

# **COMUNE DI CERVIA**

VARIANTE AL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PRIVATA, APPROVATO CON DELIBERA N. 83 DEL 12/05/2015 E S.M. N. 45 DEL 06/03/2018, SITO A MONTALETTO DI CERVIA, VIA DEL LAVORO, ALL'INTERNO DI COMPARTO UN INDUSTRIALE ARTIGIANALE IN ZONA Dc7 E De5

## **RELAZIONE TECNICA VERDE**

Proprietà:  
IMMOBILIARE ELISA S.r.l.  
Via Togliatti N. 19  
47034 Forlimpopoli (FC)  
P.IVA:02049240407

Legale Rappresentante:  
sig.BILLI RENATO

## **RELAZIONE DEL VERDE**

**Oggetto: Variante al Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata approvato con delibera n. 83 del 12/05/2015 e S.M. n. 45 del 06/03/2018 sito a Montaletto di Cervia, Via del Lavoro , all' interno di un comparto produttivo , industriale e artigianale in zona Dc 7 e Dc 5**

### **Premessa**

L'area è situata in località Montaletto zona industriale-artigianale adiacente alla via Bollana.

Quest'area verde comprende una zona adibita a parcheggio per il comparto ed una adibita a fascia filtro.

Questa zona del Comune di Cervia è una delle zone limitrofe alla antica cassa di colmata ed è sicuramente un'area ove i suoli oltre ad essere molto argillo-limosi possono anche essere leggermente influenzati dalla vecchia linea di presenza dell' acqua marina e dai vari canali salmastri presenti ora o formatisi naturalmente molti anni fa.

Vi sono suoli argillosi umidi e asfittici durante l'autunno e l'inverno e molto secchi e impenetrabili durante il caldo estivo.

Si tratta di terreni freschi e ben drenati in cui vi possiamo trovare ottimi condizioni per l'apparato radicale. Sono anche terreni sfruttati negli anni con colture intensive di grano e/o barbabietole ed esauriti dal punto di vista microbiologico e di fertilità, quindi terreni in cui sarebbe opportuno inserire piante pioniere ( le cosiddette piante climax) che si adattano a queste condizioni e ne migliorano nel tempo le caratteristiche .

## Area parcheggio pubblica

Per il parcheggio sono state previste tre vaste aree verdi adiacenti e due aiuole sempre laterali più piccole strette e lunghe nelle aree di parcheggio per automezzi pesanti .

Nelle aiuole più ampie si è proceduto a impiantare alberature in doppio filare ove vi è lo spazio anche in triplo filare (sesto di impianto mt 5X5 ) non rigidamente rettilineo e parallelo ma ad andamento ondivago ed anche a quiconce .

Le essenze scelte per questa funzione sono tipologie di alberature diverse , quindi nella stessa linea di alberatura saranno introdotte essenze con caratteristiche diverse sia morfologicamente che esteticamente per non dare una linea uniforme e fissa all'area parcheggio ma movimentarla sia nei volumi di chiome e anche di colore .

Per ottenere questo le essenze impiegate saranno le seguenti specie : *Fraxinus angustifolia* "Raywood", *Quercus pubescens*, *Quercus ilex*, *Acer Campestre*, *Prunus cerasifera* "Pissardi", *Pyrus calleriana chanticleer*, *Malus gloriosa Golden Hornet*.

*Fraxinus angustifolia* "Raywood", *Frassino angustifolia*, è un albero di seconda grandezza molto decorativo con foglie che in autunno assumono una colorazione rosso scuro e un portamento compatto .

Resiste molto bene ai ristagni idrici ed è quindi adatto ai terreni argillosi è una pianta si trova anche nelle nostre pinete litoranee nelle zone umide della nostra regione.

*Carpinus betulus*, *Carpino bianco*, è un'essenza autoctona spesso utilizzato in ambiente ornamentale per le sue caratteristiche estetiche ( colore argentato del tronco e fogliame verde brillante, ma la caratteristica più importante è la sua plasticità si adatta molto bene a tutti i terreni e a differenti condizioni climatiche.

*Quercus pubescens*, *Roverella*, è la nostra quercia di pianura più diffusa si adatta a terreni aridi e molto siccitosi grazie ad un apparato radicale fittonante molto sviluppato quindi è una pianta eliofila, xerofila, termofila, e si adatta a terreni calcarei argillosi aridi e rocciosi.

*Quercus ilex* il leccio è una pianta spontanea nel nostro paese , tipica del paesaggio mediterraneo è una pianta molto rustica si adatta bene a periodi di siccità ed ai terreni poveri resiste molto bene alla salinità ed ai venti. cresce velocemente e sopporta bene le potature .

*Acer campestre* tipico delle ns. campagne usato un tempo come tutore per le viti nei vigneti. E' un' albero di terza grandezza non supera i 9 mt di altezza, resiste alla siccità ed alla salinità.

*Prunus cerasifera* "Pissardi" un piccolo albero, susino con foglie completamente color rosso fiammante, vive bene in terreni drenati e freschi ha un alto valore ornamentale raggiunge altezze di 9 mt.

*Pyrus calleriana chanticleer*, *Pero da fiore*, è una pianta alloctona proveniente dal Giappone è un pero da fiore a forma piramidale non cresce vistosamente e in modo disomogeneo non necessita di potature eccessive e si ricopre in primavera di bellissimi fiori bianchi molto decorativi prima che spuntino le foglie.

*Malus gloriosa Golden Hornet* è un melo da fiore che predilige terreni drenati e freschi con portamento arrotondato ed altezze fino a 10 mt., in primavera forma fiori bianchi per poi formare dei frutti giallo oro da cui il nome.

Le specie sia autoctone che alloctone sono disposte lungo le aiuole del parcheggio in filari non in linee rette in modo da formare delle macchie di vegetazione quasi naturali cosa possibile per le ampiezze delle tre aiuole laterali al parcheggio.

Le uniche piante disposte in fila sono i meli da fiore (*Malus gloriosa Golden Hornet*) i quali sono lungo le due aiuole dei posti per mezzi pesanti, la forma molto limitata nella chioma ed a partire da una certa altezza senza essere d'ingombro per il posto dell'automezzo pesante ove la chioma e i rami di un'essenza molto vigorosa darebbe fastidio ai mezzi di una certa altezza.

Nella zona parcheggio sono previste n.9 piante *Fraxinus angustifolia* "Raywood", n. 9 piante di *Quercus pubescens*, n. 5 piante di *Acer campestre*, n.10 piante di *Quercus ilex*, n. 5 piante di *Prunus cerasifera* "Pissardi", n. 8 piante di *Pyrus calleriana chanticleer*, n.13 *Malus gloriosa Golden Hornet*.

Le dimensioni ottimali per piante di questo tipo essenze sono altezza sui 3,5 mt e circonferenza a 1,30 dal colletto di 18/20 cm.

Le alberature sono disposte ad una distanza di 5 mt e tra una pianta e l'altra ove è previsto messo in equidistanza quindi a 5/6 mt dal fusto si possono inserire i lampioni. Tutte le polifere sono poste a una distanza di 1,5 ml dalle piante ed anche i pali della pubblica illuminazione sono posti a distanza  $b = a/2$  dagli alberi di progetto con  $a =$  distanza tra due lampioni,  $b =$  distanza tra tronco e lampione.

In questa area il progetto prevede un impianto di irrigazione costituito da un ala di distribuzione in polietilene ad alta densità AD PE80 PN 12,50 diam. 32 mm e ala gocciolante autocompensante e autopulente TIPO XFD RAIN BIRD per irrigazione a goccia .

Questo impianto verrà allacciato alla rete idrica pubblica esistente tramite uno stacco di PEAD da 1" e mezzo e terminerà in un pozzetto dalle dimensioni di 60 x 60 cm in cui alloggeranno i contatori posto nel verde, inoltre sarà posato un ulteriore pozzetto in resina tipo jumbo dim. 48x65x31 cm per alloggiamento di n. 3 elettrovalvole da 1".

Il sistema di controllo dell' impianto sarà eseguito da remoto con centralina comandata da Programmatore Bluetooth Radio ( Lora) a batteria IP 68 - 4 stazioni connesso ad interfaccia LR BTS- 25 3g/Lora/Bluetooth-Sim Dati, alimentata da un Pannello Solare per Interfaccia LR-BST-25 montato su palo dell' illuminazione pubblica adiacente all' area verde .

Questo tipo di irrigazione permette di controllare costantemente e giornalmente da remoto la funzionalità dell' impianto e di geolocalizzare i pozzetti intervenendo tempestivamente in caso di guasto perdita e/o disservizio, .

Inoltre si può sempre dosare l'effettivo bisogno irriguo per singola pianta senza avere eccessi e sprechi per scorrimento superficiale ed evaporazione.

L' ancoraggio nell' area pubblica sarà del tipo sotterraneo quindi formato da : 1) tre ancoraggi metallici da infingersi nel terreno adiacente alla zolla dell' alberatura , disposti a triangolo 120° ciascuno dotato di cavo metallico Diam.4 mm con occhiello passacavo; 2) cavo di collegamento lunghezza minima 5 mt. Diam. 3 mm da far passare nei 3 occhielli di cui detto munito di arganello tensionatore per avvolgere la zolla e fissarla al terreno sottostante. Nell'area privata l'ancoraggio sarà formato da due pali di castagno diam.7cm. collegati con un traverso formato da un palo in sezione dimezzato in cui verrà fissato il fusto. Questi pali saranno senza corteccia e trattati in autoclave con prodotti contro la marcescenza ed inseriti ai lati del fusto e della zolla per almeno 1/3 della loro lunghezza nel terreno. Il fusto verrà poi ancorato al traverso con una corda in fibra naturale e/o gomma in modo da non danneggiare la corteccia degli alberi. Le legature dovranno essere ripassate e ricontrollate 1 volta all'anno per almeno tre anni.

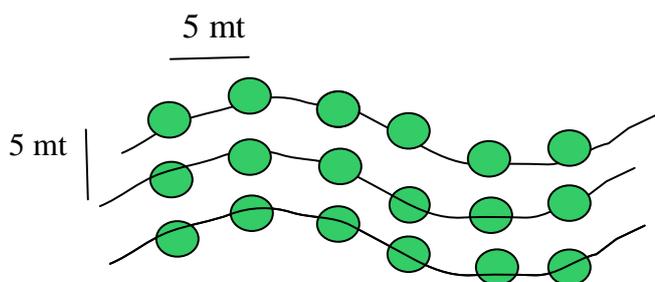
## Area verde filtro privata

L' area verde adibita a fascia filtro una area che si interpone fra il comparto e la via Bollana è estesa per 5760 mq .Sono due aree a forma rettangolare divise da un lotto con un edificio esistente .

In queste aree è prevista una barriera di vegetazione con alberi di diverse specie e diverse dimensioni, in modo da mascherare il comparto artigianale dalla via adiacente .

Lo scopo è quello di formare una struttura anche complessa con alberi ed arbusti posti a schermatura per mitigare interventi edilizi e dare un aspetto naturalizzato ad un area a carattere decisamente antropizzato.

In questo caso invece di usare il classico schema con il filare lineare di piante con un sesto geometrico quadrato a triangolo o a quinconce, si è preferito lasciare un sesto di 5 mt fra le fila e 5 mt fra pianta e pianta però non seguendo delle linee rette ma un andamento curvilineo del sesto geometrico riducendo così l'artificialità del filare ( tipo pioppeto) e ricreando una sistemazione più naturale (fig.1).



Modulo di Fascia boschiva con andamento curvilineo sesto d ' impianto 5mt X 5mt

Fig.1

All'interno del sesto di impianto ad andamento curvilineo sono stati eliminate alcune piante per rendere accessibile la manutenzione ( es stradina naturale) e anche per rispettare il numero previsto a mq ( 1 pianta ogni 50 mq) quindi così lo schema risulta ancora più naturalizzato e spontaneo.

La scelta delle specie è ricaduta su alberature che possono formare una porzione di bosco planiziale di pianura come era molto secoli fa tutta la pianura padana. Utilizzando delle essenze alcune a mediterranee come il Leccio la Farnia e la Tamerice e l' Acero campestre altre di zone fresche e continentali come il Frassino angustifolia , il Carpino bianco , ed il Nocciolo.

Rispettando l'elenco e le disposizioni dell'ART.39 del PRG abbiamo inserito nell'area verde a filtro le seguenti percentuali di alberature 15% Quercus pubescens (Roverella),15% Fraxinus angustifolia ( Frassino ), 15% Carpinus betulus ( Carpino bianco), 15% Quercus ilex ( Leccio) ,10% Acer campestre (Acer), 10% ,Ligustrum vulgare (Ligustro) , 10% Corylus avellana ( Nocciolo) , 10% Tamarix gallica ( Tamerice) .

In termini numerici sono previste n.19 Roverelle, 19 Frassini ,12 Aceri, 19 Carpini , 12 Ligustri, 18 Lecci, 12 Tamerici , 13 Noccioli per un totale di 124 essenze.

Si formerebbe una fascia boscata a bosco misto di latifoglie con presenza anche di alberi di terza grandezza in modo da avere altezze diverse e stratificazioni anche di copertura fogliare. In questo modo si evita l'uniformità dovuta sia all'impianto classico del sesto geometrico per una maggiore variabilità di forma e di altezza.

La disposizione delle piante di terza grandezza a crescita minore sarà nelle vicinanze della via Bollana per rispettare le distanze dalla viabilità, e non creare problemi per un eventuale sviluppo eccessivo negli anni.

Alcune essenze previste nel modulo della fig.1 a 5mt X 5mt non sono state inserite per creare uno spazio maggiore e consentire una viabilità che sarà utile negli anni avvenire .

Per un intervento a verde di questo tipo sarebbe opportuno adottare piante di piccole dimensioni come di norma si attua nei rimboschimenti per ottenere un maggiore attecchimento della vegetazione. Ma l'impatto della fascia filtro sarebbe limitato nei primi anni, perciò occorre adottare un metodo diciamo di compromesso con una grandezza media in cui le piante non sono così piccole da aspettare anni prima che svolgano la funzione ma hanno già una certa altezza ed una struttura del fusto e della chioma già formata per poter subito avere un effetto di mascheramento ed una funzione estetica immediata.

Tutte le alberature nell'area parcheggio sono servite da un impianto di irrigazione a goccia che ne permette l'innaffiamento nei mesi estivi e assicura l'attecchimento nei prime tre anni permettendo poi all'apparato radicale di affrancarsi.

L'irrigazione è prevista in maniera manuale nei primi 3 anni coadiuvata da un tubo di raccolta in cui inserire la gomma di un eventuale autobotte .Il tubo microforato si trova livello del suolo ed è direttamente a contatto con le radici delle piante.

Questo tipo di irrigazione permette di dosare l'effettivo bisogno irriguo per singola pianta senza avere eccessi e sprechi per scorrimento superficiale ed evaporazione.

Le dimensioni richieste per le piante sono altezza 2,00 /2,50 Mt circonferenza al 1,30 dal colletto di 12/14 cm.

La messa a dimora delle essenze dovrà essere effettuata esclusivamente nel periodo del riposo vegetativo, quindi sarà svolta nel periodo autunno - inverno e saranno messe a dimora piante in zolla con esclusione dei lecci che saranno invece in vaso posso essere piantumate in qualsiasi periodo dell' anno.

Per le piante arboree occorrerà effettuare uno scavo 100x100x100 cm ed evitare il costipamento delle pareti delle buche per evitare l' effetto vaso .

Dopo aver concimato con concimi ternari (N/P/K) a lenta cessione si procederà a inserire la zolla nella buca e a rincalzare con terra sciolta e torba tenendo sempre il colletto più alto del piano del terreno tenendo conto del sicuro assestamento della pianta nel tempo.

Per quanto riguarda le aree a prato si effettueranno esclusivamente dopo aver proceduto con le pose degli impianti tecnici e la messa a dimora delle piante. Si procederà con un diserbo totale pre-impianto su tutte le aree per non avere un suolo ricoperto da infestanti che possono poi danneggiare le essenze arboree da una punto di vista di competizione per gli elementi nutritivi del terreno. Successivamente si eseguirà una lavorazione del terreno con un erpicatura, si livella il terreno in modo da avere una possibile baulatura per lo sgrondo delle acque meteoriche e si farà la semina di un tappeto erboso rustico che mantenga coperto il soprassuolo e crei un microclima adatto e migliori le condizioni aride ed asfittiche di queste zone.

Si procederà con la semina nel periodo autunnale di un miscuglio di festuche ( Festuca arundinacea) che sono specie molto rustiche e resistenti anche alla siccità con una dose di circa 50 gr a mq, non è consigliabile effettuare il lavoro in primavera perché non essendoci l' irrigazione non si garantirebbe una germinazione e un mantenimento del tappeto erboso .

Al contrario a fine estate con le piogge autunnali si avrà uno sviluppo naturale del tappeto con formazione di apparato radicale idoneo poi a far superare alla piantina erbacea la crisi idrica del successivo periodo estivo.