

Proprietà/Committente

Coop. Sociale l'Aquilone s.c.s.r.l. - O.n.l.u.s.



Riccione

Via Veneto/Via Pavia

**Permesso di Costruire con Procedimento Unico ai sensi dell'art. 53
comma 1 Lett. a _ L.R. 24/2017 in variante al RUE Vigente per la
realizzazione di nuova CRA PRIMAVERA**

Relazione tecnica agronomica

Sommario

Scopo	3
Stato di fatto	3
Stato di progetto.....	7
Criteri utilizzati per le scelte progettuali	10
Scelta delle specie arboree	10
Definizioni di grandezza alberature	10
Scelta alberature lato area U	11
Caratteristiche delle alberature individuate.....	16
Verde privato	17
Scelta delle piante dei parcheggi pubblici e P3 esterni	17
Area verde Rotatoria	17
Scelta delle specie arbustive per le siepi	18
Caratteristiche delle piante arbustive	18
Scelta della specie per le aree verdi inerbite.....	21
Arredi	21
Manutenzione.....	22
Irrigazione	22
Stato di progetto.....	22
Conclusioni.....	23

Scopo

Scopo della presente relazione tecnica agronomica è di individuare lo stato di fatto e lo stato di progetto per la realizzazione di una nuova Casa Residenza per Anziani non autosufficienti (CRA) da 60 posti letto in viale Veneto a Riccione.

Stato di fatto

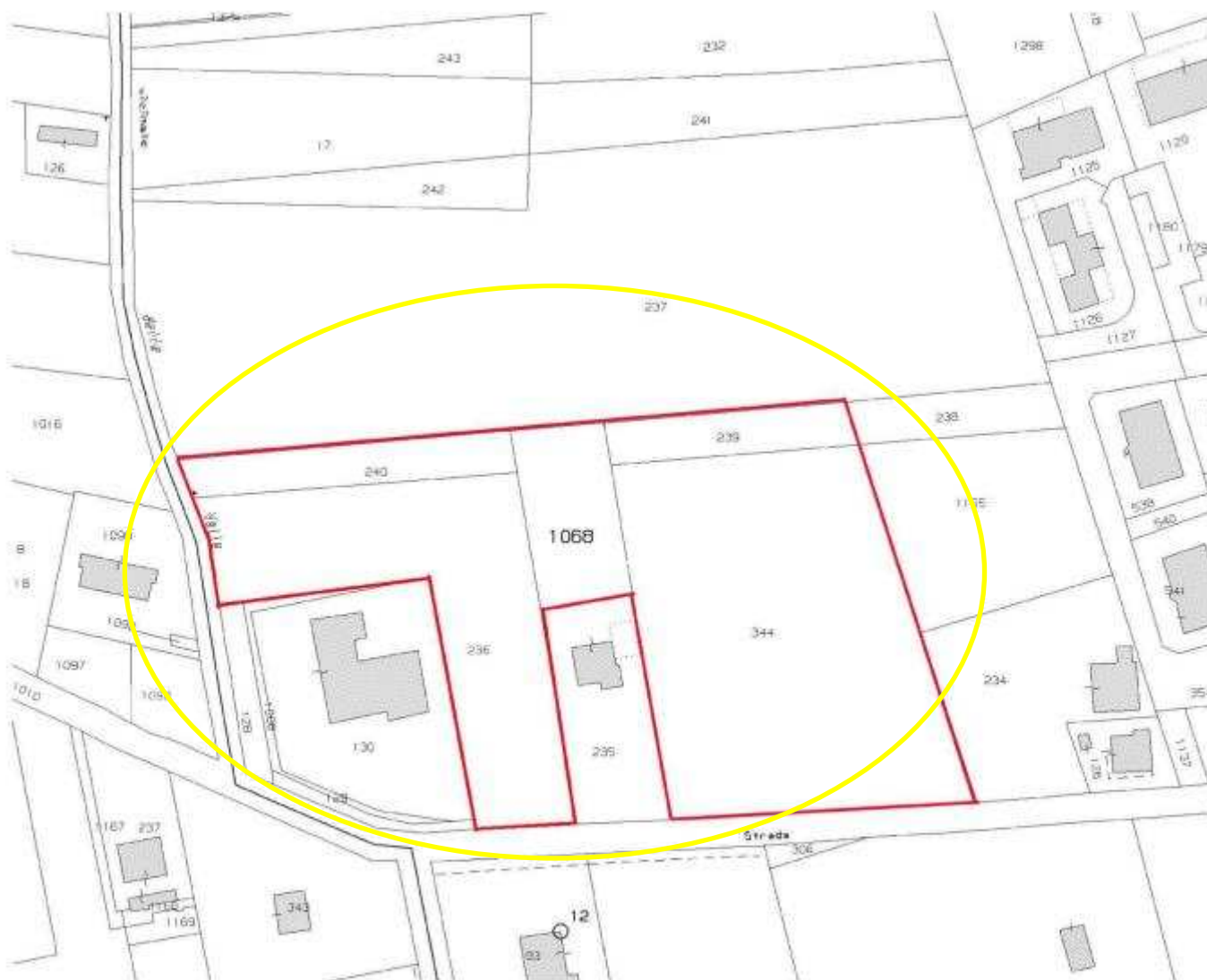


Immagine 1

L'area individuata ricade nel cerchio giallo di Immagine 1

L'area ricade nel foglio di mappa **"15" Particelle n. : 344,1068,240,239,236** (Immagine 2), l'area non risulta inserita in un contesto di valore paesistico particolare quali arenili o zone limitrofe a pinete litoranee e non è inserita in area protetta, si trova su Viale Veneto tra le vie Pavia e Murano. (Foto 1,2,3)

La superficie territoriale complessiva dell'intervento è di 13980 mq



Estratto Catastale

Area per CRA mq. 13.980

Mapp. 344, 1068, 240, 239, 236

Immagine 2



Foto 1



Foto 2



Immagine 5 Aree interne

Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Sono noti i benefici che le aree verde assolvono dalla funzione estetica, ricreativa, sociale, culturale e terapeutica alla funzione di miglioramento dell'ambiente in termini microclimatici, nella riduzione delle possibili isole di calore, attraverso l'ampliamento delle aree verdi, con particolare attenzione alla piantumazione di alberi e la creazione di aeree verdi.

La presenza di alberi e le superfici verdi rappresentano una strategia economica ed ecosostenibile per mitigare l'inquinamento atmosferico e contrastare il cambiamento climatico: gli alberi infatti con la fotosintesi clorofilliana assorbono la CO₂ presente nell'aria e producono ossigeno; inoltre, grazie alle caratteristiche della loro superficie fogliare, riescono a intercettare e trattenere le polveri sottili, così dannose per la salute umana, riducendone quindi la concentrazione nell'aria. La vegetazione può migliorare nettamente le condizioni microclimatiche, contribuendo a una sensibile diminuzione delle temperature, attraverso la riduzione della radiazione solare incidente su edifici e aree ombreggiate dalla vegetazione.

La scelta progettuale dell'area verde tiene conto della destinazione delle aree verdi di svolge principalmente l'attività di accoglienza, sia per gli ospiti della struttura Casa Residenza Anziani, i familiari ed il personale dipendente.

Gli alberi da mettere a dimora nel progetto hanno lo scopo di

- Immagazzinare carbonio, che aiuta a mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici nelle aree urbane;
- Migliorare il microclima locale, contribuendo a risparmiare energia utilizzata per il riscaldamento del 20-50%;
- Raffrescare l'aria, riducendo le esigenze di condizionamento dell'aria del 30%;
- Filtrare l'aria, rimuovendo gli inquinanti nocivi e i particolati fini;
- Ridurre l'inquinamento acustico.

Gli spazi verdi, sono progettati per incoraggiare stili di vita attivi e sani, migliorare la salute mentale, prevenire malattie e fornire un luogo in cui le persone possano socializzare.

Le aree sono state progettate con l'utilizzo di specie resistenti, rustiche a basso impatto ambientale per il consumo di acqua in grado di sopportare escursioni termiche importanti tra il caldo estivo ed il freddo invernale. Il progetto verde tiene inoltre in considerazione l'inserimento paesaggistico ed ambientale dell'area nel contesto comunale di Riccione.

Scelta delle specie arboree

Le alberature sono classificate secondo le altezze raggiunte a maturità. Le classi sono tre e sulla base delle classi di grandezza sono calcolate le aree di pertinenza e le distanze dai confini per i nuovi impianti.

Si prevede l'utilizzo di materiale vivaistico di prima qualità avente circonferenza non inferiore a cm. 20-22 per le specie di prima e seconda grandezza e cm. 10-15 per quelle di terza grandezza.

Definizioni di grandezza alberature

a) 1° grandezza > 18 m di altezza

b) 2° grandezza 12-18 m di altezza

c) 3° grandezza < 12 m di altezza

La copertura arborea del progetto prevede la messa a dimora di n. 24 alberature di diverse grandezze (n. 4x1° grand. + n. 9x2° grand. + n. 11x3° grand.) = (4x113 mq. + 9x50 mq. + 11 x 12.5 mq.) = in totale sono previsti mq. 1.039.

Scelta alberature lato area U

1° Grandezza > 18 m di altezza

Le alberature scelte di prima grandezza da collocare al confine Nord Est della costruenda Casa della Salute sono n. 4 pioppi cipressini (*Populus nigra* varietà italiana) famiglia delle Salicaceae dal portamento colonnare dalla caratteristica forma slanciata e piramidale tipica del cipresso, di elevate dimensioni caratterizzati da una crescita veloce, non producono semi cotonosi si integrano bene nel paesaggio del territorio riccione. (Immagine 6)

La rimanente parte di area “U” viene mantenuta nello stato di fatto in cui si trova (immagine 7)



Immagine 6

La rimanente parte di area “U” viene mantenuta nello stato di fatto in cui si trova.

Per le alberature di prima grandezza La scelta ricade sulla seguente specie :

Quercus robur ‘Fastigiata’ o *Quercus robur* ‘Pyramidalis’, della Famiglia: Fagaceae nota come Quercia Piramidale, (Immagine 9) è la forma piramidale della *Quercus robur*. Sviluppa rami eretti, aderenti al fusto, a formare una colonna densa, La pianta può essere utilizzata come esemplare isolato o a gruppi di tre nei prati, raggiunge un’altezza di 20 metri ed una larghezza di 4 metri.

Può vivere 400 anni e più. Il suo fogliame è verde intenso, lobato, semi-persistente, che resta sulla pianta anche d’inverno. Produce ghiande a gruppi di tre, portate da un corto peduncolo, rustica, si adatta a tutti i terreni.



Immagine 9

b) 2° grandezza 12-18 m di altezza .

Per le alberature di 2° grandezza la scelta ricade sulle seguenti specie:

-Pero da fiore- *Pyrus calleryana* chanticleer (var. fiorifere prive di spine) seconda grandezza altezza 8-10 m tollera venti salsi, siccità, caducifolia, fiorisce da Aprile a Maggio (Immagine 10)



Immagine 10

-Carpino *Carpinus betulus fastigiata* Lucas



Immagine 11

Albero rustico fascicolato, a foglia caduca, resiste bene alle potature, predilige le esposizioni soleggiate e mezza ombra, chioma decidua, esposizione alla luce mezzombra e sole vegeta in suoli gessosi, argillosi, fertili, e sabbiosi. (Immagine 11)

Periodo di fioritura da Aprile a Maggio

Raggiunge altezze di 15-18 mt in 150 anni, sopravvive tra i -15°C e 40 °C di facile manutenzione

Le foglie del carpino sono caduche, ovali e verdi brillanti in primavera, per poi scurirsi con l'arrivo della stagione calda.

-Gelso (*Morus alba* 'Fruitless') comunemente noto come Gelso Ornamentale da ombra, è un gelso che ha il pregio di non produrre frutti quindi senza problemi di caduta frutti con problemi di imbrattamento delle auto sottostanti. (Immagine 12)

Il *Morus alba* 'Fruitless' ha portamento assurgente. esige terreni freschi, profondi, ben drenati, si colloca in posizioni soleggiate, tollera bene i terreni calcari e tollera la siccità è pianta attrattiva per la fauna

Raggiunge i 6 metri di altezza e forma una chioma molto larga di 6 m. I rami sono lunghi e flessibili Resiste bene al freddo, al caldo, allo smog e richiede poca acqua, ama posizioni soleggiate.



Immagine 12

c) 3° grandezza < 12 m di altezza

Per le alberature di 3° grandezza la scelta ricade su *Lagerstroemia indica* raggiunge altezza di 3-4 m, tollera siccità e terreno calcareo, caducifolia fiorisce da Giugno ad Ottobre (Immagine 13)



Immagine 13

Caratteristiche delle alberature individuate

Le alberature individuate per il progetto hanno la caratteristica di essere robuste, resistenti, adattabili a condizioni di stress ,necessitano di un basso apporto idrico .

Le caratteristiche salienti sono riportate in Tabella 1

Tabella 1

Specie Arboree	Nome comune	Tassonomia	Grandezza	Altezza	Larghezza chioma	Caratteristiche	Fioritura
	Pioppo cipressino	Populus nigra var italiaca	1 ^a	18 mt	4 mt	Caducifolia robusta Resistente	Marzo
	Quercia	Quercus robur fastigiata	1 ^a	20 mt	4 mt	Caducifolia robusta Resistente	Luglio Ottobre
	Carpino	Carpinus betulus fastigiata	2 ^a	15 mt	4 mt	Caducifolia robusta Resistente	Aprile Maggio
	Gelso	Morus alba Fruitless	2	6 mt	6 mt	Caducifolia Robusta Resistente	Aprile Maggio

	Pero da fiore	Pyrus calleriana chanticleer	2 ^a	6-8 mt	3,5 mt	Caducifolia Robusta Resistente	Marzo Aprile
	Lagerstroemia	Lagerstroemia indica	3 ^a	4 -6mt	4 mt	Caducifolia Robusta Resistente	Giugno ottobre

Il progetto prevede Verde privato per una superficie di mq. $2.184 > 30\% 6.938,49 = \text{mq. } 2.081,55$

Verde privato

Le aree verde destinate a giardino saranno recintate con siepi o recinzioni di tipo semplice.

Scelta delle piante dei parcheggi pubblici e P3 esterni

I parcheggi pubblici hanno una superficie complessiva di mq. 1610

Nei parcheggi pubblici in progetto e nei P3 esterni sono previste n. 12 alberature. (Immagine 14)

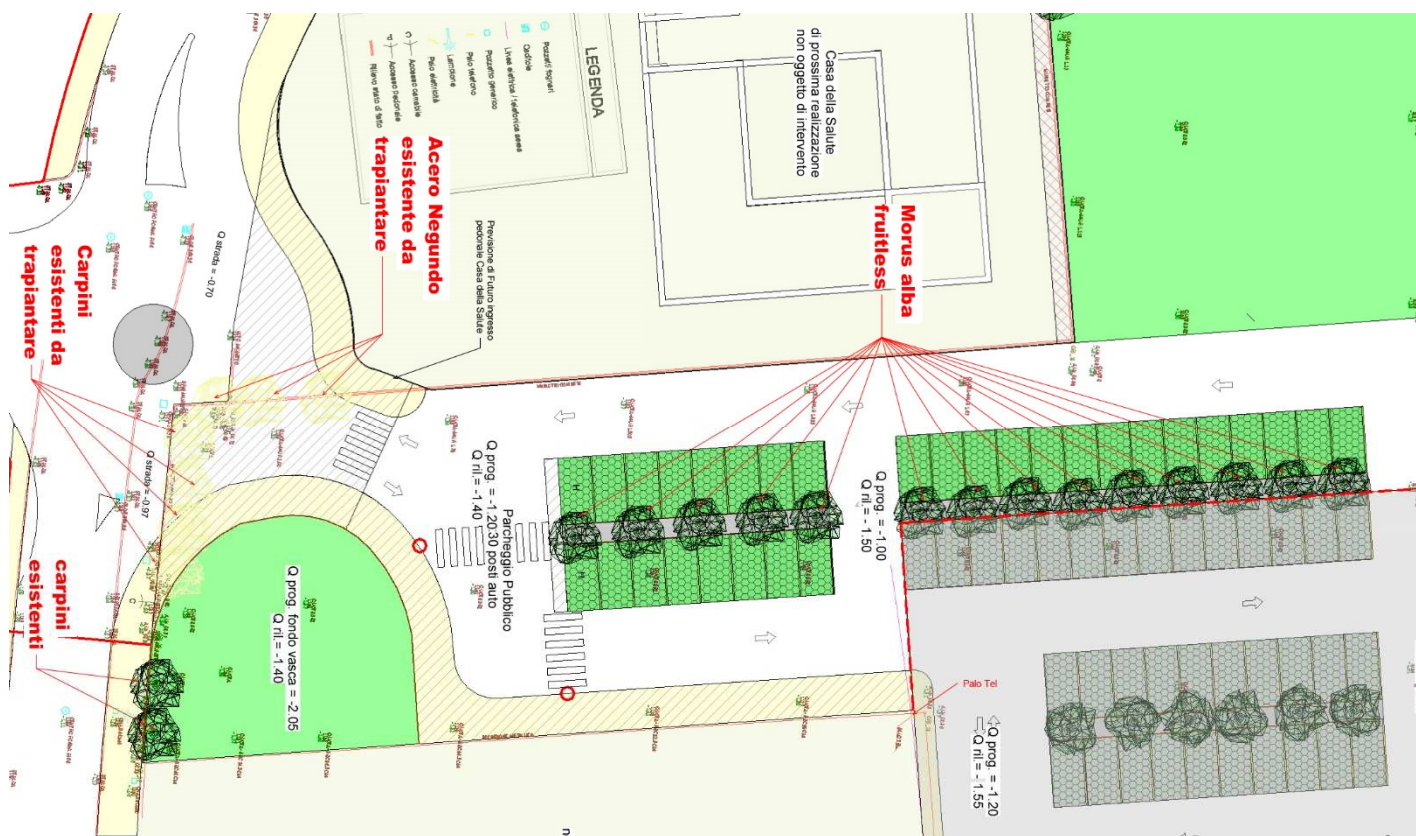


Immagine 14

Area verde Rotatoria

L'area a verde vicino alla rotatoria sarà realizzata con una modesta depressione per consentire la laminazione delle acque piovane provenienti dal parcheggio pubblico (Immagine 14) e sulla stessa saranno collocate le seguenti specie:

-piante arboree già esistenti carpini (Carpinus albus)

-piante arbustive quali Abelia grandiflora e Eleagnus x ebbingei “Gild edge”(eleagno) descritte nella Tabella 2

Scelta delle specie arbustive per le siepi

Le siepi saranno collocate a schermatura dell’area verde privata ove saranno collocati gli impianti fotovoltaici

Le siepi rivestono una grande importanza per soluzioni basate sulla forestazione urbana in grado di svolgere un ruolo di sostenibilità e resilienza utilizzate come barriere al rumore e alle polveri sottili.

Le siepi raggiungono altezza di 1,5 mt

Dati di progetto

Siepi $H > 1,5$ mt. (ml. $66,50 \times 1,00 + (1.039 - 2.081 \times 40\%)$)

$66,50 + 206,6 = \text{mq. } 273,10 > 10\% \text{ } 2.081,55 \text{ mq.}$

La scelta delle piante da utilizzare per le siepi ricade su piante arbustive perenni sempreverde rustiche e robuste in grado di creare effetto colorato gradevole alla vista esteticamente molto apprezzabile

Le specie individuate si possono utilizzare secondo lo schema (AALLNNEE) oppure creando una siepe monospecie (AAAA..),(LLL.) ,(NNN),(EEEE....)

-Abelia grandiflora (A)

-Loropetalum chinense (L)

-Nandina domestica (N)

-Eleagnus x ebbingei glit edge (E)

Caratteristiche delle piante arbustive

Le piante arbustive hanno le caratteristiche dimensioni a maturità indicate in Tabella 2

Tabella 2

Specie Arbustive	Tassonomia	Altezza	Larghezza	Caratteristiche	Fioritura
	Eleagnus x ebbingei “Gild edge”(eleagno)	2mt – 2,50 mt	1,5 mt	Perenne robusta sempreverde	Agosto - Settembre
	Abelia grandiflora	1,80 mt	1,5 mt	Perenne robusta sempreverde	Luglio Ottobre
	Nandina Domestica	2 mt	1 mt	Perenne robusta sempreverde	Giugno
	Loropetalum chinense (Loropetalo)	1,50 mt	1,5 mt	Perenne robusta sempreverde	primavera e autunno

Abelia grandiflora



Immagine 15

pianta rustica a fogliame semipersistente (a seconda del freddo invernale) a fioritura prolungata
altezza: accrescimento abbastanza veloce, libera raggiunge i 3-4 metri di altezza ma può essere facilmente mantenuta a meno di due metri di altezza
fioritura: interessante per la fioritura bianca prolungata dalla primavera alla fine dell'estate
 si tratta di arbusto rustico che resiste bene alle potature, ben si adatta al pieno sole ma fiorisce anche nella mezz'ombra, e in piena terra, Densità di impianto 1 piantina al m² (Immagine 15)

Nandina domestica



Immagine 16

È un arbusto eretto sempreverde a portamento arboreo o arbustivo alto fino a 2 metri che forma numerosi rami a partire dalla base. Le foglie sono lucide e possono essere decidue in zone in cui l'inverno è particolarmente freddo. Esse sono composte, imparipennate e lunghe dai 50 ai 100 centimetri, bi e tripennate, individualmente lunghe dai 4 agli 11 centimetri e larghe da 1,5 a 3 centimetri. Le giovani foglie sono di un colore che va dal rosa pallido al rosso, prima di diventare verdi; quelle vecchie da verdi diventano rosse o viola e poi cadono. I fiori sono bianchi e appaiono a inizio estate raggruppati su di un'infiorescenza dei frutti sono bacche di colore rosso brillante di 5–10 millimetri di diametro che maturano nel tardo autunno e generalmente persistono per tutto l'inverno.

Densità di impianto 2 piante al m² (Immagine 16)

Loropetalum chinense Loropetalo



Immagine 17

Arbusto resistente, robusto, sempreverde con colorazione porpora delle fogliedda porre in mezzaombra non sono necessarie le potature adatta alla formazione di siepi , densità di impianto 1 piantina al m² (Immagine 17)

Eleagnus ebbingei "Gilt edge"



Immagine 18

Eleagnus è pianta perenne,robusta sempreverde dal fogliame verde lucido con giallo oro , densità di impianto 1 piantina al m² di facile manutenzione resistente a temperature comprese tra -15 e 37° C, poco bisogno di acqua va bene in pieno sole, e mezz'ombra Fiorisce tra Agosto e Settembre (Immagine 18)

Scelta della specie per le aree verdi inerbite

Si prevede l'uso di Lippia nodiflora una tappezzante erbacea, sempreverde dai fiori bianchi sempre fiorito si adatta molto bene ai climi aridi grazie alla sua resistenza alla siccità e al calpestio, e costituisce un prato a bassa manutenzione,1 taglio all'anno. Densità di impianto 5 piantine al m²(Immagine 19)

La pianta erbacea ha le caratteristiche dimensioni a maturità indicate in Tabella 3



Immagine 19

Tabella 3

Specie erbacea tappezzante	Nome comune	Tassonomia	Altezza	Larghezza	Caratteristiche	Fioritura
	Lippia	Phyla nodiflora (Lippia)	4-5 cm	Tappezzante	Perenne sempreverde robusta poco esigente adatta al calpestio	Maggio - Ottobre

Le aree a verde marginali localizzate a ridosso dei confini o di raccordo tra i diversi livelli altimetrici, dovranno essere piantumate a verde.

Arredi

Sono previsti degli arredi quali panchine dalle forme arrotondate realizzate in pietra ricostituita, con finitura levigata e successiva applicazione di vernici idrorepellenti delle sedute. (Immagini 20,21)



Immagine 20



Immagine 21

Manutenzione

Le specie degli arbusti individuati per le siepi hanno una bassa esigenza manutentiva sono richiesti pochi interventi per anno ed inoltre sono specie ,che necessitano di un ridotto apporto idrico.

Le specie degli alberi individuati, se correttamente messi a dimora e coltivati, in assenza di patologie specifiche, non necessitano di potature. La potatura, quindi, è un intervento che riveste un carattere di straordinarietà. La specie erbacea individuata richiede una bassa manutenzione con 1-2 tagli all'anno.

Irrigazione

Le aree verde destinate a giardino saranno recintate con siepi o recinzioni di tipo semplice. Per l'irrigazione delle aree a giardino è previsto di utilizzare una vasca di raccolta delle acque piovane ai fini irrigui con impianto di irrigazione automatico per le specie arboree ed arbustive.

Stato di progetto

L'uso di piante robuste resistenti a condizioni climatiche estreme con interventi di bassa manutenzione permette di realizzare aeree verdi, parcheggi e aree di confine della casa di riposo per anziani in completo accordo con quanto previsto dal regolamento comunale del verde del Comune di Riccione

Le alberature e le piante arbustive ed erbacee sono da mettere a dimora come indicato nelle tavole di progetto laddove sono più efficaci ed efficienti e dove possono estrinsecare al massimo i loro benefici.

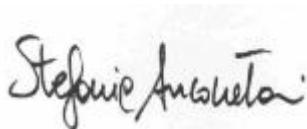
Negli elaborati grafici sono specificate le specie da utilizzare.

Conclusioni

Scrittori, filosofi e naturalisti per secoli hanno elogiato i benefici della natura per la salute umana, la felicità e il benessere delle persone, ricerche recenti sono in corso per quantificare la complessa relazione tra salute umana e verde, dalla riduzione della pressione sanguigna, alla promozione della risposta immunitaria, di sicuro, gli ambienti verdi hanno una caratterizzazione **“rigenerativa”** sia per la produzione di composti organici volatili, i terpeni, sia per la produzione di ossigeno da parte delle piante.

Il progetto di sistemazione del verde del “CRA” intende realizzare un ambiente accogliente per permettere di trascorrere agli ospiti giornate di serenità, offrendo un luogo ove la biodiversità e la sostenibilità sono elementi importanti risultato di scelte mirate relative a numerose specie rustiche robuste e a basso impatto ambientale.

Tanto dovevasi ad incarico ricevuto



Dott. Agronomo

N° 349 Albo Rimini Forlì Cesena

Rimini lì 2024.12.23