# CAMPEGGIO "ADRIA"

SITO IN RICCIONE - VIA TORINO N.40

# PROPOSTA DI ACCORDO OPERATIVO

riferito alla

NOTIFICA DEL 14/01/2019 - PROT. GEN: CFR.FILE SEGNATURA XML TITOLO VI CLASSE 01 FASCICOLO 5/2018
DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE DEL 20/12/2018 - ATTO N. 39


PROPRIETA'

CAMPING ADRIA RICCIONE SRL
Via Torino N. 40 - 47838 - RICCIONE
Tel 0541601003 - Cell 3478239002 - Cell 3282815119
info@campingadria.com

PROGETTO ARCHITETTONICO

ARCHITETTO GLADIS GROSSI
Corso D'Augusto N. 118 - 47921- Rimini
Tel 054155029 - Cell 3478544801
email:perpiu@perpiu.net

PROGETTO IMPIANTI IDRICI E MECCANICI

INGEGNERE MARIO PARADISI
Via Cantù N. 111 - 47924 - Rimini
Tel 05411797610 - Cell 3488013528
email: paradisi@studioitaca.com

PROGETTO IMPIANTI TERMICI E PREV. INCENDI

PERITO INDUSTRIALE STEFANO MORONCELLI
Via Mazzini N. 5 - 47843 - Misano Adriatico (RN)
Tel 0541614683 - Cell 3355345204
email:studioste@libero.it

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

INGEGNERE DANIELA SABINO
Via campolungo N. 24 - 47891 - Dogana (RSM)
Tel 0549941194 Cell 3357269231
email: daniela.ingsabino@gmail.com


PROGETTO

| DATA | OGGETTO | TAVOLA / DOCUMENTO |
|---|---|---|
| LUGLIO 2019 | RELAZIONE PROGETTO DEL VERDE | PR–DOC. 4 |
| AGGIORNAMENTI | | SCALA |

RELAZIONE DESCRITTIVA

DELLE ALLE OPERE A VERDE CAMPING ADRIA RICCIONE

VIA TORINO N. 40

Dott. for. Nicola Scoccimarro

Via Carlo Casalegno, 18 - 47121 Forlì

cell 348 8551820

E-mail: n.scoccimarro@gmail.con

PEC: n.scoccimarro@epap.conafpec.it

C.F. SCCNCL72A03D704A

P. IVA 03897470401

RELAZIONE DESCRITTIVA

DELLE ALLE OPERE A VERDE CAMPING ADRIA RICCIONE

VIA TORINO N. 40

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL PATRIMONIO VERDE

Allo stato attuale il patrimonio arboreo del campeggio è costituito principalmente da specie arboree funzionali all'ombreggiamento delle strutture e delle piazzole.

Le specie presenti all'interno del campeggio sono:

Pioppo nero (*Populus nigra*)

Robinia (*Robinia pseudoacacia*)

Tamerice (*Tamarix gallica*)

Platano (*Platanus x acerifolia*)

Olmo campestre (*Ulmus minor*)

Il pioppo nero è la specie dominante e costituisce la quasi totalità del popolamento.

Le altre specie sono accessorie e irregolarmente distribuite all'interno del soprasuolo di pioppo nero. Alcune specie presentano maggiore densità in siti determinati: la Tamerice presso il Canale Rio della costa, il Platano presso via Cellini e l'Olmo campestre presso via Torino.

La scelta del pioppo nero è dovuta all'elevata adattabilità edafica e secondariamente climatica della specie oltre alla rapida crescita in fase giovanile utile ad ottenere ombra in pochi anni dalla messa a dimora.

A causa dei ripetuti interventi di potatura a cui gli alberi sono stati sottoposti attualmente sono presenti fenomeni cariogeni. Le carie del legno sono eventi patologici a carico dei tessuti legnosi ad opere di funghi xilovori. Questi ultimi provocano una graduale e progressiva degradazione dei tessuti legnosi delle piante compromettendone potenzialmente le caratteristiche morfologiche, fisiche e meccaniche.

La compagine arbustiva è rada e distribuita con maggiore intensità ai fianchi del viale principale del campeggio. Spesso gli arbusti sono utilizzati per la schermatura di manufatti e servizi e per separare le piazzole.

Si segnala la presenza di:

Banbù (*Phyllostachys* sp.)

Rosa (*Rosa* spp.)

Evonimo (*Euonymus japonicus*)

Pitosforo (*Pittosporum tobira*)

Fotinia (*Photinia x fraseri*)

Alloro (*Laurus nobilis*)

Ligustro (*Ligustrum ovalifolium*)

L'area dove è prevista l'espansione del campeggio con piazzole, nuove strutture e parcheggi è un ex coltivo in parte non utilizzato, aree di ricezione turistica e parcheggi. Le piante presenti sono quindi di due tipologie: piante ornamentali e piante spontanee (alcune specie hanno la doppia valenza).

Entro la prima tipologia si rilevano:

Oleandro (*Nerium oleander*)

Alloro (*Laurus nobilis*)

Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*)

Rosa (*Rosa* sp.)

Bambù (*Phyllostachys* sp.)

Ligusto (*Ligustrum lucidum*)

Pitosforo (*Pittosporum tobira*)

Palma delle Canarie (*Fenix canariensis*)

Acero campestre (*Acer campestre*)

Fico (*Ficus carica*)

Pioppo nero (*Populus nigra*)

Robinia (*Robinia pseudoacacia*)

Entro la seconda tipologia si rilevano:

Pioppo nero (*Populus nigra*)

Fico (*Ficus carica*)

sulla scarpata ferroviaria:

Rovo (*Robur ulmifolius*)

Canna comune (*Arundo donax*)

Alloro (*Laurus nobilis*)

Lungo via Cellini è presente un filare di Acero negundo (*Acer negundo*), nella porzione a monte, e di Platano ibrido (*Platanus x acerifolia*) nella porzione a mare.

Lungo i marciapiedi di via Torino sono presenti esemplari di Tamerice (*Tamarix gallica*) disposti a formare un viale caratterizzante tutto il lungomare.

Nel complesso turistico ricettivo costituito da bar, ristoranti posto di fronte all'ingresso del campeggio lato mare sono presenti Olivello di Boemia (*Elaeagnus angustifolia*) e Pioppo nero (*Populus nigra*) fra gli alberi e Pitosforo (*Pittosporum tobira*) e Oleandro (*Nerium oleander*) fra gli arbusti, questi ultimi circoscritti in vasi o aiuole.

OBBIETTIVI DEL PROGETTO DEL VERDE

Gli obbiettivi principale della progettazione delle opere a verde sono:

1. La realizzazione di formazioni vegetali in grado di soddisfare le esigenze urbanistiche ed architettoniche conservando il più possibile caratteri di naturalità.
2. Ottenere dei soprasuoli vegetali in grado di evolvere in habitat capaci di aumentare il benessere ambientale dei fruitori delle aree grazie alla riduzione dell'albedo, alla fissazione di CO2, polveri ed inquinanti, ed all'aumento dell'ombreggiamento al suolo.

Di seguito vengono descritte le linee guida proposte per la progettazione delle opere a verde:

- Le specie arbustive saranno messe a dimora con densità tale da permettere la concrescita delle stesse senza necessità di frequenti interventi manutentivi a beneficio dell'impatto sull'ambiente e del contenimento dei costi di manutenzione.
- Le specie arboree avranno una disposizione tale da garantire l'ombreggiamento e le funzioni logistiche necessarie.
- Le formazioni andranno a potenziare la rada rete ecologica esistente a beneficio dell'ecosistema.
- Verranno privilegiate piante autoctone (intendendo come autoctone le piante che vegetano spontaneamente nel comprensorio romagnolo) e rustiche per avere maggiori garanzie di affermazione degli individui piantumati.

TIPOLOGIE DI VERDE DI PROGETTO

Il sistema del verde prevede diverse macro aree:

1. Bio vivaio
2. Corridoio culturale Canale Rio della costa
3. Percorso pedonale via Cellini
4. Piazzole
5. Land art
6. Esploso
7. Aree giochi e piscine

Per ogni macro area saranno di seguito definite le linee progettuali e le essenze arboree che si prevede utilizzare.

1 - Bio vivaio

Il Bio vivaio è localizzato al confine sud dell'area di intervento e perimetrato del Canale Rio della Costa, da un suo immissario e, a monte, dalla scarpata ferroviaria. Il relativo isolamento dal corpo principale del campeggio e la vicinanza dell'acqua rendono il sito idoneo alla realizzazione di interventi polifunzionali con elevato grado di naturalità.

La porzione prossima alla linea ferroviaria sarà dedicata all'allevamento delle specie arboree che saranno messe a dimora nel campeggio a seguito dei nuovi interventi previsti. Sarà realizzato un vero e proprio vivaio in cui convivranno specie arboree autoctone in fase giovanile allevate con alta densità allo scopo di ottenere materiale vegetale impalcato alto e quindi utile alle esigenze del campeggio. La densità di impianto ed il rapido accrescimento dei giovani alberi in vivaio permetteranno di contenere gli impatto derivanti dalla presenza della ferrovia (impatto acustico e visivo) oltre a fissare eventuali inquinanti ed anidride carbonica.

La porzione lato mare del Bio vivaio sarà caratterizzata da un impianto permanente di specie arboree e arbustive autoctone. La distribuzione di queste sarà tendenzialmente naturaliforme in quanto l'intento è quello di ricreare le condizioni di un bosco planiziale in merito a densità, struttura verticale e tipologia di specie.

All'interno dell'area del Bio vivaio saranno collocati tre bungalov che, dopo alcuni anni dalla messa a dimora di alberi e arbusti, risulteranno immersi nel bosco.

Il Bio vivaio sarà un'area ad alta naturalità dove gli interventi manutentivi sul verde saranno limitati alla gestione del vivaio e funzionali ad una fruizione turistica sensibile all'ambiente ed alla sostenibilità.

All'interno del Bio vivaio saranno implementati progetti di Outdoor education per bambini e ragazzi.

Spesso gli educatori offrono ai bambini molte opportunità, prevalentemente strutturate, senza preoccuparsi della psicomotricità naturale che i bambini esercitano attraverso i giochi spontanei all'aperto, che sono prevalentemente giochi

motori. Spesso lo spazio esterno non viene caricato di intenzionalità educativa. Il concetto di outdoor education richiede un cambiamento di mentalità educativa iniziando a prendere confidenza con l'ambiente esterno.

L'approccio educativo dell'Outdoor inserisce tra i campi d'esperienza l'ambiente esterno: la grande esclusa dall'educazione e spesso la scienza. I bambini sono naturalmente scienziati: osservano, si pongono delle domande e cercano delle risposte. Se offriamo loro un ambiente esterno qualificato diamo loro una grande opportunità.

Quanto più l'ambiente esperienziale del bambino è ricco quanto più saranno ricchi i suoi apprendimenti:

- SVILUPPO SENSO MOTORIO - Il contatto tra bambino e natura deve essere diretto e costante per permettergli di fare un'infinità di esperienze motorie che lo aiuteranno ad acquisire consapevolezza del proprio corpo, dello spazio e del rapporto tra i due. Nell'ambiente esterno il bambino mette in moto tutti i sensi, legati ai colori, suoni, ecc.. Manipolare le cose permette al bambino di fare prove sperimentali dirette.

- SPERIMENTAZIONE DEL CORPO (saltare, correre e camminare sull'erba, ecc.) Il bambino sperimenta una percezione di gioia e benessere fisico e sviluppa il sé corporeo. L'esperienza all'aria aperta favorisce lo sviluppo di processi sensoriali: il bambino prende consapevolezza del suo corpo nello spazio. La mancanza di tale competenza può portare a difficoltà nello sviluppo.

- COSTRUZIONE DELL'IDENTITA' - Il bambino definisce la propria identità - rapporto con altri esseri diversi da lui (per il bambino non è scontato far parte del genere umano). Consentire al bambino il confronto con il mondo animale e naturale gli permette di sviluppare la parte emotiva ed affettiva fondamentale per lo sviluppo della personalità.

Il Bio vivaio, grazie al supporto di educatori e Guide Ambientali Escursionistiche, sarà utilizzato anche come contesto educativo nel quale progettare esperienze (laboratori, esplorazioni, giochi, ecc.) e sostenere quelle spontanee dei bambini.

Il Bio vivaio acquisirà nel tempo anche una valenza naturalistica importante in quanto implementerà la rete ecologica già esistente in prossimità del Canale Rio della costa.

Le specie arboree previste per il Bio vivaio sono:

Acero campestre (*Acer campestre*)

Farnia (*Quercus robur*)

Leccio (*Quercus ilex*)

Pioppo nero (*Populus nigra*)

Pioppo bianco (*Populus alba*)

Salice bianco (*Salix alba*)

Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*)

Carpino bianco (*Carpinus betulus)*

Per la scelta delle specie arbustive autoctone si rimanda alla progettazione esecutiva come per la distribuzione spaziale di alberi e arbusti Tale criterio è valido anche per tutte le altre macro aree.

Il Biovivaio fa parte degli spazi che la Società intende mettere a disposizione per le attività finalizzate allo sviluppo e miglioramento dei rapporti relazionali tra gli ospiti del campeggio e realtà abitativa locale di cui al Capitolo 4.7 della Relazione Tecnico Illustrativa (PR – DOC 1)

2 - Corridoio culturale Canale Rio della costa

Al confine sud est dell'area scorre il Canale Rio della costa attualmente interessato da vegetazione igrofila quale la Canna comune (*Arundo donax*).

Grazie ad un tracciato parallelo al canale tale macro area funge da connessione fra l'entroterra e la spiaggia oltre ad avere un'importante valore naturalistico in quanto facente parte della rete ecologica locale grazie alla presenza del canale.

Gli alberi previsti in tale macro area apparterranno a specie igrofile autoctone e, assieme alle formazioni arbustive, aumenteranno la naturalità del sito ed assolveranno contemporaneamente alla funzione estetica paesaggistica richiesta.

Le specie arboree previste per il Corridoio culturale Canale Rio della costa sono:

Pioppo bianco (*Populus alba*)

Salice bianco (*Salix alba*)

Ontano nero (*Alnus glutinosa*)

3 - Percorso pedonale via Cellini

Lungo via Cellini è presente un filare di Acero negundo (*Acer negundo*), nella porzione a monte, e di Platano ibrido (*Platanus x acerifolia*) nella porzione a mare.

L'intento di progetto è quello di conservare gli alberi presenti anche a seguito della realizzazione del nuovo percorso pedonale.

In caso si rendesse necessario l'abbattimento di alcuni alberi in fase esecutiva o vi fosse necessità di sostituzioni di piante deperenti si provvederà all'impiego delle stesse specie per meglio conservare la struttura del viale.

4 - Piazzole

La funzione principale degli alberi presso le piazzole è quella di ombreggiamento. Come conseguenza si otterrà anche un notevole riduzione dell'albedo con relativi benefici ambientali.

Gli alberi saranno messi a dimora sul perimetro esterno della piazzola.

Il soprasuolo che si prevede di realizzare avrà all'interno della compagine arborea la presenza dominante del pioppo nero (*Populus nigra*) a causa dell'adattabilità di questa specie e della velocità di crescita.

A corredo saranno presenti altre specie quali:

Pioppo bianco (*Populus alba*)

Acero campestre (*Acer campestre*)

Farnia (*Quercus robur*)

Platano (*Platanus x acerifolia*)

Olivello di Boemia (*Elaeagnus angustifolia*)

In prossimità dei corsi d'acqua di progetto sarà aumentata la presenza di specie igrofile quali il pioppo e la farnia.

La diversificazione della composizione specifica aumenterà la naturalità e la stabilità strutturale del soprasuolo. I popolamenti arborei disetanei e plurispecifici hanno una maggiore resilienza rispetto ai popolamenti coetanei e monospecifici.

5 - Land art

Le aree interessate dalla riqualificazione dei campeggi saranno attraversate da formazioni vegetali curvilinee costituite da alberi nel piano dominante e da arbusti in quello dominato. Tali formazioni avranno una funzione prevalentemente estetica - paesaggistica conservando comunque tutte le altre funzioni assolte dalle piante (mitigazione impatti, riduzione dell'albedo, ecc..).

La scelta di ottenere due piani vegetali distinti lungo sulla stessa curvilinea consentirà di percepire le formazioni vegetali da tutti i punti di vista. Il piano dominante sarà percepito anche da una vista planimetrica mentre gli arbusti consentiranno la percezione anche ad altezza uomo soprattutto grazie all'effetto cromatico di foglie e fiori.

La compresenza di elementi arborei ed arbustivi nella struttura delle formazioni vegetali conferisce elementi di maggiore naturalità in quanto tende a riprodurre l'ecotone presente a margine delle formazioni boscate (Ecotone, o ecotono, in ecologia è la zona di transizione fra due o più comunità biologiche diverse).

Nel nostro caso tali formazioni saranno interne al popolamento arboreo dei campeggi ma, alla luce della densità di impianto degli alberi inferiore rispetto alla densità degli stessi in bosco, si ritiene giustificata la realizzazione di formazioni ecotonali anche all'interno dei campeggi.

La realizzazione di tali formazioni comporterà quindi un aumento della naturalità del sito con incremento delle comunità animali (soprattutto ornitiche) e vegetali (soprattutto erbacee).

Si ipotizzano tre tipologie la cui combinazione arbusto/albero è di seguito specificata:

1. Melograno (*Punica granatum*) + Farnia (*Quercus robur*)
2. Ibisco (*Hibiscus syriacus*)+ Frassino ossifillo (*Fraxinus angustifolia*)
3. Lagerstroemia (*Lagestroemia indica*) + Tamerice (*Tamarix gallica*)

La tipologia numero 1 presenterà colore arancione in primavera dovuto alla fioritura dei melograni mentre in autunno i colori delle foglie dello stesso vireranno rapidamente al giallo. La graduale modifica del colore delle foglie della farnia ed alla maturazione dei frutti del melograno permetteranno di percepire il colore rosso.

La formazione numero 2 presenterà colore viola in primavere grazie alla fioritura dell'Ibisco mentre in autunno il passaggio dal verde al giallo di tutte le foglie dei frassini contemporaneamente consentirà di apprezzarne la bellezza anche a distanza.

La formazione numero 3 consentirà in primavera di apprezzare il bianco dei fiori della Lagestroemia ed il rosa dei fiori della Tamerice mentre in autunno il colore dominante sarà il giallo. Per questa formazione si rileva il particolare valore estetico anche in inverno quando i fusti lisci e contorti delle Lagestroemie potranno essere gradevolmente apprezzati da chi percorre a piedi il campeggio.

La localizzazione delle singole tipologie sarà funzionale alle caratteristiche edafiche dei siti di impianto. A tal proposito ci si riserva la possibilità di impiegare altre specie arbustive ed arboree (Olivello di Boemia, Platano, Leccio, Gelso bianco, Acero campestre, Pero da fiore, salice bianco, Salice piangente, ecc.) in funzione delle condizioni edafiche di dettaglio riscontrate in fase esecutiva.

## 6 – Esploso

L'area in oggetto sarà localizzata lungo via Torino lato mare.

L'intento progettuale è quello di realizzare delle formazioni simili a quelle presenti in passato nelle dune costiere. Se possibile saranno realizzati piccoli rilevati di sabbia su cui verranno messa a dimora piante Psammofile e Alofile in grado di sopportare l'aridità del suolo e il sale.

Le essenze arboree scelte saranno in grado di resistere alle difficili condizioni pedoclimatiche e soprattutto all'azione dell'aerosol marino che, carico di sale ed inquinanti, tenderà a fare seccare la porzione di chioma esposta al mare.

Le specie arboree impiegate saranno:

Tamerice (*Tamarix gallica*)

Olivello di Boemia (*Elaeagnus angustifolia*)

Leccio (*Quercus ilex*)

Lagerstroemia (*Lagerstroemia indica*)

Dove possibile gli alberi saranno messi a dimora secondo un gradiente di altezza crescente dal mare verso l'interno. Questo per simulare le strutture vegetali naturali che così si difendono dall'azione dell'aerosol marino creando un "cuneo" con il vertice rivolto verso il mare. Le piante lato mare difenderanno quindi quelle di maggiore altezza messe a dimora più internamente

7 - Aree giochi e piscine

Gli alberi saranno distribuiti in modo irregolare all'interno delle aree giochi e piscine conferendo un carattere di naturalità al soprasuolo. La messa a dimora non sarà però casuale in quanto dovrà assecondare esigenze funzionali quali l'ombreggiamento, l'intercettazione della radiazione solare utile alla riduzione dell'albedo e la convivenza con le reti sotterranee.

Le specie proposte saranno quindi diverse e nello specifico:

Farnia (*Quercus robur*)

Platano (*Platanus x acerifolia*)

Pioppo nero (*Populus nigra*)

Pioppo bianco (*Populus alba*)

Acero campestre (*Acer campestre*)

Leccio (*Quercus ilex*)

Olivello di Boemia (*Elaeagnus angustifolia*)

Salice bianco (*Salix alba*)

Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*)

Carpino bianco (*Carpinus betulus*)

Ciliegio (*Prunus avium*)

Gelso bianco (*Morus alba*)

Pino domestico (*Pinus pinea*)

L'idea progettuale è quella di realizzare una formazione arborea naturaliforme che possa avvicinarsi il più possibile alla struttura degli antichi boschi planiziali e costieri.

La presenza in elenco del gelso bianco deriva dalla volontà di conservare la presenza di tale specie in passato piantata in filari fra gli appezzamenti agricoli allo scopo di ottenere foglie utili all'alimentazione dei bachi da seta.

Le aree di parcheggio attigue alla linea ferroviaria saranno piantumate con le specie dell'elenco in grado di sopportare le maggiori criticità pedo climatiche.

La presenza della stessa specie arborea in più macro aree deriva dalla necessità di avere connessioni fra i vari ambiti e di poter sfruttare le caratteristiche ecologiche della specie nei vari contesti.

La disposizione puntuale delle singole essenze sarà indicata in fase esecutiva.

Tutti le piante messa a dimora saranno dotate di impianto di irrigazione a goccia in grado di soddisfare le esigenze idriche delle singole specie.

MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Le formazioni vegetali di nuova realizzazione permetteranno di:

- Fissare polveri ed inquinanti presenti nell'aria;
- Riqualificare a livello paesaggistico l'area grazie alla trasformazione di una superficie coltivata in una superficie che tenderà ad assumere la struttura e la densità di una rada formazione boschiva;
- Aumentare il valore ecologico del sito dovuto alla presenza di formazioni vegetali realizzate con specie autoctone; in tali formazioni avverranno scambi energetici complessi con l'ecosistema;
- Le formazioni vegetali in prossimità del Canale Rio della costa saranno in grado di funzionare come corridoi ecologici favorendo soprattutto la mobilità di specie animali;
- Incrementare il potenziale produttivo di biomassa nell'area con miglioramento del bilancio energetico e mitigazione del clima urbano;
- Ridurre l'albedo definito come il *Rapporto fra l'intensità della radiazione riflessa da un corpo e quella con cui è stato irraggiato*. Con il passare degli anni le chiome degli alberi ed i nuclei di vegetazione arbustiva messi a dimora tenderanno a formare un piano dominato ed uno dominante che congiuntamente aumenteranno sempre di più la capacità di assorbimento della radiazione solare. Più le piante cresceranno e più l'albedo diminuirà.
- Ottimizzare il lavoro di manutenzione grazie alla scelta di formazioni arbustive continue in cui le piante concresceranno e prenderanno il sopravvento sulle specie infestanti;
- Mitigare l'inquinamento acustico e visivo derivante dalla presenza della ferrovia grazie alla vegetazione arborea prevista nei parcheggi paralleli alla ferrovia stessa. Anche la densità di impianto ed il rapido accrescimento dei giovani alberi del vivaio permetteranno di contenere gli impatto derivanti dalla presenza della ferrovia (impatto acustico e visivo) oltre a fissare eventuali inquinanti ed anidride carbonica.

Le aree del Bio vivaio e del Canale Rio della costa acquisiranno nel tempo anche una valenza naturalistica importante in quanto implementeranno la rete ecologica esistente e diventeranno punto di diffusione di specie animali e vegetali.

Forlì 1/08/2019 Dott. for. Nicola Scoccimarro

FOTO DI ALCUNE SPECIE PREVISTE

Acero campestre

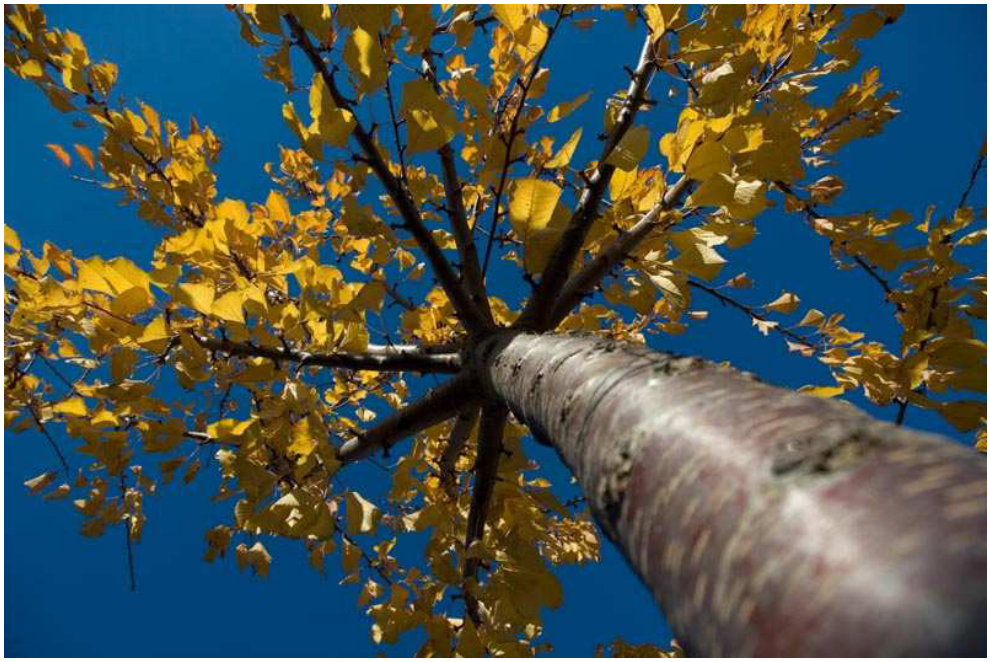
Olivello di Boemia

Carpino bianco

Frassino ossifillo

Gelso bianco

Ciliegio



Farnia

Salice bianco