



**Università di Pisa
Facoltà di Agraria**



**Corso di laurea specialistica in
“Progettazione e Pianificazione delle Aree Verdi e del Paesaggio”**

Tesi di Laurea

**Progetto di sistemazione paesaggistica del molo
nord del porto turistico di Marina di Pisa**

Candidato: Claudia Canigiani

Relatore: Prof. Paolo Vernieri

Correlatore: Dott. Irene Benvenuti

Anno Accademico 2008-2009

Indice

| | |
|---|----------|
| Introduzione | Pag. 4 |
| <i>Parte Prima – Fase analitica</i> | Pag. 6 |
| 1 Inquadramento territoriale e ambientale | Pag. 6 |
| 1.1 La foce dell'Arno | Pag. 6 |
| 1.2 Il Parco dei San Rossore, Migliarino, Massaciuccoli | Pag. 12 |
| 1.2.1 La nascita del Parco | Pag. 13 |
| 1.2.2 L'ambiente del Parco | Pag. 16 |
| 1.2.3 La storia del Parco | Pag. 18 |
| 1.2.4 Lo sviluppo insediativo del Parco | Pag. 24 |
| 1.2.5 Il patrimonio storico-artistico del Parco | Pag. 25 |
| 1.2.6 Le attività produttive del Parco | Pag. 27 |
| 1.3 Analisi climatica | Pag. 29 |
| 1.3.1 Precipitazioni | Pag. 29 |
| 1.3.2 Temperature dell'aria | Pag. 30 |
| 1.3.3 Classificazioni climatiche e fitoclimatiche | Pag. 32 |
| 1.3.4 Regime termico e idrico dei suoli | Pag. 32 |
| 1.4 Analisi vegetazionale | Pag. 34 |
| 2 Inquadramento storico urbanistico | Pag. 45 |
| 2.1 Il centro Marina di Pisa | Pag. 45 |
| 2.2 L'area della ex Motofides | Pag. 63 |
| 2.3 I progetti per il porto dal 1963 al 2005 | Pag. 81 |
| 3 Il progetto per il porto turistico | Pag. 100 |
| 3.1 Descrizione generale | Pag. 100 |
| 3.1.1 Opere a terra | Pag. 101 |
| 3.1.1.1 Viabilità e parcheggi pubblici | Pag. 101 |
| 3.1.1.2 Il lungomare | Pag. 102 |
| 3.1.1.3 Via Maiorca e le funzioni commerciali | Pag. 102 |
| 3.1.1.4 L'organizzazione degli isolati | Pag. 102 |
| 3.1.1.5 Allineamenti edilizi | Pag. 102 |
| 3.1.1.6 Il sistema del verde | Pag. 103 |
| 3.1.2 Opere a mare | Pag. 103 |
| 3.1.2.1 Il porto turistico | Pag. 103 |
| 3.1.2.2 Via Maiorca | Pag. 106 |
| 3.1.2.3 La Piazza dell'obelisco | Pag. 107 |
| 3.1.2.4 Il molo nord | Pag. 107 |
| 3.1.2.5 Il molo dell'albergo | Pag. 107 |
| 3.1.2.6 Il molo sud | Pag. 108 |
| 3.1.2.7 La Banchina di riva | Pag. 109 |
| 3.1.2.8 La Torre di controllo e l'edificio artigianale | Pag. 109 |
| 3.2 L'iter autorizzativo | Pag. 111 |

| | |
|---|-----------|
| 4 L'area di intervento: il molo nord | Pag. 117 |
| 4.1 La struttura architettonica del molo nord | Pag. 117 |
| 4.2 I vincoli e le prescrizioni | Pag. 122 |
| Parte Seconda – Fase progettuale | Pag. 129 |
| 5 Gli scopi della sistemazione paesaggistica | Pag. 129 |
| 6 Il verde pensile | Pag. 131 |
| 6.1 L'evoluzione del verde pensile | Pag. 131 |
| 6.2 I vantaggi del verde pensile | Pag. 134 |
| 6.3 Definizioni | Pag. 141 |
| 6.4 Tecnica | Pag. 144 |
| 6.5 Le specie vegetali più idonee | Pag. 147 |
| 6.6 Progettazione del verde pensile | Pag. 148 |
| 7 Le scelte progettuali | Pag. 151 |
| 7.1 Il master plan delle sistemazioni paesaggistiche | Pag. 151 |
| 7.2 Descrizione degli interventi proposti | Pag. 152 |
| 7.2.1 Il percorso pedonale | Pag. 153 |
| 7.2.2 Le vasche orizzontali | Pag. 155 |
| 7.2.2.1 Il pacchetto di verde pensile | Pag. 157 |
| 7.2.3 Le vasche verticali | Pag. 164 |
| 7.3 Le scelte vegetazionali | Pag. 167 |
| 7.3.1 La vegetazione mediterranea | Pag. 168 |
| 7.3.2 Le specie utilizzate | Pag. 170 |
| 7.4 Approfondimenti di scala | Pag. 175 |
| 7.4.1 Particolare uno | Pag. 175 |
| 7.4.2 Particolare due | Pag. 178 |
| 7.4.3 Particolare tre | Pag. 180 |
| 7.4.4 Particolare quattro | Pag. 182 |
| 7.4.5 Particolare cinque | Pag. 184 |
| 8 L'impianto di irrigazione | Pag. 187 |
| 9 Computo metrico di massima per le sistemazioni a verde | Pag. 189 |
| Conclusioni | Pag. 192 |
| Ringraziamenti | Pag. 194 |
| Bibliografia | Pag. 195 |
| Appendice 1 | |
| Schede botaniche delle specie utilizzate | Pag. I |
| Appendice 2 | |
| Tavole progettuali | Pag. LXIX |