nautico), nonché manufatti di interesse storico-culturale connessi con la fruizione turistica del lago. Sono ammessi interventi di riqualificazione e sistemazione dei giardini pubblici del belvedere, la demolizione della piattaforma in c.a. e la sostituzione con spazi aperti, riqualificazione del fabbricato di archeologia industriale, riqualificazione dei pontili in legno esistenti.
4. Via delle Torbiere: è attualmente un’area degradata costituita dalla viabilità esistente in cattivo stato di manutenzione e da spazi aperti ad uso promiscuo. Sono ammessi interventi di sistemazione della viabilità esistente e la realizzazione di un nuovo parcheggio pubblico di servizio al “Parco della musica”. Ad oggi l’area è stata parzialmente riqualificata, ma ancora può essere migliorata.

5. Aree umide relitte: costituita da ambienti palustri, nell'area è presente un edificio rurale di impianto storico non utilizzato. Fra gli interventi ammessi, troviamo la realizzazione di un ponte in legno, sul fosso delle Quindici, per l'accesso all'isola principale e all'edificio esistente da via delle Torbiere, la realizzazione di un percorso didattico-naturalistico, recupero con interventi fino alla ristrutturazione edilizia del fabbricato rurale esistente; sono ammesse come destinazioni d'uso attività di educazione ambientale e di carattere culturale connesse al parco della musica.

Dalla variante del 2004 ad oggi, gli interventi realizzati sono stati limitati; infatti è stata riqualificata solo la penisola delle torbiere e parzialmente riqualificata via delle Torbiere, mentre il resto versa ancora in condizioni di degrado.



II.5 Regolamento urbanistico di Viareggio, 2018 (e previsione di Piano Straordinario per Torre del Lago)

La strumentazione vigente del Comune di Viareggio è costituita dal Piano Regolatore Generale e Variante Generale, del 1997 e dal Piano Strutturale, del 2004.

A seguito dell'approvazione del Piano Strutturale fu necessario avviare la procedura per la formazione del Regolamento Urbanistico. Dopo vari regolamenti adottati e annullati, nel 2014 il Comune di Viareggio ha dato avvio al procedimento di redazione del Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art.15 della L.R.T. 1/2005 "Norme per il governo del territorio" e ha dato avvio della Procedura VAS (valutazione ambientale strategica).

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

Ulteriori indirizzi per la redazione del regolamento urbanistico possono essere rintracciati nella Delibera di Consiglio Comunale n. 34 del 2.12.2015 con cui si approva l'Atto di indirizzo sulla pianificazione urbanistica che stabilisce di dare corso al completamento del procedimento avviato nel 2014 per la formazione del Regolamento Urbanistico.

Con Delibera di Consiglio Comunale n. 38 del 8 agosto 2018 sono stati adottati il nuovo Regolamento Urbanistico e la contestuale Variante semplificata al Piano

Strutturale ai sensi dell'art. 19 L.R. 65/2014 e il Rapporto Ambientale (VAS) ai sensi dell'art. 23 della L.R. 10/2010 e la Valutazione.

Il Piano Strutturale articola il territorio del Comune di Viareggio in quattro Sistemi Territoriali, suddivisi in due Sistemi Territoriali Urbani (per la Città di Viareggio e per l'abitato di Torre del Lago), nel sistema Territoriale Agricolo, e nel Sistema Territoriale del Lago delle zone Umide e delle Pinete. Il Sistema Torre del Lago è quello individuato dall'abitato di Torre del Lago, dagli edifici esterni al Parco Naturale e vicini al lago fino alla stradale statale Aurelia, e successivamente verso Est fino alla strada cd Guidicciona. Il Regolamento Urbanistico, per questo Sistema, assume e sviluppa attraverso azioni progettuali gli obiettivi previsti dal PS di riduzione della percorribilità veicolare all'interno del centro edificato e di miglioramento della viabilità.

Dalla relazione generale del RU di Viareggio, possiamo estrapolare alcuni passaggi salienti utili al fine della progettazione nell'area stabilita. Leggiamo infatti che ad oggi, l'intero comune di Viareggio si caratterizza per un assetto delle infrastrutture e dei trasporti orientato ad assecondare gli spostamenti in automobile a discapito dei pedoni e dei ciclisti, nonostante la sua vocazione economica al turismo di qualità e al benessere, che rappresentano condizioni favorevoli all'applicazione di modelli di mobilità sostenibile.

Per questo motivo, il nuovo RU prevede la realizzazione di una rete continua di percorsi per la mobilità dolce, in particolare per il nostro studio ci interessano la realizzazione di una griglia a maglie larghe di percorsi ciclabili tra Viareggio e Torre del Lago, costituita da direttive nord-sud all'interno sia del Parco di Migliarino-San Rossore che della pianura agricola-industriale e da collegamenti trasversali fra il mare e il lago; il significativo aumento del numero dei sottopassi ciclopedinali per l'attraversamento delle barriere infrastrutturali esistenti;

l'Istituzione di zone a traffico moderato, con limite di velocità a 30 km/h, all'interno dell'abitato di Torre del Lago, con la sola esclusione della viabilità appartenente al sistema di distribuzione primario e secondario, al fine di consentire la convivenza in condizioni di sicurezza tra i vari utenti della strada anche laddove, a causa della esiguità delle sezioni stradali, non è possibile ricavare percorsi dedicati.

- *Mobilità dolce*: Sono previsti itinerari pedonali e ciclabili articolati in:
 1. **piste ciclabili (PC)**, ad uso esclusivo dei velocipedi, così definite ai sensi della disciplina stradale vigente, con larghezza non inferiore a mt 2,50 se a doppio senso e a mt 1,50 se a senso unico.
 2. **connessioni ciclabili (CC)**, ad uso promiscuo veicolare-ciclabile, ricalcanti strade a bassa intensità di traffico soggette a limite di velocità a 30 km/h, con larghezza non inferiore a mt 3.
 3. **percorsi pedo-ciclabili (PPC)**, ad uso promiscuo, con larghezza non inferiore a mt 3.
 4. **zone pedonali (ZP)**, così definite ai sensi della disciplina stradale vigente, costituite da strade interdette al transito veicolare, all'interno delle quali è ammesso il transito a bassa velocità di velocipedi.
 5. **percorsi segnalati all'interno di Zona 30 (P30)**, costituiti da tratti viari all'interno di Zone 30 con uso promiscuo veicolare, ciclabile e pedonale non classificabili come PPP.
 6. **sentieri ciclo-pedonali (SCP)**, costituiti da sentieri e percorsi campestri all'interno di aree di interesse ambientale ovvero da percorsi urbani ad uso promiscuo.

Tutto questo è espresso, come detto più volte, nel Regolamento Urbanistico, ma il 15 giugno del 2018 è stato approvato anche un Piano Straordinario specifico per la frazione di Torre del Lago. Il tema principale è la riqualificazione ambientale, urbana e territoriale, che punta alla valorizzazione degli spazi pubblici. Alcune previsioni per questa riqualificazione sono già comprese all'interno del nuovo regolamento urbanistico, prevedendo interventi sia a lungo che a breve termine; il progetto è volto a proteggere l'esistente, garantendo un rapporto equilibrato tra conservazione e innovazione, e realizza interventi che siano compatibili con l'ambiente e con lo sviluppo economico locale.

In questo piano, è prevista una nuova viabilità di raccordo parallela a Viale Puccini tra Via Rondine e Via Corte Pagnini, la ristrutturazione completa di alcuni edifici e piazze, nuove asfaltature, manutenzione del verde, riqualificazione e assegnazione dei parchi gioco, un sottopasso ciclo pedonale per consentire l'attraversamento della linea ferroviaria con la mobilità dolce, la realizzazione del sottopasso SALT di collegamento con il nuovo svincolo alla ex Via delle Torbiere nel tratto Frassetti, e la riqualificazione dell'area ferroviaria.

Per il Belvedere è previsto un preciso progetto di sviluppo, per il quale è in programma la sistemazione completa della pavimentazione e degli arredi, la valorizzazione delle alberature, l'apertura di un percorso pedonale che unisca il Circolo Velico con il Parco della Musica e un piccolo pontile che permetta allo sguardo di abbracciare le rive. L'obiettivo è quello di valorizzare l'esistente mettendolo a sistema ma inserendo anche nuove funzioni legate ad aspetti culturali legati al paesaggio ed alla musica.

CAPITOLO TERZO:

IL PROGETTO

III.1 Analisi critica dei dati raccolti

Dopo aver analizzato l'area da un punto di vista storico, territoriale ed urbanistico, quello che è emerso è che questo luogo ha bisogno di un intervento di riqualificazione che possa valorizzare al meglio le risorse presenti e raccontare la sua storia. A Torre del Lago infatti si respira un'aria ricca di storia e cultura, grazie all'importante contributo dato dall'artista Giacomo Puccini; per questo motivo, il mio intervento urbanistico ha come tema principale lo sviluppo culturale ed ambientale. Nell'analisi urbanistica si è visto come l'Ente Parco, nel suo Piano territoriale, intendesse valorizzare questa zona, ma purtroppo tale piano risale ormai a 40 anni fa; sebbene il Piano di Gestione del padule settentrionale risulti più aggiornato, con l'ultima variante risalente a 10 anni fa, ritengo che al giorno d'oggi ci sia bisogno di qualcosa in più. Pur tenendo fede alle indicazioni generali date dal Parco, ho deciso di integrare diverse funzioni didattiche fra loro per creare un ambiente culturale di elevata importanza e adatto a tutti, dagli appassionati dell'Opera ai gruppi di amici, dalle famiglie ai turisti che d'estate popolano la frazione di Torre del Lago.

Il Comune di Viareggio con il nuovo Regolamento Urbanistico ha intenzione di intervenire e promuovere il rilancio di Torre del Lago Puccini, il mio intervento quindi si andrebbe ad inserire in questo quadro, prendendo spunto dalle linee guida dettate dal Comune e seguendo le direttive del Parco; il tutto però rapportato alle tendenze del momento, creando dei luoghi che suscitino interesse e che richiamino visitatori, dando vita ad un vero e proprio centro attrattivo per l'intera zona.

II.1.1 Concept di progetto

A seguito di alcuni sopralluoghi e delle analisi effettuate, sono giunta ad individuare le aree che necessitavano sia di una riqualificazione formale, sia funzionale. Da qui, ho suddiviso il progetto in cinque sottozone di intervento:

1. Riqualificazione del Belvedere.

Attualmente quest'area ha una gran quantità di asfalto e cemento, le aree verdi sono curate ma con poca possibilità di passeggiata a causa dell'assenza di zone d'ombra e di marciapiedi ristretti e infine alcune parti sembrano completamente abbandonate.



2. Riqualificazione dell'ingresso al Parco della Musica.

L'ingresso al parco è composto da una biglietteria situata in un casottino addossato ad un edificio industriale in evidente situazione di degrado, con un parcheggio sterrato da un lato e un'area utilizzata come deposito per barche all'apparenza abbandonate.



3. Rifunzionalizzazione dell'area delle ex torbiere.

Questa zona è attualmente di proprietà privata, completamente chiusa e abbandonata; al suo interno presenta alcuni edifici risalente ai tempi dell'industria della torba e della sabbia. L'area è invasa dalla vegetazione, si può ancora intravedere il ponte di collegamento all'isola lacustre di fronte.



4. Rifunzionalizzazione dell'area fra via Cimarosa e il lago.

Anche questa è una zona di proprietà privata, attualmente utilizzata ma in forte situazione di degrado. Consiste in uno spiazzo completamente cementificato, con strutture pericolanti e in cemento e una gran quantità

di oggetti come container e barche abbandonate. Da un lato, a ridosso delle acque, si trova il capannone della società dei canottieri, utilizzato come deposito barche e punto da cui scendere nel lago.



5. Rifunzionalizzazione dell'area verde fra via Cimarosa e via Puccini.

Questa zona risulta in buone condizioni, con un verde curato e in mano ad un utente privato che ha l'intenzione di riportare in vita questo spazio. Il lavoro da fare però è ancora molto ed è auspicabile una collaborazione fra privati e Comune.



L'individuazione di queste cinque zone ha portato alla stesura del concept di progetto. partendo dall'obiettivo di potenziare gli spazi di aggregazione e i servizi, ho dato ad ogni parte una specifica funzione in linea con l'idea generale

di “*punto di interesse culturale e ambientale*”. Così sono nati il giardino botanico, la fattoria didattica, la darsena con finalità sportive e turistiche, il riutilizzo dell’ingresso del Parco della Musica come catalizzatore di cultura e la riqualificazione del Belvedere come area relax.

Un altro obiettivo è stato quello di razionalizzare il sistema della mobilità, dando grande importanza soprattutto ai percorsi di mobilità lenta, adatti sia per chi preferisce spostarsi in bicicletta, sia per chi predilige le passeggiate. Unica eccezione è la via che ricalca l’antico percorso del binario ferroviario che serviva l’industria della torba; in questo caso è stata prevista una strada, parallela a via Puccini, terminante in via Cimarosa con un ampio parcheggio in modo da smistare il traffico dei visitatori su questo tracciato e lasciare via Puccini per i residenti e gli abitanti di Torre del Lago.

Un aspetto molto importante è la valorizzazione degli spazi verdi. In generale, saranno presenti filari alberati lungo le strade; la fattoria didattica avrà ampi spazi dedicati alla realizzazione di orti urbani, di frutteti e di ambienti per animali da fattoria, il giardino botanico illustrerà le specie vegetali caratteristiche delle aree paludose, infine nelle aree dedicate al relax saranno create aiule verdi e zone d’ombra grazie alla piantumazione di grandi alberi, sempre nel rispetto delle specie autoctone.

Infine, il progetto è volto anche ad incentivare la riqualificazione edilizia dell’edificato, in particolare di tutti quegli edifici ancora in buono stato appartenuti una volta all’industria della torba. Non solo verranno riqualificati da un punto di vista strutturale, ma anche funzionale; al loro interno si svolgeranno funzioni prevalentemente culturali, come creazione di spazi per laboratori o conferenze, luoghi per allestimenti di mostre temporanee, funzioni a servizio del Parco della Musica, come la biglietteria.

III.2 Riferimenti

Prima di iniziare la progettazione vera e propria, ho studiato i temi che avevo intenzione di inserire nel progetto, analizzando alcuni progetti e individuando delle linee guida per ogni tema in modo da realizzare un intervento non solo coerente con il luogo, ma anche con i temi trattati. Ho quindi cercato informazioni sui lungolaghi, sui giardini botanici, sulle fattorie didattiche, individuando anche due progetti specifici per la realizzazione della darsena e del ponte di collegamento fra la darsena stessa e il giardino botanico. Di seguito analizzerò in breve i vari temi.

III.2.1 I lungolaghi

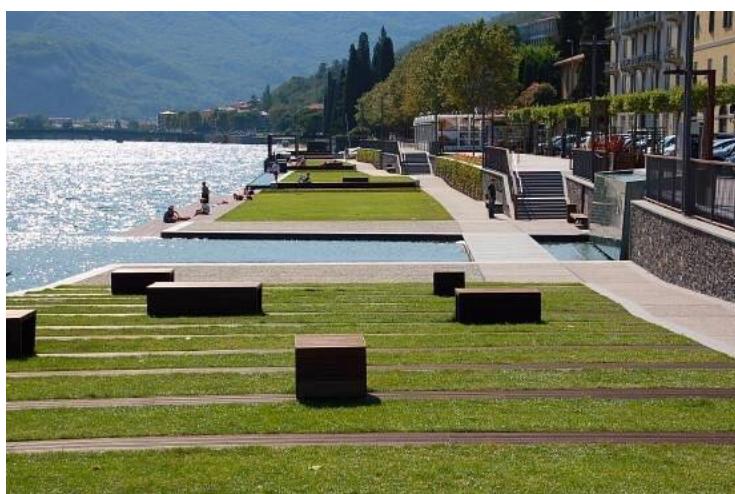
Il lungolago rappresenta quella parte della città che si affaccia sulle sponde di un lago. Ogni città però ha una conformazione e delle esigenze diverse. Nell’analisi di vari progetti di riqualificazione, sia italiani che stranieri, ho notato però alcuni tratti in comune, che vorrei riutilizzare anche nel progetto per Torre del Lago, pur trattandosi nel mio caso di un belvedere sul lago. L’analisi è partita dai progetti realizzati in Italia, soprattutto sui laghi del nord, come il Lago di Como o il Lago Maggiore. Nei progetti esteri invece ho allargato il campo di ricerca anche ai lungofiumi, che comunque, grazie alla presenza del confine con l’elemento dell’acqua, possono essere oggetto di studio. Gli elementi comuni di questi progetti sono:

1. L’attenzione verso l’aspetto naturalistico e vegetale, con l’inserimento del verde in modo strategico.

2. Il lungolago come elemento di transizione fra l'ambiente urbano e l'ambiente naturale rappresentato dall'acqua.
3. Creazione di luoghi di sosta, dove le persone possano fermarsi e godere del paesaggio e rilassarsi.
4. Studio attento dei percorsi pedonali per creare un collegamento diretto e funzionale fra il lago e la città.

Un progetto in particolare ha colto il mio interesse e ho preso spunto per la realizzazione di una parte del Belvedere; si tratta del progetto di riqualificazione del lungolago di Malgrate (LC), ad opera dell'architetto Stefano Santambrogio.

Tale intervento coinvolge la costa nella zona prospiciente il centro storico del paese; innesca un processo di rivitalizzazione del paesaggio urbano-lacuale a livello turistico, commerciale e ricettivo, confermando i molteplici vantaggi impliciti in queste operazioni di urban design. Il nuovo assetto assicura un percorso pedonale continuo e diversificato, si pone in diretto contatto con il lago grazie a una serie di piani digradanti, vi si alternano soluzioni spaziali diversificate, dove un arredo attento all'uso quotidiano convive con l'attrezzabilità per piccole manifestazioni; infine, si alternano diverse tipologie di



pavimentazione tra le quali piattaforme lastricate, superfici erbose, vasche d'acqua, il tutto sostenuto da un impianto strutturale in c.a.

III.2.2 Giardini botanici

Il tema del giardino botanico nasce dalla volontà di creare un ambiente didattico dove sia possibile conoscere la flora degli habitat palustri. Gli orti botanici avevano inizialmente una funzione didattica soprattutto per i medici e speziali; si è iniziato poi a utilizzare questi luoghi per la ricerca scientifica, fino ad arrivare ad oggi che svolge un ruolo significativo nella selezione e raccolta di semi di differenti specie vegetali. Uno degli aspetti più importanti per un orto botanico attuale è infatti la capacità didattica di trasmettere la necessità sempre più urgente e sentita di mantenere viva la biodiversità del pianeta, proprio in un momento storico nel quale un modello di sviluppo non sostenibile sta mettendo a repentaglio molte specie vegetali ed animali e i loro habitat.

L'importanza della conoscenza scientifica, storica e culturale della conservazione e gestione della biodiversità e delle risorse ambientali, sono divenuti dopo la conferenza di Kyoto patrimonio della cultura mondiale. Per questo motivo nel 2000 è stato prodotto dal Botanic Gardens Conservation International il Piano d'Azione per gli Orti Botanici dell'Unione Europea (Action Plan for Botanic Garden in the European Union), un documento che si propone di rafforzare il ruolo degli Orti Botanici nel panorama della cultura europea e di fornire una dimensione internazionale alla cultura ed alla conoscenza del mondo vegetale. Fra gli obiettivi individuati dal Piano d'azione, vi sono: Patrimonio, Cultura e Turismo, Conservazione della biodiversità, Educazione, Formazione e Consapevolezza, Comunicazione e cooperazione. In Italia abbiamo gli orti

botanici più antichi d'Europa, i primi sono stati fondati dalle Università, come quello di Pisa e quello di Padova. Quest'ultimo è il più antico



orto che abbia conservato la sede originaria d'impianto, praticamente inalterata, fin dalla sua fondazione, salvo i vari ampliamenti che si sono succeduti. Oggi è stato ulteriormente ampliato con "Il Giardino della Biodiversità", inaugurato nel 2014, e consiste in un'enorme serra contenente specie vegetali provenienti da tutto il mondo. Un altro giardino botanico importante è quello di Lucca, fondato nel 1820 da Maria Luisa di Borbone. Fin dalla fondazione l'Orto ebbe l'assetto planimetrico attuale: la montagnola (l'area in cui si coltivano la flora mediterranea) l'arboreto, le serre, i locali per gli erbari e un'aula didattica, il laghetto per le specie igrofile. Allontanandoci dai confini italiani, si nota come i progetti contemporanei siano indirizzati quasi esclusivamente verso l'aspetto didattico, con lo scopo di far conoscere ai visitatori le specie vegetali presenti in quel luogo; spesso quindi si tratta esclusivamente di percorsi con totem esplicativi.

III.2.2 Fattorie didattiche

"The European Federation of City Farms purpose is to promote the interests and mutual co-operation of Kinderboerderijen, Jeugdboerderijen, Gezinsboerderijen, Fermes d'Enfants, Fermes d'Animation, Jugendfarmen, Aktivspielplätze, City Farms, 4H-Farms or similar organizations that actively promote the equal access and involvement of children, young people and adults through practical experience in a wide range of educational, environmental, recreational, social and economic activities focused around farming, empowering people to improve their own lives and environment in peaceful coexistence."

Queste sono le parole con cui la Federazione europea delle city farm definisce questo particolare e nuovo modo di concepire una fattoria. Le city farms sono infatti realtà agricole molto particolari poichè la loro finalità non è produttiva ma sociale, culturale ed educativa. Lo scopo è quello di contribuire alla conoscenza del mondo agricolo, con una particolare attenzione per il coinvolgimento di bambini e scuole.

Il mondo agricolo comprende non soltanto l'ambiente naturale, ma anche e soprattutto i ritmi di vita e produzione di una fattoria e di tutte le attività connesse, il ruolo svolto dai contadini e gli animali che abitano la campagna. Le city farm si sono diffuse nelle città come risposta al bisogno di ricucire lo strappo con la dimensione agricola che lo sviluppo post-bellico aveva portato con sé. La storia delle city farms affonda le radici nel secolo scorso, quando nel nord Europa sorse le prime strutture destinate al riavvicinamento delle persone agli antichi valori della campagna, mantenuti in vita non solo attraverso l'osservazione di animali e piante selvatiche, ma anche mediante la partecipazione attiva alla vita

della fattoria, in un’ottica di riscoperta del valore inestimabile della terra e dei suoi frutti.

Ma perchè allestire uno spazio educativo di questo tipo?

1. Perchè la fattoria è un esempio di equilibrio, convivenza e interdipendenza tra la dimensione umana e quella naturale/animale.
2. Perchè è una comunità che potenzialmente non produce rifiuti: è un piccolo esempio di “economia circolare”.
3. Perchè è un contesto diversificato, in cui ogni persona può trovare ciò che la interessa: la stalla e gli animali, l’orto, la falegnameria, i laboratori, spazi per il lavoro...Per questo è un contesto inclusivo.
4. permette uno sviluppo di capacità manuali e relazionali grazie al contatto con gli animali e la cura degli stessi aumenta nei bambini il senso di responsabilità e cooperazione con gli altri.

In Italia piano piano stanno iniziando ad affermarsi queste realtà, addirittura possiamo trovare una fattoria didattica in pieno centro a Roma! Lo spazio da destinare a questo tema nel mio progetto è perfetto poiché ci troviamo al limite fra un contesto cittadino ed un contesto di campagna, in cui gli spazi aperti riescono ancora a sopravvivere fra gli edifici degli anni Sessanta.



III.2.2 Altri riferimenti

Nell'analisi dei temi e dei riferimenti, mi sono imbattuta in due progetti molto interessanti da cui ho deciso di prendere spunto.

Il primo è il Beacon's Long Dock, un parco lungo il fiume Hudson, New York City, USA. A nord di New York City un sito postindustriale è stato trasformato in un popolare parco fluviale, dove l'arte, il divertimento e l'educazione ambientale consentono ai visitatori di forgiare legami più profondi con il fiume Hudson e la sua storia. I percorsi pedonali sviluppati nel parco portano verso la darsena che si apre sul fiume, con una piazza ombreggiata per cene informali, padiglioni per attività sportive e una passeggiata con punto panoramico lungo il bordo della darsena stessa. Il progetto realizzato sul fiume Hudson può essere preso come riferimento a Torre del Lago per creare una darsena in cui l'attività sportiva sia al centro dell'attenzione, senza trascurare il lato naturalistico e ricreativo che l'intero sistema di riqualificazione prende in considerazione. L'idea è quella di

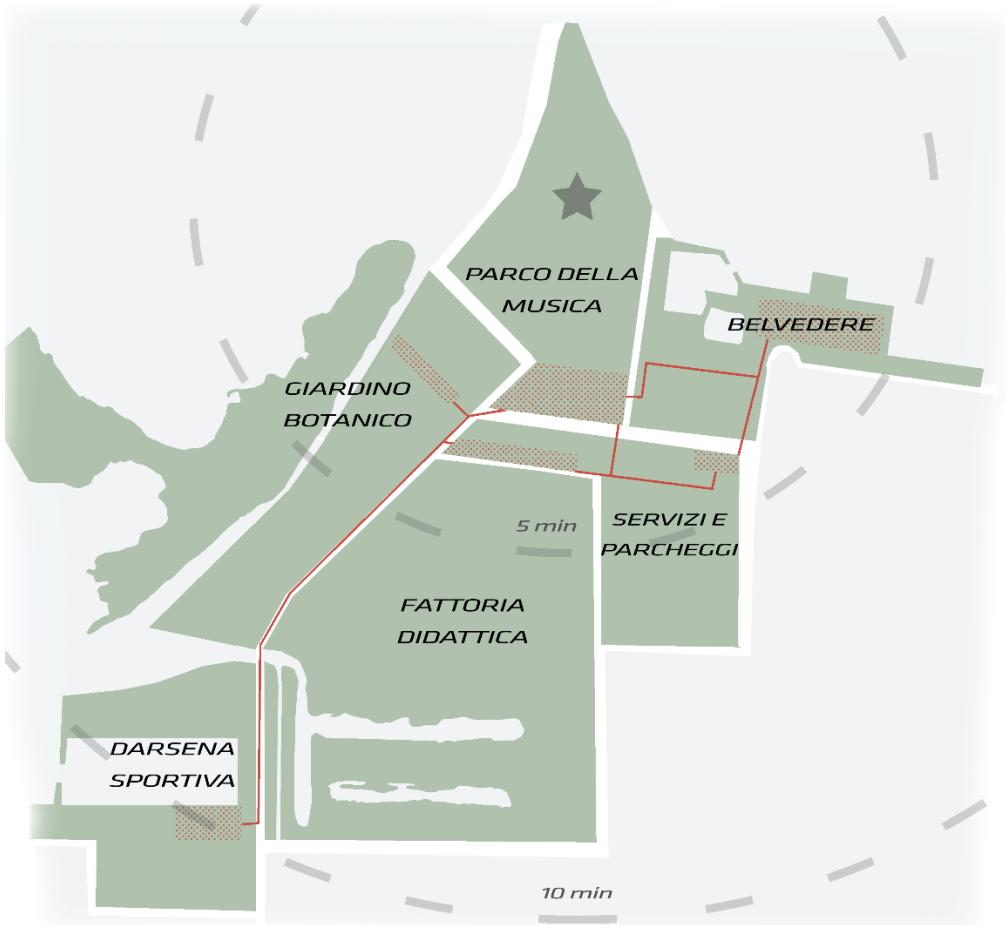


inserire dei padiglioni per il ricovero dei natanti, dei pontili per attraccare le barche in acqua, un ristorante per i visitatori e infine dei percorsi fra la natura che collegano la darsena con il resto del progetto.

L'altro progetto invece è il Limmat Footbridge, Leuppi & Schafrath Architekten, Ennetbaden, Svizzera. In quel luogo, da decenni si aveva la necessità di costruire un collegamento pedonale e ciclabile che unisse le due città. Situato nella stessa posizione in cui esisteva un traghetto via cavo, oggi vi è una struttura in acciaio di ponti alta 30 m e lunga 80m; questo nuovo percorso è costituito da un ponte sul fiume, una torre elevatrice verticale e una passerella orizzontale. Nell'area di progetto è possibile creare un collegamento orizzontale simile a questo, poichè si andrebbe a sovrapporre al tracciato della ex ferrovia che serviva l'industria della torba. Il riferimento quindi è riconoscibile nello stile industriale di questa passerella, che attraverso il materiale e la forma caratteristica dei profilati riporta alla mente proprio un ponte ferroviario.



III.3 Il progetto



Il progetto consiste nella creazione di un parco urbano con la finalità di riqualificare dal punto di vista paesaggistico e sociale l'area in oggetto, patrimonio finora quasi inutilizzato, e restituirla alla città con un'identità e una funzione pubblica di partecipazione e condivisione di spazi. Per raggiungere tale obiettivo ho agito sia sul piano naturalistico che su quello di rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente, il tutto unito da una serie di collegamenti a prevalenza di mobilità lenta.

Il complesso parco urbano che viene a crearsi ha lo scopo di aiutare a combattere l'inquinamento, evitare l'abbandono delle aree, favorire il benessere dei cittadini, creare posti di lavoro; è suddiviso in aree funzionali, troviamo quindi lo spazio per il relax, per lo sport, per la cultura e per i servizi. L'intero sistema funziona in sinergia con l'ambiente lacustre del lago di Massaciuccoli e con la sua realizzazione si integra perfettamente all'interno delle politiche territoriali del Parco Regionale.

Infine, a completamento del lavoro di tesi, ho approfondito la progettazione di uno dei nuovi edifici da realizzare: la foresteria della fattoria didattica. Per mantenere fede al concetto di sostenibilità ambientale ho fatto molta attenzione alle scelte tecnologiche per la realizzazione dell'edificio, cercando di realizzare un manufatto in armonia con il contesto e con i valori del progetto.

Di seguito, avendo già presentato la suddivisione delle aree nelle precedenti pagine, andrò ad analizzare il progetto per ognuna di esse e infine presenterò il progetto della foresteria.

III.3.1 Riqualificazione del Belvedere



Il progetto per la riqualificazione dell'area del Belvedere punta a rendere la zona un posto più sicuro per i pedoni, eliminando l'asfalto e anche la piattaforma in cemento, che rappresentava una barriera architettonica oltre ad avere un impatto estetico negativo.

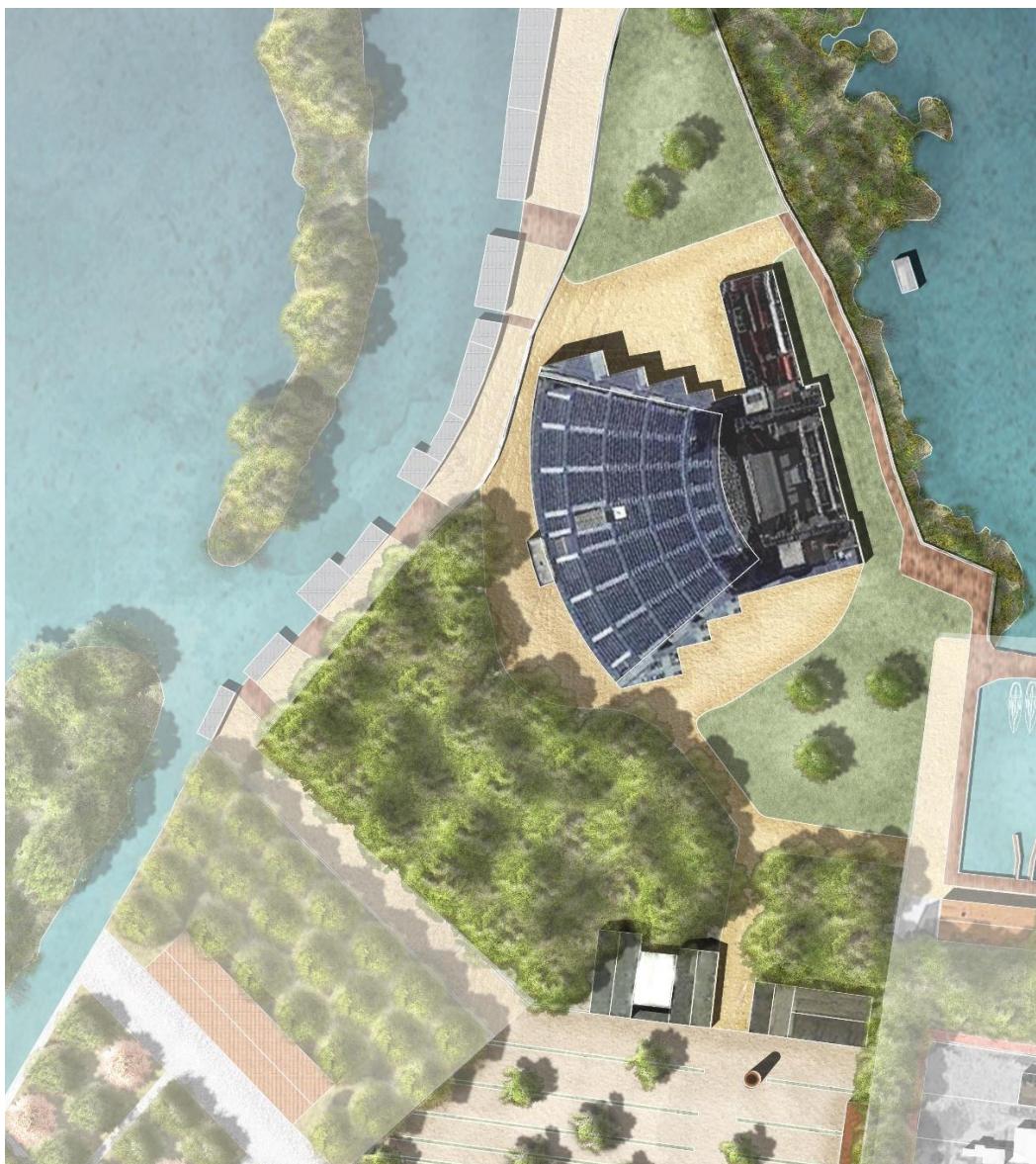
L'asfalto sarà sostituito da una pavimentazione in pietra su tutta l'area, di modo che anche le auto dei residenti in quella zona saranno costrette a rallentare grazie al cambio di materiale con la strada principale. I pedoni e i ciclisti inoltre potranno accedere direttamente al Parco della Musica attraverso un collegamento in legno posto a nord-ovest dell'area, passando davanti all'edificio

che da attuale sede del circolo velico, diventerà un piccolo museo-acquario che ripercorrerà la storia del lago, mostrandone la fauna.

Nel cuore del Belvedere verrà aumentata la superficie verde, creando delle aiuole che ricordano un parterre classico, seminate a prato con piantumazione di alberi da ombra. Verrà aggiunta una pavimentazione lignea in corrispondenza del ristorante, in modo tale da permettere l'aggiunta di tavoli davanti al locale nella bella stagione, periodo di maggiore affluenza turistica; l'intero confine con il lago sarà pavimentato in legno, per segnalare in maniera univoca i percorsi esclusivamente pedonali.

Infine, all'estremità sud-est del Belvedere troviamo un tratto pedonale dove il prato si alterna a strisce lignee, in corrispondenza delle quali troviamo delle panchine lapidee, creando un luogo di sosta e di relax per godere del panorama del lago.

III.3.2 Risistemazione dell'ingresso al Parco della Musica



Nel progetto di riqualificazione per questa area, grande importanza riveste la ristrutturazione dei due edifici presenti, uno dei quali sarà la sede della biglietteria e dei servizi annessi (saranno quindi presenti un bookshop e un negozio di souvenir a tema pucciniano, servizi igienici, un piccolo bar, una sala d'attesa). L'altro edificio invece sarà chiuso al pubblico e verrà utilizzato esclusivamente dal personale del teatro; al suo interno ci saranno sale prova e magazzini per depositare attrezzature e vestiti di scena.

Per quanto riguarda lo spazio antistante gli edifici, verrà realizzata una grande piazza, eliminando il parcheggio e limitando quindi il traffico in quella zona. In questo ampio spazio saranno piantumati alcuni alberi da ombra, mentre nella pavimentazione in pietra saranno alternate delle strisce di prato. Sul lato sud, si affaccia un edificio stretto e lungo, che dopo la riqualificazione diventerà una galleria d'arte.

Di particolare interesse risulta la presenza delle rovine di una ciminiera dei tempi dell'industria della torba. Tale elemento viene inglobato nella piazza, a ricordo di quello che era una volta quel luogo.

Infine, se dalla piazza si prosegue verso il lago, si arriva a percorrere una stradina "panoramica" da cui è possibile ammirare degli scorci di paesaggio attraverso gli spazi lasciati liberi dai piccoli edifici adibiti a ricovero natanti. Queste baracche, che ora sono in condizioni fatiscenti, rappresentano un carattere identitario del luogo, in quanto fin da sempre sono stati e sono tutt'ora utilizzati dagli abitanti di Torre del Lago. Nel mio intervento ho intenzione di valorizzare questi ricoveri attraverso il loro recupero architettonico e creando una passeggiata panoramica alla scoperta di scorci inattesi sul lago.

III.3.3 Riqualificazione dell'area delle ex Torbiere – Giardino botanico



Il progetto per questa area prevede la creazione di un parco didattico; tale area affianca il percorso ciclo-pedonale che collega il Parco della Musica e il Belvedere con l'area di parcheggio e la darsena.

L’aspetto didattico risiede nel fatto che si avrà un vero e proprio giardino botanico con la presenza di specie vegetali tipiche dell’ambiente umido, opportunamente segnalate grazie alla presenza di totem esplicativi. Il corpo principale di ingresso al parco si trova alla fine della nuova via, sul lato sinistro venendo dalla darsena. Si entra quindi in uno spiazzo dove troviamo sulla destra l’edificio principale con la biglietteria, sulla sinistra invece abbiamo il giardino botanico vero e proprio. In questo ambiente abbiamo dei percorsi regolari che creano degli spazi verdi tematizzati, in cui sono piantumate le specie botaniche scelte; arrivati quasi in fondo alla passeggiata, troviamo sulla destra tre serre che aiutano a completare la collezione. Inoltre, poco dopo l’ingresso troviamo sulla destra una passerella che collega la terraferma con l’isola palustre, che sarà completata da passerelle pedonali in legno e dal recupero di un edificio rifunzionalizzato a punto di osservazione; da qui parte un pontile in legno che si allunga verso il lago, che funge da punto panoramico per godere del panorama che questo ambiente ci offre.

III.3.4 Area fra via Cimarosa e la sponda del lago – Darsena sportiva



Questa zona è stata svuotata per far posto ad una darsena su cui si affacciano da una parte i circoli dei canottieri e di vela, dall'altra un ristorante; in mezzo alle due sponde troviamo un piccolo porticciolo. La presenza del verde è costante, infatti oltre ad un'ampia aiuola (che rimanda a quelle viste nel belvedere) troviamo dietro al ristorante una zona lasciata completamente al naturale, con un prato verde intervallato da alberature. Anche qui, come abbiamo già visto nel Belvedere, c'è una pavimentazione in legno lungo le sponde, mentre il resto dello spazio ha una pavimentazione in pietra. Gli edifici dei circoli hanno un ingresso sia pedonale, che uno carrabile, in modo da agevolare il trasporto delle barche e da concedergli dei parcheggi privati per i soci e gli atleti.

Dal punto di vista dei collegamenti, è stata creata una nuova strada carrabile che dall'abitato di Torre del Lago, attraverso un sottopasso (al di sopra del quale passa l'autostrada e l'Aurelia), giunge ad un parcheggio con 140 posti auto. Il parcheggio ha un accesso sia dalla nuova strada, sia da via Cimarosa; questa nuova via è affiancata da una pista ciclabile e da filari di alberi. Per quanto riguarda la passerella sopraelevata fra quest'area e l'area delle ex torbiere, va detto che in passato esisteva già un collegamento ferroviario che passava esattamente da lì; per questo motivo, nella scelta architettonica ho voluto ricordare l'architettura dei viadotti ferroviari, come simbolo per ciò che era una volta quel luogo.

III.3.5 Area verde privata - Fattoria didattica



La fattoria didattica ha l'ingresso su via delle Torbiere accanto all'ex magazzino della fabbrica, ristrutturato e rifunzionalizzato; proseguendo troviamo poi l'edificio principale della fattoria, la foresteria.

La fattoria didattica è organizzata per aree con funzioni diverse:

1. Orti urbani: in questa zona si hanno un centinaio di piccoli orti urbani, di varie dimensioni; all'estremità opposta al sentiero principale della fattoria troviamo un piccolo edificio adibito a magazzino per gli attrezzi e per i prodotti della fattoria.
2. Frutteto: questa fascia di alberi da frutto contiene diverse specie (melo, pino marittimo, mandorlo, ulivo..) per soddisfare lo scopo didattico dell'ambiente e per creare un filtro fra il parco e gli appartamenti che si trovano alle spalle.
3. Fattoria: ci troviamo poi davanti alla zona dedicata agli animali, con le stalle per bovini, ovini ed equini, il pollaio e il cortile per le oche.
4. Area umida: infine troviamo i due laghetti; dal primo, essendo collegato con il resto del lago, sarà possibile partire per escursioni con piccoli barchini, mentre il secondo, essendo "chiuso", è lasciato allo stato naturale ed è possibile osservare la tipica flora palustre.

III.3.6 Incrocio viale Puccini con via delle Torbiere - Servizi



Questa zona si potrebbe definire di “servizio”, nel senso che abbiamo luoghi per migliorare l’esperienza del visitatore. Alla fine di viale Puccini troviamo un parcheggio appositamente studiato per gli autobus con l’edificio viaggiatori annesso, per permettere di raggiungere questa zona sia a gruppi organizzati di turisti, sia alle persone locali grazie al servizio urbano di Viareggio; successivamente troviamo un secondo parcheggio per le auto, con altri 140 posti. Da qui inizia l’area pedonale e con accesso carrabile esclusivamente per i residenti con obbligo di velocità ridotta. Nella piazza creata all’incrocio con via delle Torbiere troviamo un edificio della ex fabbrica, riqualificato e con la funzione di infopoint ed esercizi commerciali a servizio dei turisti. Da qui, proseguendo lungo la strada si arriva al Belvedere, mentre girando a sinistra, dopo un breve percorso fra il verde, arriviamo all’ingresso della Fattoria o, dal lato opposto, all’ingresso del Parco della Musica.

III.4 La foresteria



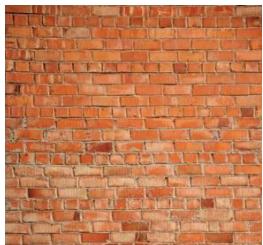
La foresteria si affaccia sulla pizza e si trova esattamente all'ingresso della fattoria didattica. L'edificio è costituito da un unico corpo longitudinale, con un giardino privato alle spalle attrezzato per lo svago degli ospiti ed è sormontato da un tetto verde non praticabile. Partendo dal concept, verranno analizzate le scelte architettoniche e quelle tecnologiche, fino a presentare l'edificio nel dettaglio attraverso le piante, le sezioni e i prospetti.

III.4.1 Concept

Per progettare la foresteria, la prima cosa che ho fatto è stata quella di analizzare il contesto in cui tale edificio si inserisce. È inevitabile il dialogo con l'edificio che si trova al di là della piazza, esattamente di fronte alla foresteria:



Ho quindi pensato di ricreare un corpo longitudinale che avesse più o meno le stesse dimensioni, riprendendo la scansione in campate date dall'elemento longitudinale in mattoni, e immaginando la parte in pietra come se fosse un "vuoto". A questo punto, avendo scelto di reinterpretare l'edificio in chiave contemporanea, ho cercato qualcosa che potesse star bene con il "vecchio", ma



dare un valore al “nuovo”, così ho individuato nella scelta dei materiali l’elemento che ha reso possibile questa cosa. Ai mattoni ho sostituito l’utilizzo dell’acciaio Corten, mentre alla pietra ho sostituito il vetro. L’edificio che ho ottenuto in questo modo è di grande attualità e al tempo stesso affonda le radici nella

storia e nella tradizione del luogo. I nuovi materiali inoltre mi hanno permesso di dar libero sfogo alla progettazione data la loro grande flessibilità di utilizzo e sono stati scelti anche per dare sostenibilità all’intervento, poiché entrambi i materiali sono completamente riciclabili ed ecosostenibili.

III.4.2 Scelte tecnologiche

L'edificio è interamente costruito a secco, con la struttura portante in acciaio e con materiali interamente riciclabili una volta esaurito il ciclo di vita dell'edificio. I vantaggi di un sistema costruttivo a secco sono legati a garanzie di tempi e costi di costruzione, ridotti impatti ambientali sia durante le fasi di costruzione, sia alla fine della vita utile dell'organismo edilizio. I vantaggi relativi al sistema strutturale in acciaio sono legati al fatto che si hanno cantieri più puliti e meglio organizzati rispetto a edifici realizzati con altre tecnologie tradizionali, trattandosi di strutture prefabbricate per le quali le lavorazioni a pié d'opera si limitano a montaggi e assemblaggi di componenti costruttivi.

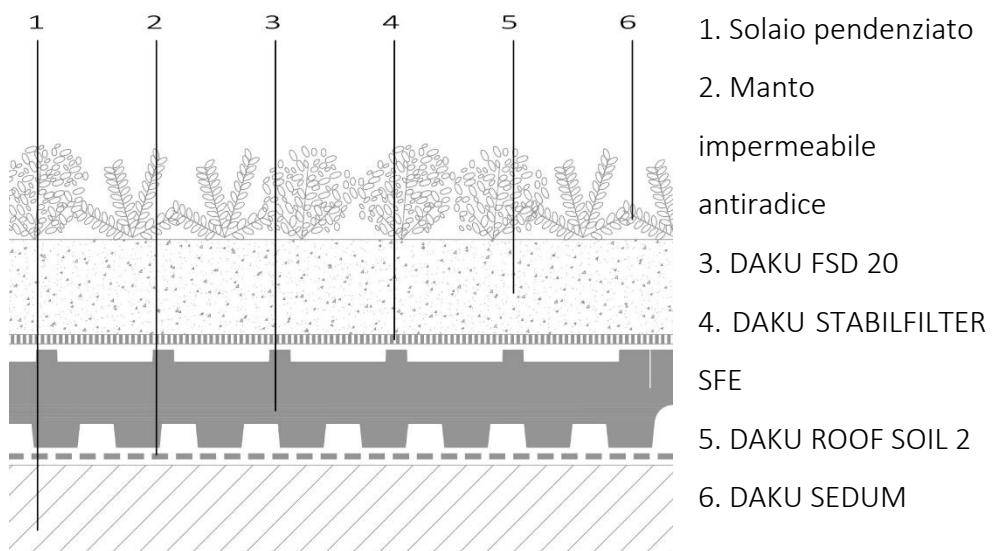
L'intero fabbricato è ricoperto da acciaio corten, un materiale dai molteplici vantaggi:

1. ha un costo minore rispetto ai normali acciai perché, a parità di resistenza meccanica, è possibile realizzare apprezzabili riduzioni di spessore e conseguenti diminuzioni di peso
2. ha un'ottima resistenza strutturale e alla corrosione atmosferica che permette di utilizzare il corten anche allo stato originale. Il metallo non si rovina con il passare del tempo, ma al contrario ottiene quell'aspetto vissuto che attira architetti e designers
3. manutenzione e pulizia minima perché il corten non si spezza e non deperisce (tenendo in considerazione le condizioni necessarie per la formazione dell'ossidazione elencate sopra)
4. lunga durata
5. riciclabile al 100% perché è un materiale naturale

6. Estetica piacevole

Oltre al grande impiego di questo metallo, l'edificio è caratterizzato anche dall'utilizzo del vetro. Anche questo materiale presenta notevoli vantaggi, primo fra tutti quello di illuminare gli ambienti e di garantire un contatto visivo con l'ambiente circostante. Come è stato detto in precedenza, questi due materiali, l'acciaio corten e il vetro, sono stati scelti innanzitutto come alter ego moderni dei mattoni e della pietra, solo in seguito per i loro innumerevoli vantaggi a livello tecnologico.

Un altro elemento progettuale importante è il tetto verde estensivo.



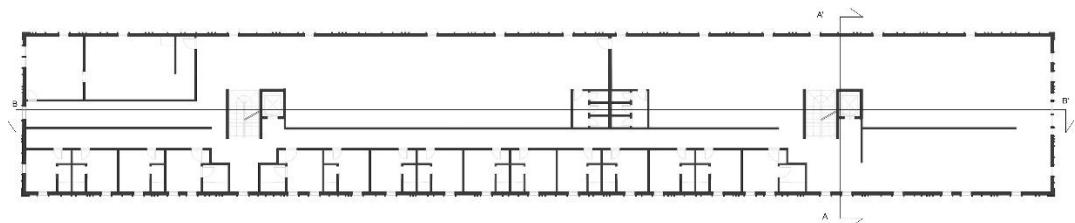
I vantaggi di questa tipologia di tetto verde sono:

1. Miglioramento della qualità dell'aria e mitigazione microclimatica.
2. Riduzione dell'inquinamento acustico

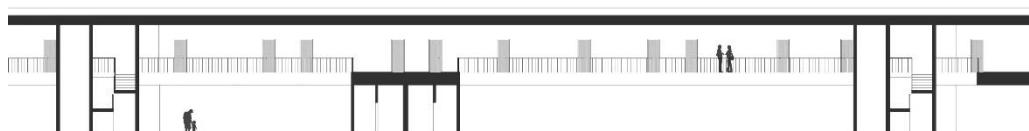
3. Assorbimento dell'elettrosmog, ovvero delle onde elettromagnetiche emesse da reti cellulare e dalle ricetrasmittenti
4. Protezione meccanica della copertura
5. Protezione dello strato della copertura dagli sbalzi termici di gelo e disgelo e mantenimento di una perfetta traspirazione degli strati
6. Protezione del solaio, della guaina impermeabilizzante e dell'isolante, riducendone gli interventi di sostituzione
7. Vantaggi estetici
8. Contenimento dei costi energetici per il riscaldamento d'inverno e il condizionamento d'estate.

In conclusione, l'edificio è perfettamente coerente con il resto del progetto, sia dal punto di vista estetico, sia da quello tecnologico, in quanto risulta essere un fabbricato al 100% sostenibile, di gusto contemporaneo e ben integrato nel paesaggio.

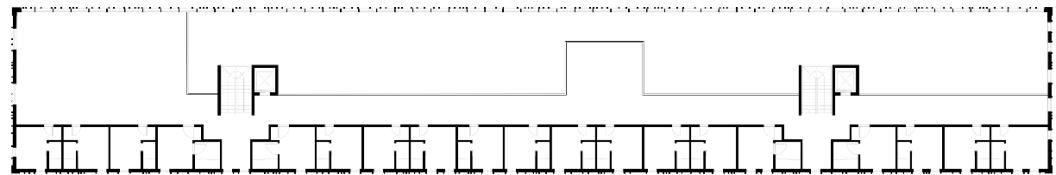
III.4.3 L'edificio



La foresteria della fattoria didattica non è solo un luogo dove i visitatori possono rimanere qualche giorno a godersi la vita di campagna, ma è anche un piccolo museo della fattoria e l'ingresso per accedere alle attività di questo parco didattico. Per questo motivo, al piano terra troviamo sulla sinistra lo spazio dedicato alla hall della foresteria e le camere, mentre sulla destra abbiamo in successione: un ambiente dedicato all'infopoint, una zona libera da adibire a piccolo museo, l'area ristoro per la foresteria e infine le cucine.



Al piano superiore si accede tramite due corpi scala messi in posizione decentrata; una volta arrivati al piano, ci troviamo davanti ad un corridoio a sbalzo: da una parteabbiamo le camere della foresteria, dall'altro la ringhiera permette di affacciarsi e guardare al piano di sotto. All'estremità opposta all'ingresso, al secondo piano troviamo una zona relax per gli ospiti della foresteria.



All'esterno, l'edificio appare come un corpo unico rivestito di corten, in cui si le finestre, lunghe e strette, sono incorniciate da elementi longitudinali che creano un secondo livello di rivestimento e permettono un gioco di luce e ombra che dà movimento all'intera struttura. Gli elementi in vetro vanno dal pavimento al solaio; sul lato delle camere la facciata risulta più compatta e chiusa, a causa della necessità di dare privacy alle stanze, mentre dal lato opposto, verso la piazzetta su cui si affaccia, la facciata risulta più aperta grazie al fatto che al secondo piano è interamente vetrata, mentre al di sotto le finestre si aprono più numerose.



III.5 Approfondimenti



Sebbene il progetto sia incentrato su una progettazione urbanistica, un cenno è bene farlo anche all'edificato. La scelta della funzione affidata ad ogni edificio è stata dettata dalla voglia di far diventare quest'area un centro culturale importante non solo per Torre del Lago, ma per tutto il territorio di Viareggio e oltre, attirando turisti, famiglie, scolaresche, giovani. Un altro tema che mi preme approfondire è quello del verde; in tutto il progetto l'attenzione alle piante e agli alberi utilizzati in ogni ambiente è essenziale, in quanto il sistema vegetale è parte integrante del progetto e riveste un ruolo di grande importanza.

III.5.1 Edifici da riqualificare



Gli edifici industriali in cui si svolgevano le attività dell'estrazione della torba prima e della sabbia poi, sono oggi edifici abbandonati. Molti dall'esterno sono ancora in buono stato, ma all'interno risultano inagibili o comunque non

vengono sfruttati in alcun modo. Il mio obiettivo è quello di ridare vita alla maggior parte di essi, ristrutturandoli e rifunzionalizzandoli. Unica eccezione saranno i piccoli ricoveri natanti privati posti dietro al Gran Teatro, che verranno riqualificati mantenendo però la loro funzione e rimanendo in mano agli abitanti della frazione.

Analizziamo ora nel dettaglio ogni edificio:

1. Fabbricato adibito a magazzino, solo una parte è utilizzato come ufficio del Circolo Velico di Torre del Lago. Edificio in mattoni e copertura a capanna in coppi e tegole; il prospetto sul lago è scandito da pilastri in mattone, con aperture molto grandi in quasi ogni fascia. Lateralmente non presenta aperture. Superficie: 265 mq
2. Fabbricato adibito a magazzino, utilizzato dal Circolo Velico come deposito barche.
Di recente ristrutturazione, l'edificio è realizzato in mattoni e muratura intonacata, il prospetto lungo è scandito in fasce da colonne di mattoni, con aperture di varie dimensioni; il tetto è a falda unica in coppi e tegole. Superficie: 220 mq
3. Fabbricato inutilizzato, tenuto chiuso al pubblico, versa in condizioni precarie e in stato di abbandono. Su un lato ci è stato affiancato una baracca utilizzata come biglietteria per l'ingresso al Gran Teatro Puccini. Edificio realizzato completamente in mattoni, suddiviso in fasce scandite da pilastri e ogni zona incornicia il profilo di un finestrone; il tetto è a capanna, ricoperto in lamiera. Superficie: 435 mq
4. Fabbricato inutilizzato, chiuso al pubblico. Realizzato interamente in mattoni, è costituito da due corpi uniti da una struttura temporanea in

vetro. I prospetti sono scanditi da pilastri in mattoni, con aperture in ogni fascia, mentre la copertura è a falde inclinate in lamiera. Superficie: 565 mq

5. Fabbricato adibito a magazzino, composto da due corpi di fabbrica con diversa altezza. Edificio realizzato in pietra e mattoni, con tetto a capanna coperto da lamiera. Presenta un grosso portone d'ingresso, affiancato da due finestre e sormontato da una finestra circolare, mentre i lati sono scanditi da pilastri in mattoni e presentano alcune aperture. Superficie: 1380 mq
6. Fabbricato non bene identificabile dall'esterno del perimetro dell'area privata in cui si trova; probabilmente abbandonato o adibito a magazzino. Come gli altri edifici, è in mattoni e il tetto a capanna è ricoperto da lamiera. I prospetti sono ancora una volta scanditi da pilastri in mattoni con aperture fra un pilastro e l'altro. Superficie: 230 mq
7. Edificio completamente abbandonato e ricoperto dalla vegetazione spontanea. Al momento risulta irraggiungibile poichè il ponte di collegamento è in condizioni di abbandono e l'area è di proprietà della società S.I.S.A. Da lontano è riconoscibile il tetto a capanna in coppi e tegole e probabilmente la struttura era in muratura e mattoni. Superficie: 235 mq
8. Fabbricati fatiscenti utilizzati come ricovero dei natanti dalle persone del luogo. Sono strutture per lo più in legno e lamiera, di piccole dimensioni, galleggianti sull'acqua del lago. Sono elementi caratteristici del paesaggio antropico del lago, per questo motivo è auspicabile un'azione di riqualificazione e non di smantellamento. Superficie: varia fra i 40 e i 100 mq

Questi edifici, una volta riqualificati, si trasformeranno in:

1. Museo-acquario
2. Galleria d'arte
3. Biglietteria per gli spettacoli teatrali con servizi annessi (bookshop, bar..)
4. Edificio ad uso del teatro per deposito materiali e sale prove
5. Locali commerciali
6. Punto informazioni, servizi
7. Punto osservazione avifauna
8. Riqualificazione dei ricoveri natanti degli abitanti di Torre del Lago

III.5.2 Edifici di nuova previsione



Dopo aver visto gli edifici che necessitano di una riqualificazione, è il momento di analizzare invece gli edifici di nuova costruzione previsti nel progetto. Si trovano nella zona dedicata alla fattoria didattica e nella darsena, infatti queste due aree sono quelle che prevedono una riqualificazione più radicale. In entrambe sono necessari degli edifici specializzati, a sostegno della funzionalità dell'area in oggetto. In maniera schematica andrò a riassumere le funzioni e in

generale le linee da seguire per una progettazione architettonica di ogni edificio.

1. **Biglietteria giardino botanico:** questo edificio sarà ad uso esclusivo del giardino botanico, quindi avrà la funzione di biglietteria, aule per conferenze e laboratori, spazio per la catalogazione delle specie. Superficie: 795 mq
2. **Serre:** sono tre edifici longitudinali posti alla fine dell'orto botanico, realizzati in vetro, al cui interno verranno piantate specie botaniche igrofile e che necessitano di essere protette dal freddo. Superficie: 890 mq
3. **Edificio viaggiatori:** è un piccolo edificio che serve principalmente per ospitare i turisti in attesa del proprio autobus. Superficie: 115 mq
4. **Foresteria e museo:** questo edificio potrebbe ospitare al piano terra un piccolo museo, mentre al piano superiore si trovano alcune stanze per permettere ad un visitatore di vivere un'esperienza a 360 gradi all'interno della fattoria didattica. Superficie: 2520 mq
5. **Deposito:** edificio da utilizzare come luogo per lasciare gli attrezzi da lavoro e come magazzino per la raccolta degli alimenti provenienti dagli orti. Superficie: 340 mq
6. **Stalle per bovini:** questo edificio è pensato per accogliere bovini e ovini e dare la possibilità a tutti di osservarli sia all'interno della stalla, sia all'esterno grazie alla presenza di un cortile recintato. Superficie: 920 mq
7. **Stalla per cavalli e pecore:** questo edificio è pensato per accogliere cavalli e pecore; anche in questo caso è possibile osservarli sia da vicino, che attraverso una staccionata che segna il confine dello spazio dedicato a questi animali. I gestori della fattoria didattica potranno utilizzare

l'ampio spazio dedicato per offrire ai visitatori una prova di equitazione.

Superficie: 2410 mq

8. **Pollaio:** troviamo due piccole strutture per ospitare i volatili da cortile (galline e oche). Come nei casi precedenti, troviamo un piccolo cortile esterno dove gli animali possono muoversi liberi, con la possibilità per il visitatore di avvicinarsi e conoscere questi animali da vicino. Superficie: 70 mq
9. **Ristorante nella darsena:** spostandoci verso il lago, si cambia completamente stile. Ci troviamo lungo una darsena su cui si affaccia un ristorante dallo stile elegante e contemporaneo. L'edificio in questo caso avrebbe delle linee semplici, utilizzando prevalentemente vetro. Superficie: 180 mq
10. **Circolo canottieri:** questo edificio è destinato al circolo dei canottieri di Viareggio; lo spazio è utilizzabile sia come deposito barche, sia come palestra per gli allenamenti a terra. Inoltre ci sarà la possibilità di avere un locale da adibire a piccolo bar o spazio sociale per il circolo. Esattamente davanti al padiglione, si trova il pontile di discesa in acqua, da cui è facilmente raggiungibile il lago una volta usciti dalla darsena. Superficie: 400 mq
11. **Circolo di vela:** l'edificio sarà la nuova sede del circolo di vela di Torre del Lago, spostato in questa zona per creare un'area sportiva insieme al circolo dei canottieri. I due padiglioni infatti saranno stilisticamente uguali, anche qui ci sarà uno spazio adibito a deposito barche, una piccola hall e un bar per il circolo. Superficie: 270 mq

III.5.3 Sistema del verde



Il verde urbano assume una molteplicità di funzioni e valori a seconda delle caratteristiche botaniche, dell'utilizzo, di altri fattori ambientali, storici, sociali e culturali. Ad esempio, possiamo individuare:

1. valore ecologico-ambientale: il verde contribuisce in modo sostanziale a mitigare gli effetti di degrado e gli impatti prodotti dalla presenza delle edificazioni e dalle attività dell'uomo oltre a tutelare la biodiversità.

2. valore socio-sanitario: le aree verdi svolgono una importante funzione psicologica ed umoriale per le persone che ne fruiscono, contribuendo al benessere psicologico e all'equilibrio mentale.
3. valore sociale e ricreativo: la presenza di parchi, giardini, viali e piazze alberate o comunque dotate di arredo verde, consente di soddisfare un'importante esigenza ricreativa e sociale, rendendo più vivibile e a dimensione degli uomini e delle famiglie una città.
4. valore culturale e didattico: la presenza del verde costituisce un elemento di grande importanza dal punto di vista culturale, sia perché può favorire la conoscenza della botanica e più in generale delle scienze naturali e del territorio presso i cittadini, sia anche per l'importante funzione didattica rivolta a giovani e bambini.
5. valore estetico-architettonico: la presenza del verde migliora decisamente il paesaggio urbano e rende più gradevole la permanenza in città, per cui diventa fondamentale favorire un'integrazione fra elementi architettonici e verde nell'ambito della progettazione dell'arredo urbano.

Tenendo conto di queste caratteristiche, l'intervento riguarda una riorganizzazione complessiva del patrimonio vegetale dell'area volta ad integrare le potenzialità dell'esistente con le previsioni funzionali di progetto a mezzo di modifiche dell'assetto e della tipologia vegetazionale. Le azioni di riqualificazione dell'area di intervento cui si dovrà procedere sono volte principalmente a:

1. integrare e valorizzare elementi preesistenti
2. sostituire essenze preesistenti non ritenute idonee per varietà o posizionamento

3. organizzare il verde lungo i percorsi pedonali e ciclopedinali (siepi e filari) con funzione ornamentale e di orientamento visivo lungo un percorso lineare
4. organizzare i parterres delle aiuole a corredo di strade, viali e parcheggi in funzione di schermo verde valorizzando essenze resistenti, bisognose di poca manutenzione e con valore ornamentale
5. costituire aree tematiche con valore testimoniale o educativo in cui si rievochino i caratteri e la varietà del patrimonio locale
6. realizzare parterres erbosi calpestabili con specifico valore ornamentale

La scelta delle specie vegetali da utilizzare segue una logica volta a realizzare, con grande attenzione alla biodiversità, un buon grado di naturalità grazie alla presenza quasi esclusiva di specie autoctone o naturalizzate che determina una maggiore sostenibilità ambientale ed economica. Le scelte tengono conto anche delle essenze adeguate e resistenti all'ambiente urbano, cioè che creino poco sporco, che le radici non siano superficiali e pericolose, che richiedano bassa manutenzione e resistenza agli agenti inquinanti.

La riorganizzazione progettuale del verde ha riguardato in particolare i seguenti ambiti funzionali:

1. **Sistema della viabilità e parcheggi:** il nuovo asse stradale sarà affiancato su entrambi i lati da filari alberati, mentre nei nuovi parcheggi verranno realizzate delle aiuole lungo il perimetro esterno, con la piantumazione di piante con funzione di filtro visivo, mentre la pavimentazione sarà realizzata con materiali permeabili. Su via Puccini saranno riordinate le alberature di Tiglio, che ha una funzione schermante e decorativa, un effetto aromatico e infine ha il potere di abbattere le polveri sottili.

Lungo la pista ciclabile, saranno realizzati filari di alberi autoctoni, in grado di creare ombra e rendere piacevole la passeggiata.

2. **Belvedere:** la vegetazione qui presente è di tipo principalmente ornamentale, con la presenza di parterre piantumati a prato calpestabile, con la presenza di alberi da ombra e piante gradevoli ai sensi, ma al tempo stesso tipiche della flora palustre.
3. **Ingresso del Parco della Musica:** questa zona presenta delle strisce di prato inserite fra la pavimentazione; oltre a questo ci saranno sparsi per la piazza degli alberi da ombra.
4. **Giardino botanico:** il progetto del parco prevede vari ambiti funzionali che ne valorizzano l'uso e ne consentono una fruibilità assai diversificata. La maggior parte delle aree con funzione didattica sono piantumate con le specie principali della flora autoctona, che costituiscono un grande valore estetico e botanico; sull'isola palustre troviamo un ambiente ad alto valore storico, botanico, ambientale, costituito esclusivamente dalla flora palustre e da un impianto fortemente naturalistico; infine, abbiamo un ambiente didattico costituito da serre al cui interno si trovano esclusivamente specie protette e in via di estinzione.
5. **Darsena:** così come per il belvedere, anche qui la maggior parte del verde è costituito da prato e piante ornamentali autoctone. Lungo la sponda del lago sarà presente la tipica vegetazione palustre fatta da specie vegetali igrofile e ripariali.
6. **Fattoria didattica:** in quest'area abbiamo del verde tematico e didattico, costituito da orti didattici e frutteti dal valore educativo e sociale. Sempre presenti sono le alberature in filari e prati erbosi, nonché

abbiamo la presenza lungo gli specchi d'acqua di vegetazione igrofila tipica degli ambienti palustri.

Per quanto riguarda le scelte di natura botanica, di seguito si ha una lista con le principali specie vegetali utilizzate:

ALBERATURE

Alnus glutinosa, Ontano nero

Carpinus betulus, Carpino bianco

Frangula alnus, Frangola

Fraxinus oxycarpa, Frassino ossifilo

Populus Alba, Pioppo bianco

Quescus robur, Quercia

Salix alba, Salice bianco

Salix cinerea, Salicone

Tilia cordata, Tiglio selvatico

AIUOLE VERDI

Camelia Japonica, Camelia

Campanula rotundifolia, Campanula soldanella

Chrysanthemum leucanthemum, Margherita comune

Leontodon hispidus, Dente di leone comune

Lolium perenne, Loglio comune

Orchis palustris, Orchidea di palude

Primula veris, Primula

Rosa canina, Rosa selvatica

Trifolium pratense, Trifoglio pratense

GIARDINO BOTANICO

Phragmites australis, Canna palustre
Typha angustifolia, Tifa a foglie strette
Caltha palustris, Calta palustre
Cladium mariscus, Falasco
Euphorbia palustris, Eufobia palustre
Mentha aquatica, Manta d'acqua
Carex pendula, Carice maggiore
Hibiscus palustris, Ibisco rosa
Menyanthes trifoliata, Trifoglio d'acqua
Nuphar luteum, Ninfea gialla
Hydrocharis morsus-ranae, Morso di rana
Sparganium erectum, Coltellaccio maggiore
Lemna minor, Lenticchia d'acqua
Juncus sp.pl., Giunco
Equisetum palustre, Coda cavallina
Nymphaea alba, Ninfea bianca
Cirsium palustre, Cardo di palude
Iris pseudacorus, Giaggiolo acquatico
Calla palustris, Calla di palude
Solanum dulcamara, Morella rampicante
Limonium serotinum, Limonio
Lysimachia vulgaris, Mazza d'oro comune

Serra:

Anagallis tenella, Centochio palustre

Drosera rotundifolia, Drosolida
Hottonia palustris, Violetta d'acqua
Hydrocotyle vulgaris, Soldanella acquatica
Osmunda regalis, Felce florida
Periploca graeca, Periploca greca
Stachys palustris, Betonica
Sphagnum palustre, sfagno
Spiranthes aestivalis, Viticcini estivi
Thelypteris palustris, Felce palustre
Utricularia australis, erba vescica
Zannichellia palustris, Zannichellia

FATTORIA DIDATTICA

Orti didattici (in base alla stagione):
Asparagus officinalis, Asparago
Brassica oleracea, Cavolo
Cynara cardunculus scolymus, Carciofo
Cucurbita maxima, Zucca
Cucurbita pepo, Zucchine
Daucus carota, Carota
Lactuca sativa, Lattuga
Lycopersicon esculentum, Pomodoro canestrino
Solanum melongena, Melanzana
Spinacia oleracea, Spinaci

...

Frutteti:

Malus domestica, Melo

Olea Europaea, Ulivo

Pinus pinea, Pino da pinoli

Prunus persica, Pesco

Prunus avium, Ciliegio

Prunus armeniaca, Albicocco

Prunus dulcis, Mandorlo

Piante aromatiche:

Allium schoenoprasum, Erba cipollina

Crocus sativus, Zafferano

Thymus, Timo

Mentha, Menta

Lavandula, Lavanda

Salvia officinalis, Salvia

Rosmarinus officinalis, Rosmarino

Valeriana officinalis, Valeriana

...

BIBLIOGRAFIA

Basilico G., Cervellati P.L., Maffei Cardellini G., *Il parco di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli : la storia e il progetto*, Firenze Venezia, Giunta regionale toscana Marsilio, 1988

Macchia P., *Parco di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli*, Firenze, Octavo, 2000

Alpi A., Baldaccini E., Ceccarelli Lemut M.L., *Natura, storia e immagini del parco di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli*, Pisa, Plus-università di Pisa, 2003

Castelli R., Giuntini A., Meucci G., *Storia illustrata di un parco: San Rossore, Migliarino; Massaciuccoli*, Ospedaletto Pisa, Pacini, 2014

Missori S., Fonti L., Pagano C., *Parchi, reti ecologiche e riqualificazione urbana*, Firenze, Alinea, 2006

Cerami G., Cappiello V., Giannetti A., *Il giardino e la città: il progetto del parco urbano in Europa*, Roma Bari, Laterza, 1996

Zoppi M., *Progettare con il verde: manuale di progettazione del verde e dei vuoti urbani*, Firenze, Alinea, 2007

Perini K., Cucinella M., *Progettare il verde in città: una strategia per l'architettura sostenibile spazi verdi al suolo, coperture verdi, verde verticale, norme e casi studio*, Milano; angeli, 2013

Ippolito A. M., *Il parco urbano contemporaneo*, Alinea, Firenze, 2006

SITOGRAFIA

<http://www.parcosanrossore.org/index.php>

http://www.comune.viareggio.lu.it/index.php?option=com_content&view=category&id=367&Itemid=132

<http://www.regione.toscana.it/-/geoscopio>

<http://www.autorita.bacinoserchio.it/>

http://www.lavocedelserchio.it/vediarticolo.php?id=18956&page=0&t_a=latorba-e-la-sabbia

<https://www.infobuild.it/progetti/il-nuovo-gran-teatro-puccini/>

<http://www.lombardiabeniculturali.it/architetture900/schede/p3010-00233/>

<http://www.contemporist.com/the-deichmann-square-by-chyutin-architects/>

<https://www.archdaily.com/323143/limmat-footbridge-and-promenade-lift-leuppi-schafroth-architekten>

<https://www.alinari.it/>

<http://www.quotidianoapuano.net/il-giardino-moderno-arte-green-e-paesaggio/>

<https://cityfarms.org/>

<http://www.botanicgardens.eu/action/actionplaneu.html>

ALLEGATI