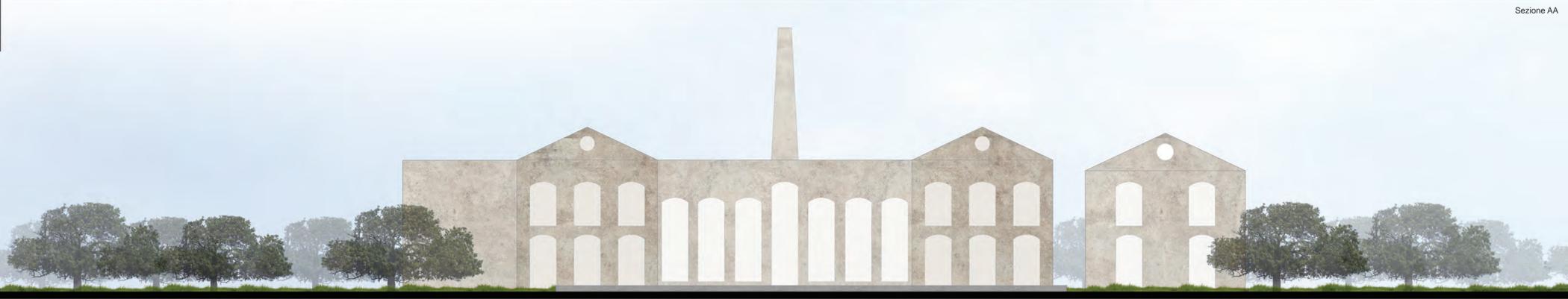


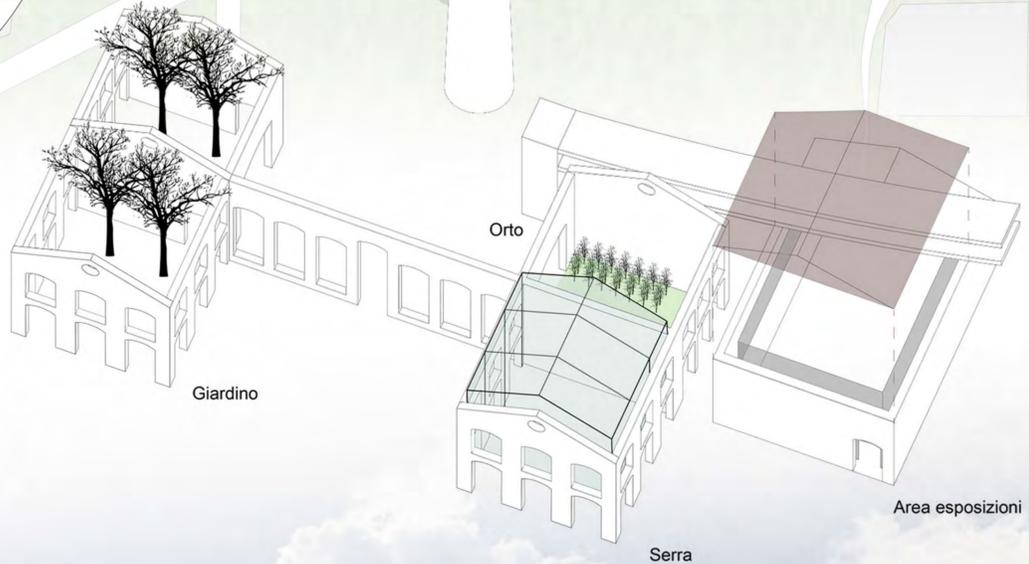


Sezione AA



Sezione BB





PARQUE FABRICA DE MARO

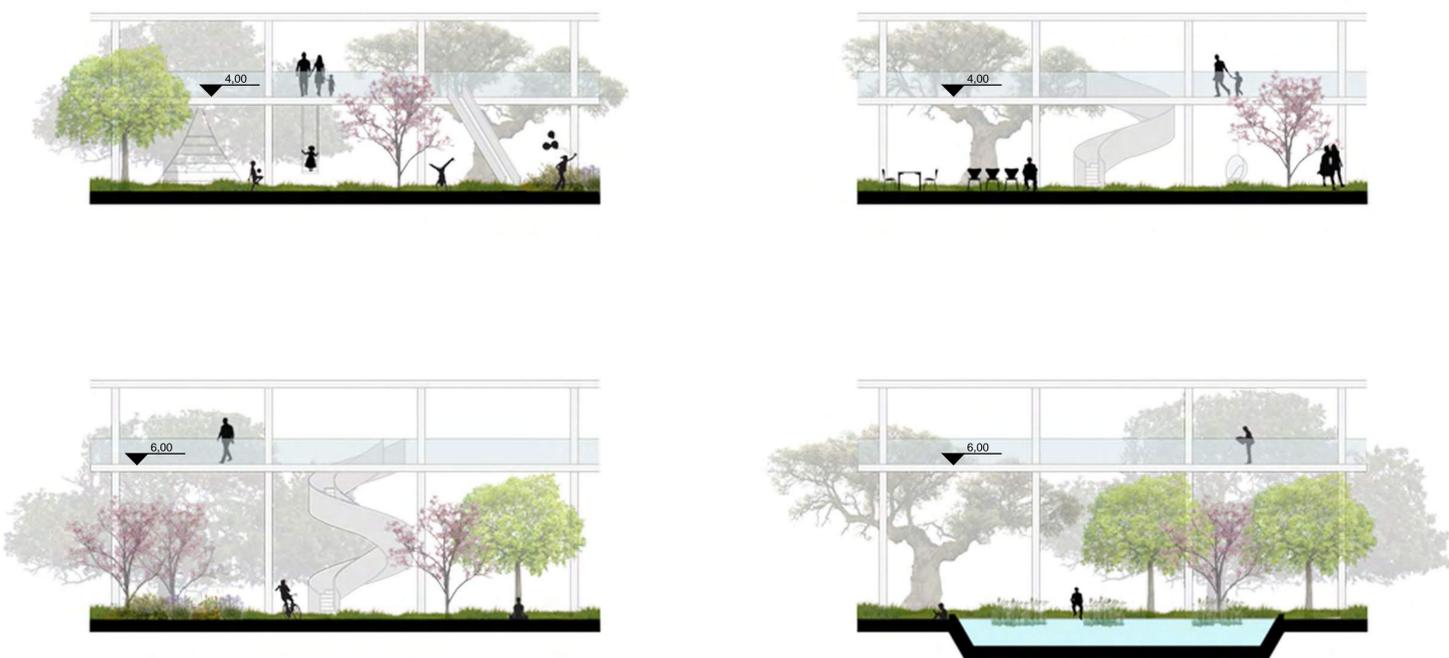
Nerja, Málaga, Spagna
Disegni di progetto



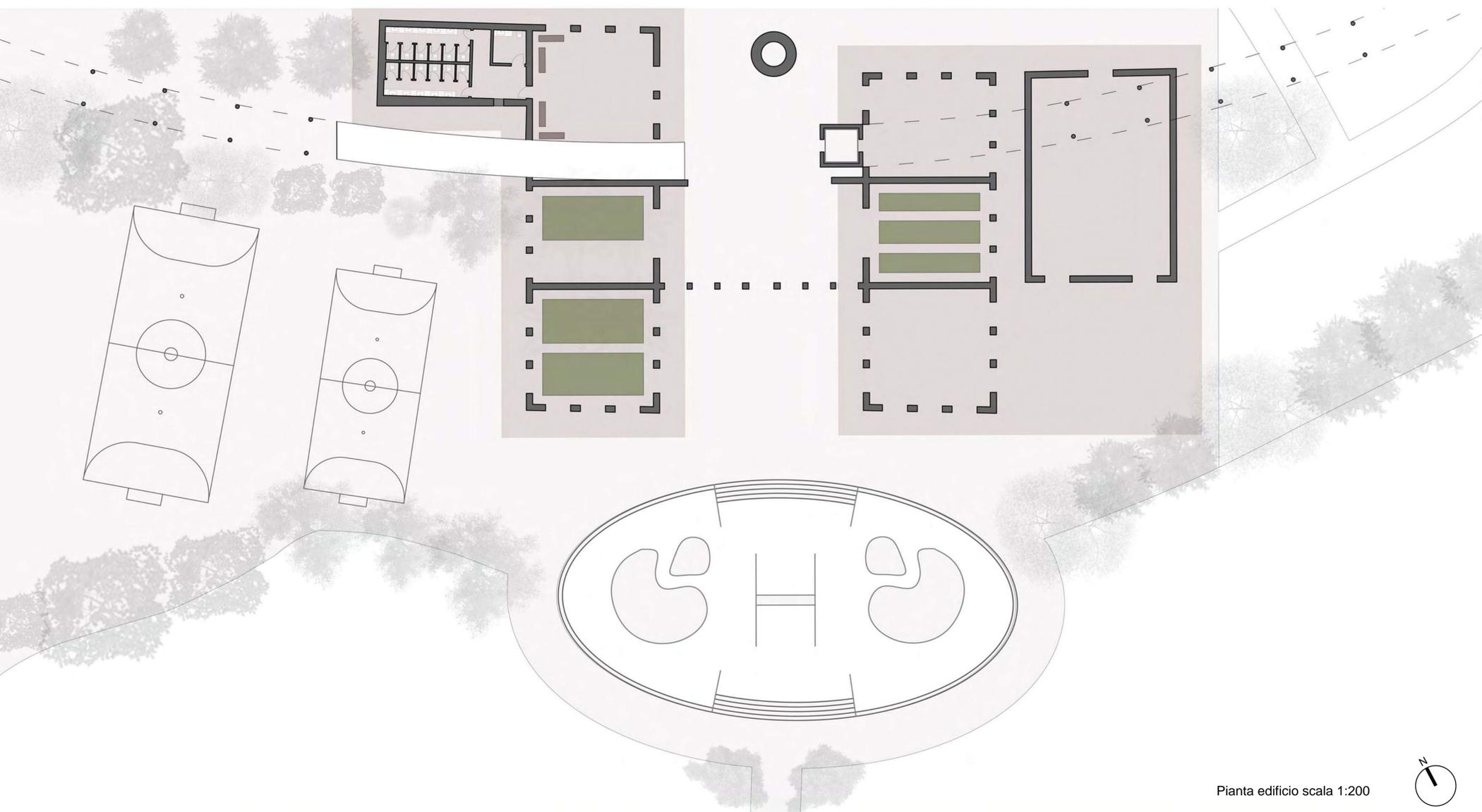
Planivolumetria scala 1:500



Sezione dalla Fabrica fino al mare scala 1.1000



Porzioni della passerella alle varie altezze



Pianta edificio scala 1:200





Sezione A A'



Sezione B B'



Sezione C C'



Sezione D D'

Scala 1:200



Sezione AA'



Sezione B B'



Sezione C C'



Sezione D D'

Scala 1:200

PIANTE E ALBERI:

Nome Botanico: Periploca Angustifolia

Nome Comune: Periploca Minore

Famiglia: Apocynaceae



Caratteri Distintivi: Cespuglio alto 10 - 20 dm
Corteccia: Grigio - Rosa, striata longitudinalmente
Foglie: Coriacee, glaucescenti, albiccatele di 4,6 x 25-35 mm e possono essere acute o arrotondate.
Fiori: Si trovano in cime contratte, la corolla ha un diametro di 1 cm di colore bianco-bruno e pupura di sopra
Frutti: Follucolo conico di 0,6 x 6 - 10 mm. I semi sono scuri di 7 mm con peli lanosi bianchi - rossastri di 25 mm.

E' adatta a terreni vulcanici, calcarei, ghiaiosi o sabbiosi. Cresce a 5 e 50 m sul livello del mare. E' distribuito in tutto il Nord Africa e a Sud Est della Spagna. Si utilizza soprattutto per le opere di recupero ambientale e la formazione di siepi impenetrabili esse possono essere miste o di gruppi nei parchi seminaturali.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Essa fiorisce tutto l'anno, tranne in estate, con un picco maggiore che va da Novembre a Marzo.

Nome Botanico: Clematis Cirrhosa

Nome Comune: Clematide Cirrosa

Famiglia: Ranunculaceae



Caratteri Distintivi: Rampicante sempreverde che cresce fino a 3 m di altezza.
Corteccia: Fusti legnosi che si allungano fino a 7 m, provvisti di cirri volubili che servono alla pianta per arrampicarsi.
Foglie: Divise in 3 segmenti o variamente lobate o intere.
Fiori: Penduli, di piccole dimensioni, circa 4 - 6 cm, composti da 4 - 5 pedali bianchi, giallognoli o sparsamente macchiati di rosso e sono vellutati nella parte esterna.

E' diffusa nella macchia, nei boschi e nelle siepi dove cresce arrampicandosi su alberi o arbusti. Si consiglia coltivarla in posizioni riparate, possibilmente su pareti esposte al Sud. La potatura si effettua all'inizio della primavera.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La sua fioritura va da Novembre ad Aprile

Nome Botanico: Maytenus Senegalensis

Nome Comune:

Famiglia: Celastraceae



Caratteri Distintivi: Cespuglio, formato da un arbusto spinoso che può raggiungere una dimensione massima di 2 m.
Foglie: Sono spinose.
Fiori: Possono essere bianchi o verdastri di 4 - 6 mm di diametro.
Frutto: Ha una forma ellissoidale di circa 5 mm e produce semi di 2 - 3 mm.

Cresce nelle zone costiere e calde fino a 400 m sul livello del mare, si sviluppa in terreni sassosi o calcarei, in zone sia ombreggiate sia soleggiate. Viene utilizzata per la creazione di boschetti.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La sua fioritura va da luglio ad ottobre, mentre i suoi frutti nascono intorno a Settembre - Ottobre

Nome Botanico: Ziziphus Lotus

Nome Comune: Giuggiolo selvatico

Famiglia: Rhamnaceae



Caratteri Distintivi: Pianta legnosa con portamento cespuglioso.
Corteccia: E' rugosa, di colore rosso - bruno. Arbusto molto ramificato, a zig-zag, alto sino a 3 m, con due spine per nodo, lunghe sino a 1,2 cm.
Foglie: Color verde brillante, ovali, coriacee e con margini seghettati, sono di 11 - 24 x 7 - 16 mm.
Fiori: L'infiorescenza è in piccole cime o in glomeruli ascellari di colore giallo.
Frutti: Assomigliano a grosse olive, sono rosso-marrone scuro a maturità, la polpa è soda, compatta, di sapore gradevolmente acidulo, di colore verde tenue.

Ha un accrescimento molto lento, così come la messa a frutto. E' in grado di adattarsi a vari tipi di terreno, resiste a forti aridità grazie ad un apparato radicale sviluppato in profondità; predilige suoli leggeri, non umidi, neutri, con clima temperato con minime invernali non inferiori a 10 °C e con estati calde.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Fiorisce a Giugno e Luglio.

Nome Botanico: Myrtus Communis

Nome Comune: Mirto

Famiglia: Myrtaceae



Caratteri Distintivi: Pianta arbustiva sempreverde, molto longeva, può essere secolare. Alto da 50 - 300 cm ed è molto serrato. Viene usata per la formazione di siepi.
Corteccia: E' rossiccia nei rami giovani, con il tempo assume un colore grigiastro con screpolature.
Fiori: Sono solitari e molto aromatizzati, lungamente pedunculati di colore bianco e rosso.
Frutto: Bacche globose - ovaldali di colore nero-azzurro, rosso scuro e raramente biancastre.

Il mirto è una pianta rustica, si adatta abbastanza bene ai terreni poveri e siccosi. Vegeta preferibilmente nei suoli a reazione acida o neutra, in particolare quelli a matrice granitica. Preferisce posizioni soleggiate e calde.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La fioritura ha luogo nella tarda primavera e all'inizio dell'estate, ovvero da Maggio a Luglio, ma ha una seconda fioritura ad Agosto a Settembre. I frutti maturano da Novembre a Gennaio

Nome Botanico: Tetraclinis Articulata

Nome Comune: Ginepro Articolato

Famiglia: Cupressaceae



Caratteri Distintivi: Articulata è un piccolo albero a crescita lenta che generalmente arriva a misurare da 6 a 15 m, raramente 20 m di altezza e con il diametro del tronco da mezzo ad un metro, spesso con due o più derivazioni già alla base.
Foglie: Sono squamiformi, formate da numerose foglioline.
Fiori: Sono coni di 10-15 mm di lunghezza, verdi, quando giovani, marroni, a maturazione avvenuta dopo circa 8 mesi dall'impollinazione e hanno quattro scaglie disposte frontalmente in due coppie. I semi hanno 5-7 mm di lunghezza e 2 mm di larghezza, con un'ala legnosa disposta su ogni lato.

L'albero viene usato come pianta ornamentale e può essere potato come una siepe. Viene anche coltivato a boscai.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La sua fioritura avviene da Ottobre a Dicembre.

Nome Botanico: Washingtonia filifera

Nome Comune: Palma Californiana

Famiglia: Arecaceae



Tronco: Presenta un fusto solitario, slanciato, di circa 30 cm di diametro verso la cima, di colore grigiastro nella parte più vecchia, bruno-rossiccio nella più giovane, alto fino a circa 30 m ed allargato alla base, coperto nella parte superiore, dalle foglie secche.
Foglie: Foglie costapalmate verde brillante, segmenti bifidi pendenti con filamenti che tendono a sparire nelle piante adulte; il piccolo presenta spine di colore rosso-bruno per tutta la sua lunghezza.
Fiori: Infiorescenza lunghe 2-3 m, arcuate, che superano generalmente le foglie, portanti fiori biancastri ematofili.
Frutti: Frutti globosi nerastri di circa 0,5 cm di diametro, prodotti in grande quantità. Palma di grande valore ornamentale diffusasi in tutte le aree a clima mediterraneo.

Non ha particolari esigenze di coltivazione, tranne una collocazione in pieno sole, tollera suoli semi aridi e poveri ed è resistente alle basse temperature.

Nome Botanico: Rosmarinus officinalis

Nome Comune: Rosmarino

Famiglia: Lamiaceae



Caratteri Distintivi: E' spontaneo nell'area mediterranea nelle zone litoranee, garighe, macchia mediterranea, drupi e sassosi.
Corteccia: Pianta arbustiva che raggiunge altezze di 50-300 cm, con radici profonde, fibrose e resistenti. Ha fusti legnosi di colore marrone chiaro, prostrati ascendenti o eretti, molto ramificati, i giovani rami pelosi di colore grigio-verde sono a sezione quadrangolare.
Foglie: Le foglie, persistenti e coriacee, sono lunghe 2-3 cm e larghe 1-3 mm, sessili, opposte, lineari-lanceolate adnate numerosissime sui rametti, di colore verde cupo lucente sulla pagina superiore e biancastre su quella inferiore per la presenza di peluria bianca.
Fiori: Riuniti in brevi grappoli all'ascella di foglie fiorifere sovrapposte.
Frutti: I frutti sono tetracheni, con acheni liberi, oblungi e lisci, di colore brunostr.

Il rosmarino viene utilizzato come pianta ornamentale nei giardini, per bordure, aiuole e macchie arbustive.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Fioritura Marzo - Ottobre.

Nome Botanico: Thymus

Nome Comune: Timo

Famiglia: Lamiaceae



Caratteri Distintivi: Arbustive o subarbustive ma anche erbacee, raggiungono i 50 cm di altezza. Sono piante perenni e legnose.
Corteccia: La parte aerea del fusto in genere è legnosa, eretta o repente, ossia i fusti sono lungamente striscianti e ramificati ai nodi e terminano con un apice solamente foglioso. La sezione del fusto è tetragona, quadrangolare, a causa della presenza di fasci di colliemhi ma posti nei quattro vertici.
Foglie: Appena piccolate e non molto grandi, lungo il fusto sono disposte in modo opposto. La forma può essere da ovata o subovata a lanceolata con margini interi. Il colore varia da verde più o meno intenso, al grigio, all'argento e sono ricoperte da una fitta peluria.
Fiori: Spighe formate da alcuni fiori raccolti in verticilli a forma da subsferica allungata posizionati nella parte superiore dei rami.

Frutti: E' uno schizocarpo composto da 4 nucule secche, con forme da ovoidi a oblunghe, con superficie liscia e glabra.

Si sviluppa lungo le zone marine. Si trova nei luoghi aridi e soleggiate, fra le rocce e le ghiaie.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Fiorisce dalla primavera e per tutta l'estate.

Nome Botanico: Lavandula

Nome Comune: Lavanda

Famiglia: Lamiaceae



Caratteri Distintivi: Le specie di questo genere hanno un portamento arbustivo o subarbustivo o cespinoso-arbustivo e raramente erbaceo di breve durata. Queste piante sono fortemente aromatiche. Sono piante perenni e legnose, con gemme avvertenti.
Fusto: I fusti in genere sono eretti e ramificati o semiplici; non sono rigidi con cortece bruno-rossastra o sempreverdi.
Foglie: Le foglie lungo il caule sono disposte in modo opposto; spesso si trovano fasciolate alla base della pianta. Le foglie sono colorate di verde cinereo. La lamina può essere interlineare, lanceolata o pennatifida/pennatosetta.
Fiore: Raggruppati in sottili spighe tirsoidi alla fine di lunghi scapi
Frutto: E' uno schizocarpo

La lavanda è una pianta apprezzata per il profumo dei suoi fiori, che vengono utilizzati a scopo decorativo. Ama gli ambienti soleggiate e il clima piuttosto secco. La lavanda ma preferisce la stagione calda.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Fioritura da Marzo a Settembre.

Nome Botanico: Pinus Halepensis

Nome Comune: Pino d'Aleppo

Famiglia: Pinaceae



Caratteri Distintivi: Portamento ramificato fin dal basso con una chioma espansa, spesso più ampia in cima che verso la base dell'albero. Può raggiungere i 25 m. Il tronco è di solito intorno ai 60 cm, raramente arriva fino a 1 m.
Corteccia: La corteccia del tronco corto e robusto è grigia, verso il basso diviene scura, fessurata e spessa.
Foglie: Aghiformi, lunghe 5-10 cm, molto sottili e morbide, riunite in mazzetti di due, di colore verde chiaro.
Fiori: Meglio indicati come Sporofilli: Macrosporofilli: sono rosso-violetti solitari o a grappetti di 2-3. Microsporofilli: sono costituiti da piccoli coni ovoidali di colore giallo e riuniti a spiga.

Frutti: Strobili di forma ovale-conica, sono lunghi 5-10 cm e larghi 2-3 cm. Sono verdi in età giovanile e diventano marroni dopo due anni. Gli strobili si aprono con lentezza, di solito nel corso di qualche anno.

Il Pinus halepensis preferisce le posizioni soleggiate, ma, essendo una varietà rustica e resistente, cresce senza problemi a mezz'ombra. Questa specie preferisce inverni miti.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Fioritura Marzo - Maggio.

Nome Botanico: Ceratonia siliqua

Nome Comune: Carrubbo

Famiglia: Caesalpinaceae o Fabaceae



Caratteri Distintivi: E' un albero sempreverde, dioico, poco contorto, a chioma espansa, può raggiungere un'altezza di 10 m.
Corteccia: Il fusto è vigoroso, con corteccia grigia-marrone, poco fessurata.
Foglie: Composite, paripennate, con 2-5 paia di foglioline robuste, coriacee, ellittico-ovate di colore verde scuro superiormente, più chiare inferiormente, con margini interi.
Fiori: Sono molto piccoli, verdi, a corolla papilionacea; si formano su corti racemi lineari all'ascella delle foglie.
Frutti: Chiamati carrube o vajane, sono dei grandi baccelli, lunghi 10-20 cm, spessi e cucciosi, prima di colore verde pallido, marrone scuro a maturazione. Presenta una superficie esterna molto dura.

Il carrubo è una pianta rustica, poco esigente, che cresce bene in terreni aridi e anche molto calcarei. La sua crescita è lenta e molto longeva. È apprezzata per l'ombra delle chiome; infatti, conservando un fogliame molto fitto, produce zone d'ombra, preziose in luoghi aridi.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La pianta fiorisce nei mesi di Luglio-Agosto fino a Dicembre.

Nome Botanico: Quercus Suber

Nome Comune: Quercia da Sughero

Famiglia: Fagaceae



Caratteri Distintivi: La sughera ha un portamento arboreo, con altezza che può raggiungere i 20 metri e chioma lassa ed espansa. La vita media è di 250-300 anni, diminuisce negli esemplari sfruttati per il sughero.
Foglie: Le foglie sono verdi e coriacee, tomentose sulla pagina inferiore, lucente sulla pagina superiore, più grandi in quelli più freschi. Sono brevemente piccolate e hanno una lamina di forma variabile da ovata a oblunga. Il margine è generalmente dentato e spinoso.
Fiori: Sono unisessuali portati separatamente sulla pianta. I fiori maschili sono riuniti in infiorescenze ad amento bassi, di colore giallo-verde, portati all'estremità dei rami dell'anno precedente. I fiori femminili sono generalmente riuniti in piccoli gruppi, 2-5 fiori, eretti, di colore verdastro sui rami dell'anno.
Frutto: E' una ghianda ovale di colore verde quando è immatura, bruna a maturità, lunga fino a 3 cm con apice molto breve. La cupola è più conica rispetto a quella del leccio, ricopre la ghianda per una lunghezza variabile da un terzo a metà, con squame grigio-verdastre, a volte retroflesse.

La sughera è una pianta rustica, poco esigente, che cresce bene in terreni aridi e anche molto calcarei. La sua crescita è lenta e molto longeva. È apprezzata per l'ombra delle chiome; infatti, conservando un fogliame molto fitto, produce zone d'ombra, preziose in luoghi aridi.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La fioritura è in Maggio-Giugno.

Nome Botanico: Cercis siliquastrum

Nome Comune: Albero di Giuda

Famiglia: Fabaceae



Caratteri Distintivi: Utilizzato come pianta ornamentale nei giardini e per le alberature stradali, grazie alla sua resistenza all'atmosfera cittadina, cioè all'inquinamento. Il siliquastro si presenta come un piccolo albero alto fino a 10 metri. Cresce molto lentamente. Solitamente la sua coltivazione avviene in modo isolato o lungo i viali, in cui molto si apprezza la leggierità dei suoi fogliame.
Fusto: Corteccia di colore grigio-nero, tendente al rossiccio nei giovani rami.
Foglie: Si presentano rotonde e reniformi, con una larghezza che arriva a dieci centimetri circa e hanno colore verde nella pagina superiore, più chiaro in quella inferiore. Queste sono glabre e piccolate e in autunno tendono a un colore purpureo.
Fiori: Crescono in gruppo sul legno dei rami nudi. Hanno un vivace colore rosa-alla e sono seguiti da baccelli color crema.
Frutto: Legumi penduli e di colore scuro.

Necessità di una coltivazione in pieno sole; inoltre, è molto sensibile alle raffiche di vento. Predilige un terreno calcareo, ben drenato, anche sassoso, ma si adatta a diversi terreni.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 La magnifica fioritura avviene in Marzo-Aprile.

Acciaio:



Descrizione Materiale: Vengono definiti acciai le leghe ottenute dalla fusione di minerali di ferro, carbonio e altri elementi importanti per l'elevata resistenza meccanica. L'acciaio presenta elevata resistenza a trazione ed agli sforzi longitudinali o trasversali.

Resistenza al fuoco: L'acciaio non brucia e non conduce il fuoco perché è un materiale non combustibile, tuttavia le sue proprietà meccaniche variano sensibilmente in funzione della temperatura.

Resistenza alla corrosione: Per corrosione si intende la reazione misurabile, chimica, elettrolitica o fisica di un materiale metallico con il suo ambiente, che modifica il materiale in maniera negativa.

Le principali caratteristiche tecniche e tecnologiche dell'acciaio riguardano soprattutto importanti per la lavorazione del materiale e per l'impiego del materiale, tra queste:

- Saldabilità,
- Plasticità,
- Durezza.

Gli acciai vengono utilizzati:
 - nelle opere di carpenteria metallica, strutture spaziali e sistemi costruttivi reticolari;
 - nelle opere di lamiera, chiusure orizzontali;
 - nel cemento armato e nel c.a. precompresso;
 - come materiali di rivestimento e arredamento.

Acciaio Corten:



Descrizione Materiale: La principale peculiarità dell'acciaio COR-TEN è quella di autoprotgersi dalla corrosione elettrolitica, mediante la formazione di una patina superficiale compatta passivante, costituita dagli ossidi dei suoi elementi di lega, tale da impedire il progressivo estendersi della corrosione; tale film varia di tonalità col passare del tempo, solitamente ha una colorazione bruna. Oggi è uno dei materiali più importanti fra i tipi a basso contenuto di lega e ad elevata resistenza meccanica.

I vantaggi che derivano da questa singolare caratteristica sono innumerevoli. Il metallo corten, infatti:

1. Ha un costo minore rispetto ai normali acciai;
2. Ha un'ottima resistenza alla corrosione atmosferica che permette di utilizzare il metallo corten anche allo stato "nudo". Il passare del tempo non rovina il materiale.
3. Può essere sottoposto a diversi tipi di lavorazione, forgiatura, curvatura, trafilatura, lavorazione a macchina, a taglio e saldatura e questo lo rende adatto alle più svariate esigenze progettuali.

I contesti in cui il corten può essere applicato sono molti, forme progettuali che integrano architettura e paesaggio. Il corten è protagonista di un incontro creativo tra arte, storia e architettura. L'obiettivo è quello di rendere tangibile quel rapporto di interconnessione tra gli elementi architettonici e il contesto ambientale in cui sorgono.

Ghiaia:



Descrizione Materiale: La ghiaia è quel tipo di materiale inerte, non friabile, non idrosolubile, a differenza del gesso, che, provenendo dalla frantumazione di roccia compatta per azione naturale, ha subito una ulteriore azione meccanica abrasiva da parte di acqua e ghiaccio, con conseguente arrotondamento degli spigoli e dei bordi. In mancanza di questa azione abrasiva, si hanno spigoli acuti, ed il materiale si denomina pietrisco. Per come avviene la formazione della ghiaia, essa presenta una buona resistenza al gelo e a compressione. Tali materiali possono essere impiegati, per opere di riempimento, o per la preparazione del calcestruzzo o del conglomerato bituminoso.

Resina Cementizia:



Campi d'impiego: Realizzazione di pavimenti e rivestimenti architettonici in resina cementizia con effetto spatolato o nuvolato tipo "stucco veneziano". E' dotato delle seguenti caratteristiche:

- Limitato spessore (2-3 mm)
- Assenza di rilievi
- Buone resistenze meccaniche
- Ampie superfici senza giunti
- Impermeabile ad oli, grassi e liquidi in genere, facile da pulire e manutentare
- Applicabile anche su vecchie pavimentazioni in ceramica o pietre naturali e su superfici verticali.
- Ottima trasmissione del calore.

Vetro Temperato:



Descrizione Materiale: Il vetro temperato viene ottenuto per indurimento tramite trattamento termico (tempra). Il pezzo deve essere tagliato alle dimensioni richieste e ogni lavorazione deve essere effettuata prima della tempra. Il vetro temperato è circa sei volte più resistente del vetro float, questo perché i difetti superficiali vengono mantenuti "chiusi" dalle tensioni meccaniche compressive, mentre la parte interna rimane più libera da difetti che possono dare inizio alle crepe. D'altro canto queste tensioni hanno degli svantaggi.

A causa del bilanciamento degli sforzi, un eventuale danno ad un estremo della lastra causa la frantumazione del vetro in molti piccoli frammenti. Questo è il motivo per cui il taglio deve essere effettuato prima della tempra e nessuna lavorazione può essere fatta dopo. Per la sua maggiore robustezza, il vetro temperato è spesso impiegato per la realizzazione di elementi senza struttura portante, come porte in vetro e applicazioni strutturali e nelle zone parapetto. E' anche considerato, in parte, un "vetro di sicurezza" in quanto, oltre ad essere più robusto, ha la tendenza a rompersi in piccoli pezzi smussati poco pericolosi per cui viene utilizzato in generale in tutte quelle applicazioni dove i frammenti del vetro infranto potrebbero colpire delle persone.

Calendario delle peculiarità botaniche:
 Fiorisce fra Aprile e Maggio.

Fitodepurazione:



Schema:



1. Pianta che vivono in un terreno umido;
2. Pianta acquatiche sommerse;
3. Pianta di fogliame galleggiante.

Piante usate per la Fitodepurazione:

1. **Mahonia Aquifolium:** Ama terreni freschi e sciolti, molto ben drenati, ma tende ad adattarsi a qualsiasi condizione.
2. **Tifa (Thypha latifolia) o Stiancia:** Cresce spontaneamente lungo gli argini dei fiumi o in zone umide, con acque stagnanti come le paludi.
3. **Canna Indica o Canna d'India:** La Achira si può coltivare dal livello del mare fino a 2700 m di altezza. Gradisce temperature medie da 14 a 27 °C.
4. **Nelum Acitera:** Sono di facile coltivazione, soprattutto se si dispone di un piccolo laghetto abbastanza profondo, almeno 30-40 cm.