

FILLOTECA

Scuole primarie: III° IV° V°
Scuole secondarie

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G. E. V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

GEV: GUARDIE ECOLOGICHE DEL PARCO DEL SERIO



Parco del Serio



LE GEV CHI SONO?

- E' UN SERVIZIO VOLONTARIO DI VIGILANZA ECOLOGICA, CHE NEL NOSTRO CASO, OPERIAMO NELL'AMBITO TERRITORIALE DEL PARCO DEL SERIO, PER SVOLGERE LE SEGUENTI FUNZIONI:

- PROMUOVERE L'INFORMAZIONE sulla legislazione vigente in materia di tutela ambientale;

- CONCORRERE ALLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE ED ALLA VIGILANZA in materia ecologica, nonché all'accertamento delle violazioni di disposizioni in materia ecologica, contenute in singole leggi indicate nel decreto d'incarico;

- PROMUOVERE L'EDUCAZIONE AMBIENTALE in collaborazione con gli insegnanti delle scuole di ogni grado;

- COLLABORARE CON GLI ISTITUTI DI RICERCA, l'ARPA, la Provincia o i Comuni per il rilevamento ambientale, il censimento di specie protette o il monitoraggio dei fiumi;

- OFFRIRE LA PROPRIA DISPONIBILITÀ ALLE AUTORITÀ COMPETENTI per collaborare in opere di soccorso in caso di pubbliche calamità o disastri di carattere ambientale (Protezione Civile).

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

LE GEV CHI SONO?

CONCORRERE ALLA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE









Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA
G.E.V. LOMBARDIA

LE GEV CHI SONO?

PROMUOVERE L'EDUCAZIONE AMBIENTALE







Conoscere, capire e rispettare

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

NOI GEV CERCHIAMO DI DARE UNA MANO

..E POI ANCORA, INCONTRANDO VOI BAMBINI E RAGAZZI, ACCOMPAGNANDOVI NEL PARCO PER FARVI SCOPRIRE E CONOSCERE TUTTO QUELLO CHE DI PIÙ BELLO E INTERESSANTE POTRETE VEDERE E RISPONDERE AD OGNI VOSTRO INTERROGATIVO.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA



DI CHE COSA VOGLIAMO PARLARE?

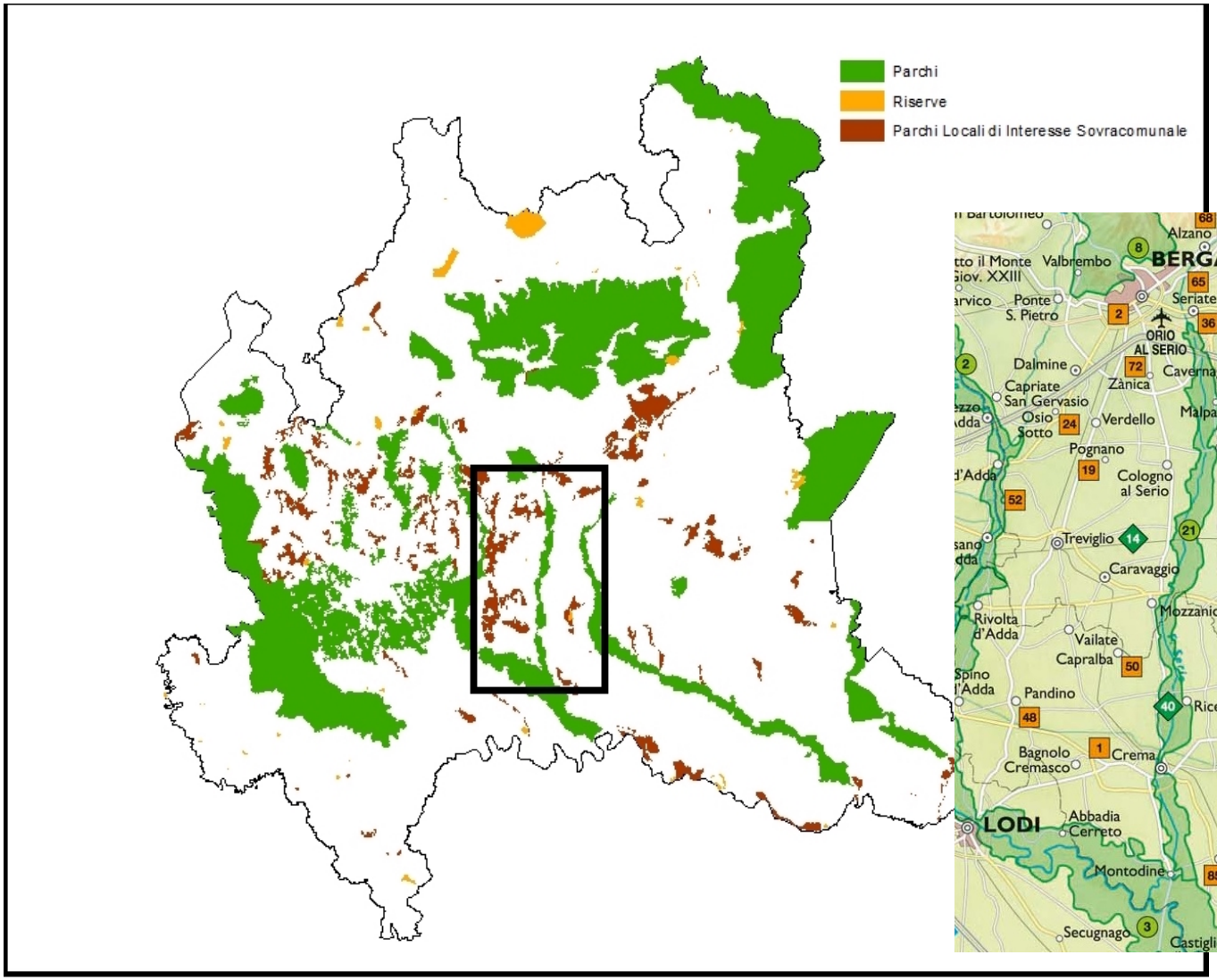
- OGGI PARLIAMO DI AREE PROTETTE, quelle porzioni di territorio che la legge tutela per il loro particolare interesse naturalistico, ambientale o storico-culturale, ricche di tipologie di habitat e biodiversità sia vegetale che animale.
- Quindi parliamo di RISERVE NATURALI, PARCHI REGIONALI, PLIS.
- Ovvero parliamo di territori, che necessitano da parte nostra di: **ATTENZIONE e soprattutto RISPETTO.**

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

LE NOSTRE ZONE PROTETTE

LA NOSTRA REGIONE



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

IL PARCO DEL SERIO



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

PERCHE' IL PARCO DEL SERIO

QUANDO NASCE? La sua istituzione risale al 1973 quando le province interessate espressero la loro volontà di tutelare l'ambiente fluviale seriano gravemente danneggiato dall'incuria. Questa proposta si concretizzò nel 1985 con la costituzione del Parco Regionale.

PERCHÉ? Uno degli scopi dell'Ente Parco è di "promuovere, sviluppare, attuare, interventi per la tutela e conservazione delle specie animali e vegetali.

DA CHI È GESTITO? L'Ente Parco con 26 Amministrazioni Comunali e 2 Province, direttamente coinvolte nella gestione del Parco.

Parco del Serio

Parco del Serio

NATURA 2000

Natura 2000 è una rete di siti di interesse comunitario, e di zone di protezione speciale creata dall'Unione europea per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali

Life

LIFE è lo strumento finanziario dell'UE a sostegno dei progetti di tutela dell'ambiente

IL SUO PERCORSO



Seriate



Romano di Lombardia



Crema



Bocca di serio



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

LA SUA SEGNALETICA, LE BACHECHE INFORMATIVE









Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COME SI PRESENTA (morfologia)

A NORD DI MOZZANICA







sassi
e
ghiaia

COME SI PRESENTA (morfologia)



A SUD DI MOZZANICA



Sabbia e limo

LE PIENE, LE EROSIONI







Torna alla luce la triste verità

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

LA NOSTRA CULTURA: l'agricoltura, le attività sul territorio.









Parco del Serio

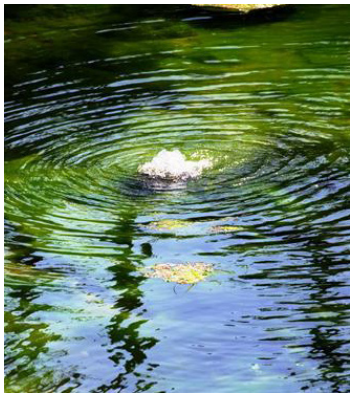
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

LA NOSTRA CULTURA: i fenomeni naturali del nostro territorio .

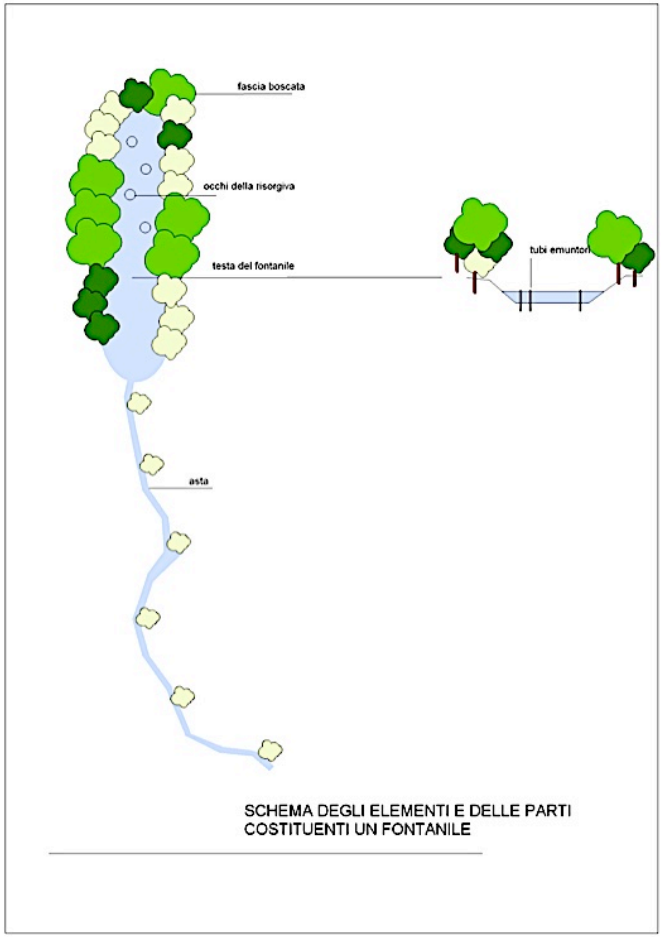
Come i fontanili







La marcita



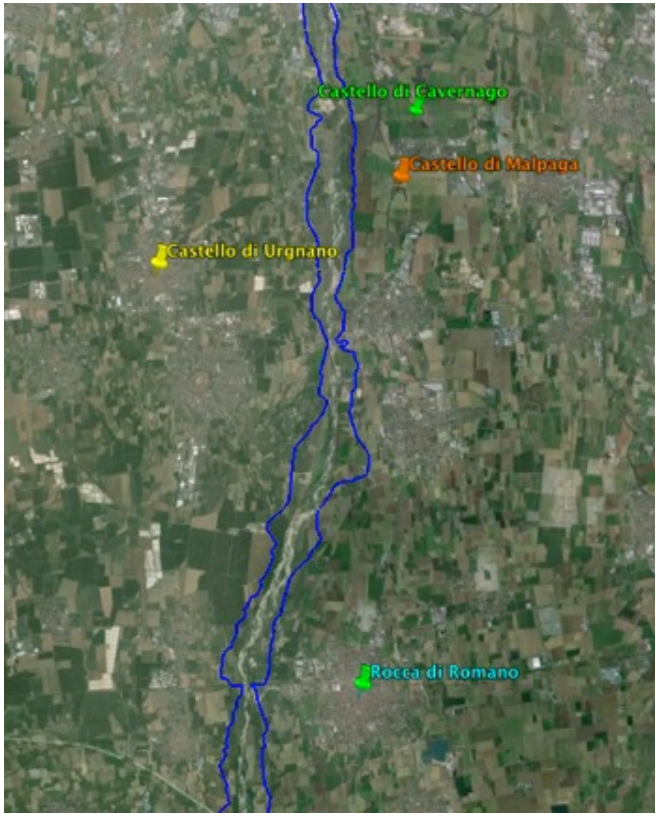
Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

LA NOSTRA CULTURA: la storia: le antiche fortificazioni











Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

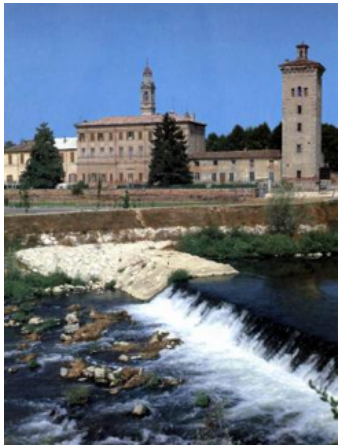
LA NOSTRA CULTURA: l'arte, le antiche Ville e i Santuari



Santuario Madonna del Binengo Sergnano



S.Maria della Croce Crema.



Palazzo Benvenuti Montodine



Villa Griffoni Castel Gabbiano



Santuario B..Vergine del Marzale Madignano

Parco del Serio

G.E.V. LOMBARDIA
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA

COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

IL NOSTRO PATRIMONIO NATURALE: il fiume con il suo habitat, dove animali e vegetazione rappresentano la nostra vera ricchezza, da proteggere e RISPETTARE.

La vegetazione, le aree boscate, le grandi e le piccole macchie arbustive, le rive che delimitano i campi di coltivo, veri e propri corridoi ecologici, dove uccelli e piccoli mammiferi hanno la possibilità di spostarsi o semplicemente viverci con tutta tranquillità.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA





COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

GLI ANIMALI: tutto ciò che costituisce la fauna stanziale o migratoria che possiamo trovare nel Parco e che anche le normative vigenti tutelano.



Pavoncella



Assiolo



Gruccione

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

GLI ANIMALI: tutto ciò che costituisce la fauna stanziale o migratoria che possiamo trovare nel Parco e che anche le normative vigenti tutelano.



Tasso



Moscardino





COSA DOBBIAMO PROTEGGERE E RISPETTARE

GLI ANIMALI: tutto ciò che costituisce la fauna stanziale o migratoria che possiamo trovare nel Parco e che anche le normative vigenti tutelano.



Coniglio selvatico



Libellula



Parco del Serio

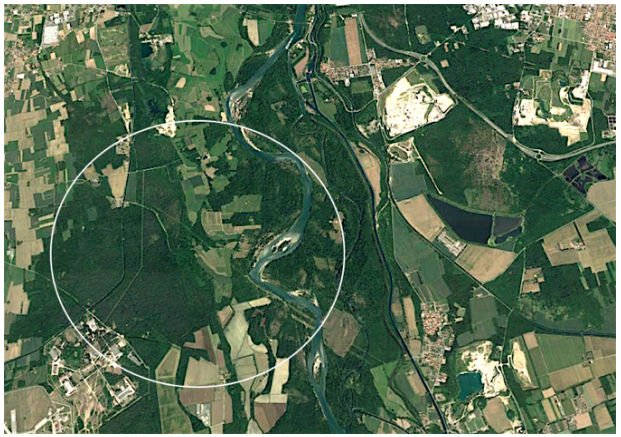
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

OGGI PARLIAMO DELLA VEGETAZIONE ED IN PARTICOLARE DEGLI ALBERI E DEGLI ARBUSTI CHE POSSIAMO TROVARE NEL PARCO DEL SERIO.

Nel nostro immaginario, quando pensiamo ad un Parco Regionale, realizziamo nella nostra mente aree fitte di boschi, grandi estensioni di alberi altissimi e folti, una vegetazione arborea predominante su tutta l'area del Parco stesso. Nel Parco del Serio la verità sta nel mezzo, tante piccole zone boscate attorno al fiume, sparse e distanti tra loro, intercalate da aree agricole.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA



Parco del Ticino estese aree boscate



Parco del Serio piccole aree boscate

OGNI PICCOLO BOSCO E OGNI PICCOLA MACCHIA ARBUSTIVA, OGNI SINGOLO ALBERO, PUÒ ESSERE LETTO COME UN LIBRO, PRONTO A SODDISFARE OGNI NOSTRO INTERROGATIVO E INTERESSE.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

Quali alberi e arbusti possiamo trovare frequentemente nel Parco?

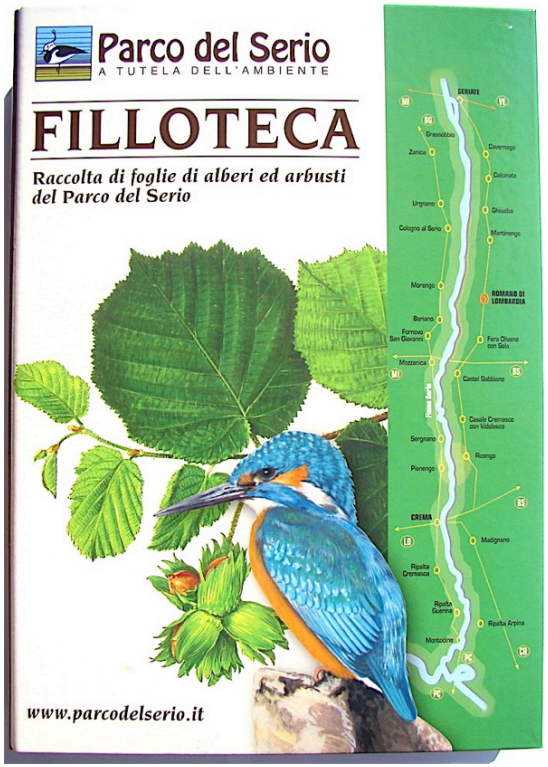
ALBERI: Acero, Ailanto, Bagolaro, Carpino, Ciliegio selv. – Frassino, Gelso, Melo selv., Noce, Olmo, Ontano, Pioppo – Platano, Quercia, Robinia, Salice, Tiglio, ecc..

ARBUSTI: Biancospino, Caprifoglio, Corniolo, Crespino – Edera, Frangola, Fusaggine, Lantana, Ligustro, Nocciolo – Pallon di Maggio, Prugnolo, Rosa canina, Rovo, Sambuco – Sanguinella, Spino Cervino, Tasso, Vitalba, ecc

Ciascuno con le proprie caratteristiche e ognuno con le proprie distinzioni che ne permettono il riconoscimento in ogni periodo dell'anno.

UNO DEGLI ELEMENTI CHE PERMETTONO UN FACILE RICONOSCIMENTO DELL'ALBERO O DELL'ARBUSTO CHE STIAMO GUARDANDO, È LA FOGLIA.

Ecco perché l'importanza di conoscere le foglie, le loro diversità nella forma, colore, durata. Ogni albero e arbusto si differenzia proprio nelle foglie. Interessante sarà quindi predisporre una piccola raccolta, un album dove voi stessi potete inserire pagina dopo pagina le foglie che raccoglierete nel Parco. Questo, rappresenta il modo migliore per capire, conservare e condividere ciò che nel frattempo avete appreso.



L'Album



Parco del Serio

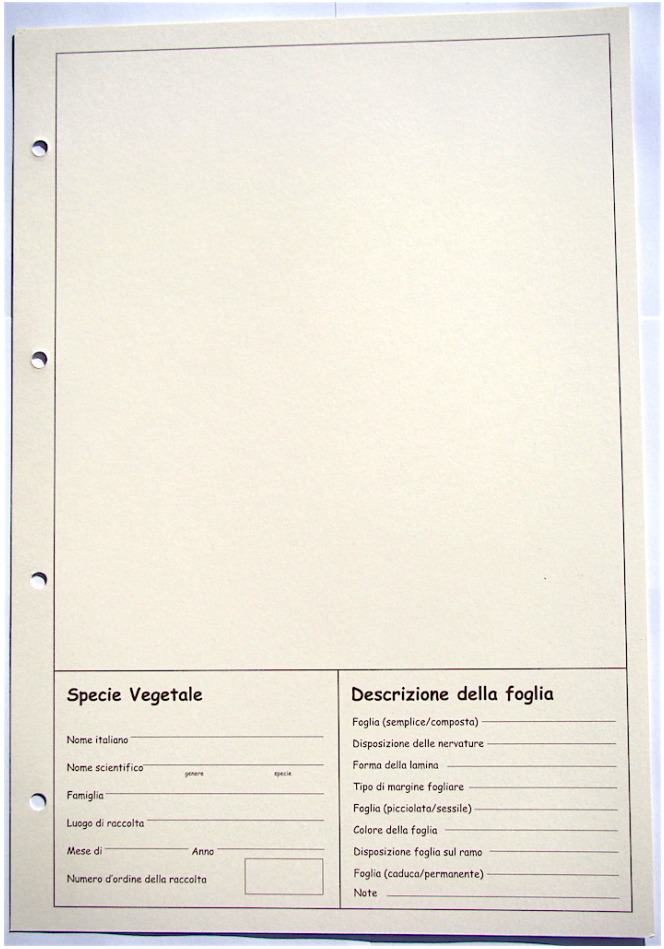
G.E.V. LOMBARDIA
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA

UNO DEGLI ELEMENTI CHE PERMETTONO UN FACILE RICONOSCIMENTO DELL'ALBERO O DELL'ARBUSTO CHE STIAMO GUARDANDO, È LA FOGLIA.

Le schede dove poter raccogliere le foglie con la loro descrizione.



"La foglia e i suoi colori"



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COS'E' LA FILLOTECA?

FILLOTECA SIGNIFICA COLLEZIONE DI FOGLIE.

.Per ottenere una buona collezione di foglie è indispensabile osservare alcune semplici, ma importanti regole:

.Le foglie devono essere raccolte intere in ogni parte e non devono essere rovinate:

.Dopo la raccolta, le foglie, devono essere sistemate ad essiccare, ben distese, tra due fogli di giornale.

.I fogli con gli esemplari raccolti vanno sovrapposti interponendo della carta assorbente e compressi in un torchietto o sotto dei pesi. Occorre cambiare frequentemente la carta assorbente e i fogli di giornale.

.Quando le foglie sono completamente essiccate devono essere trasferite sui fogli di raccolta (foglio da disegno) sui quali vanno fissate con strisce di carta e spilli.

.Sulla tavola vanno indicati i seguenti dati:

N° della tavola; Nome comune; Specie vegetale; Famiglia; Forma della lamina; Disposizione delle nervature; Margine fogliare; Forma dell'apice fogliare; Foglia semplice o composta; Modo di inserzione della foglia sul ramo; Disposizione delle foglie sul ramo;

Foglia caduca o perenne; Data di raccolta; Nome e cognome.

.La filloteca: **non** deve essere conservata in buste di nylon.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COSA FANNO LE FOGLIE?

Permettono alla pianta di **respirare**.
Grazie alla luce del sole, **elaborano il nutrimento** ricevuto dalle radici.



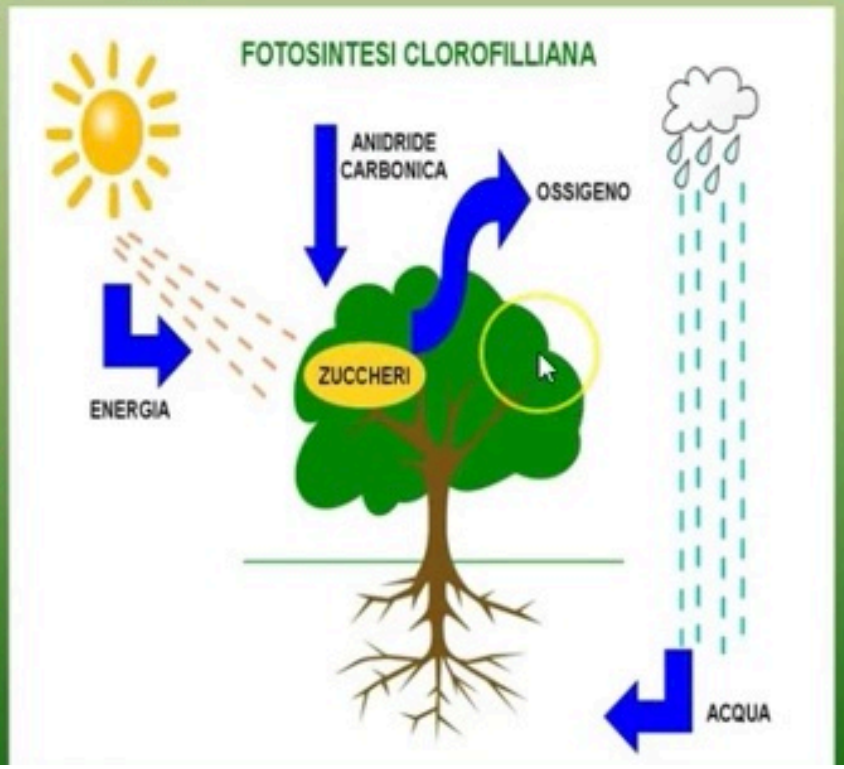
Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

COME FANNO?

Fotosintesi

- E' una complessa funzione che permette alla pianta di trasformare l'anidride carbonica che entra dagli stomi e l'acqua assorbita attraverso i peli radicali in glucosio ed ossigeno



Parco del Serio

G.E.V. LOMBARDIA
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA

GUARDIAMO INSIEME QUESTO BREVE FILMATO



Parco del Serio

Primaria I° II°

GUARDIAMO INSIEME QUESTO BREVE FILMATO

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA



Primaria III° VI° V°

GUARDIAMO INSIEME QUESTO BREVE FILMATO

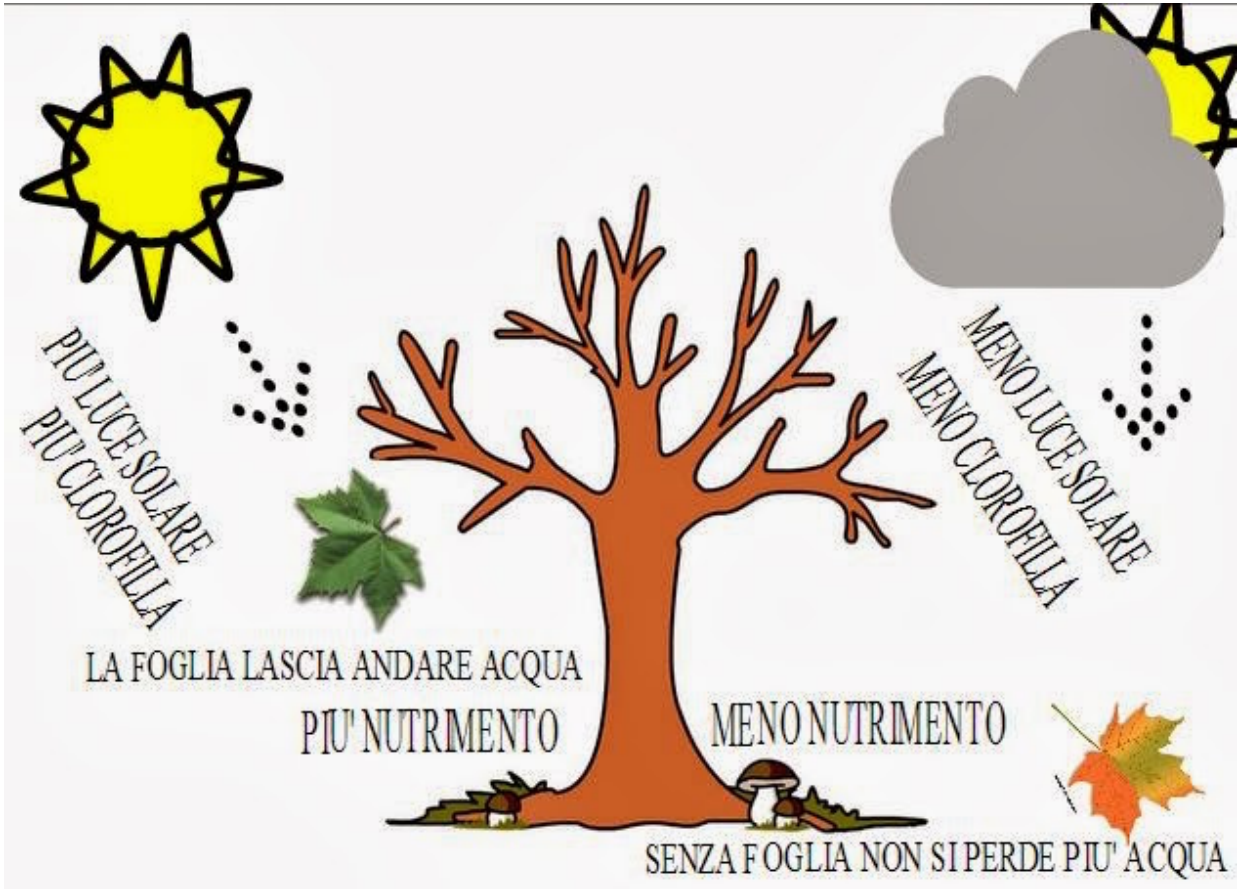


Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

PERCHE' LE FOGLIE CADONO?

In autunno il tempo cambia lentamente, le ore di luce diminuiscono e fa più freddo.

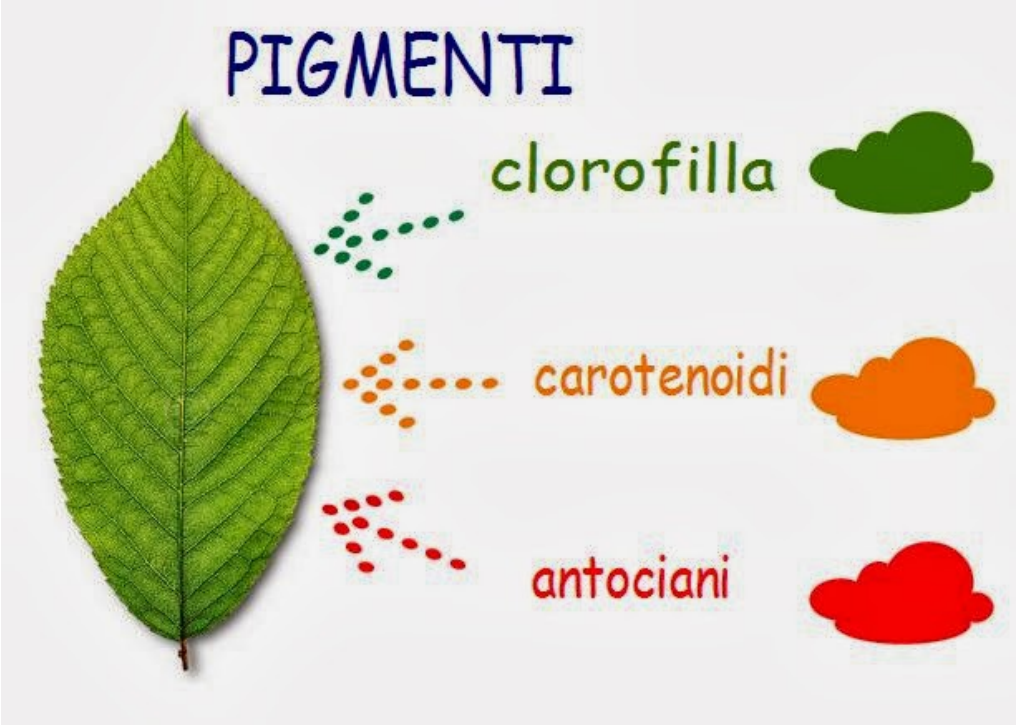


Per risparmiare energia l'albero smette di produrre clorofilla, le foglie muoiono e cadono. Si decompongono e si trasformano in humus rendendo fertile il terreno attorno all'albero. In primavera con il ritorno del sole caldo le foglie ricrescono ritornando verdi grazie alla clorofilla prodotta dalla pianta.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

PERCHÉ LE FOGLIE CAMBIANO COLORE



Le foglie sono verdi perché contengono la clorofilla, che prevale su tutti gli altri colori.
In autunno la pianta smette di produrre clorofilla, che degrada lasciando emergere gli altri pigmenti. (I colori sono determinati soprattutto dal carotene e gli antociani).

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

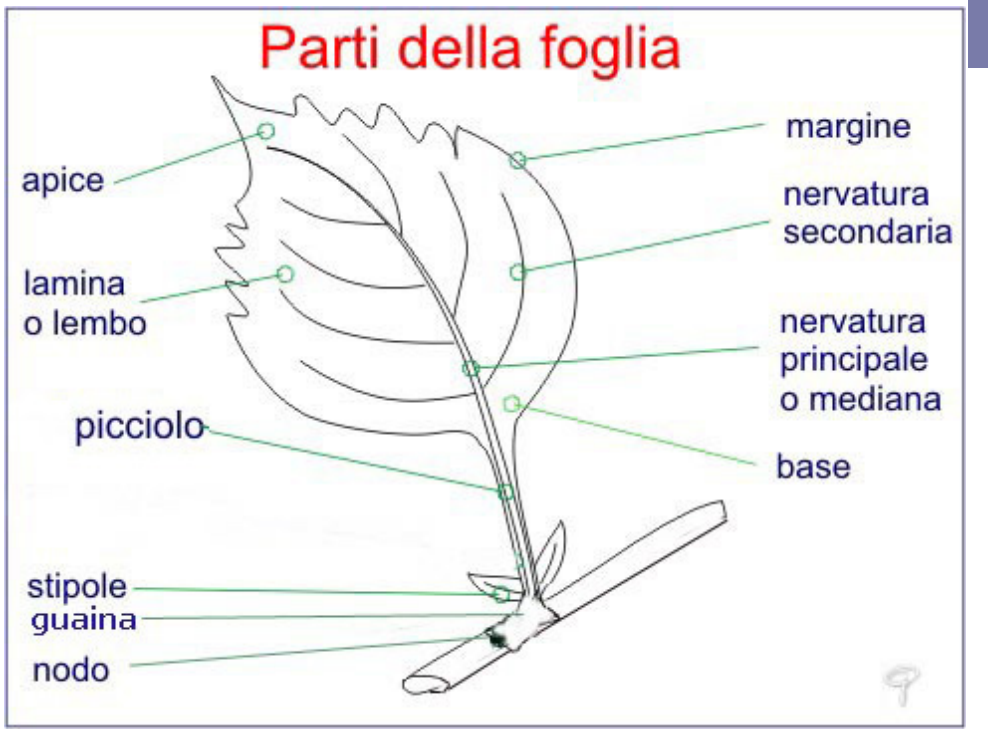
GLI ALBERI SEMPREVERDI

Le cosiddette piante "sempreverdi", ovvero la loro fase vegetativa è pressoché continua durante tutto l'anno, come pini, lecci, ma anche sughere, hanno le foglie protette da uno spesso strato di cera e contengono anche un olio, che resiste al gelo; l'albero non ha bisogno di proteggersi e manterrà le sue foglie anche per diverse stagioni.

OSSERVIAMO LA FOGLIA

Osservando con attenzione una foglia è possibile riconoscere il picciolo e la lamina fogliare:

- Il picciolo è l'organo che collega la foglia al fusto ed ha la funzione di sostegno e di trasporto della linfa.
- Nella lamina fogliare possono essere riconosciute la pagina superiore e la pagina inferiore, le nervature principali (partono dal picciolo) e secondarie (si originano da altre nervature), il margine e l'apice.

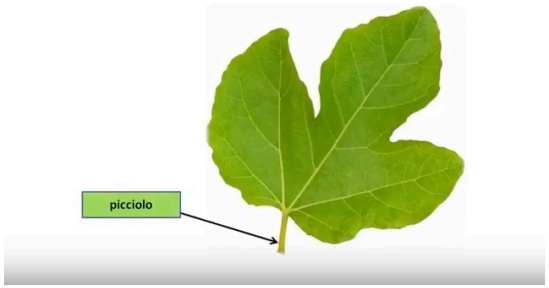


Parco del Serio

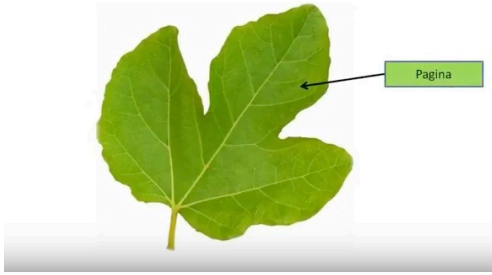
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA
G.E.V. LOMBARDIA

ANALIZZIAMO LA FOGLIA.

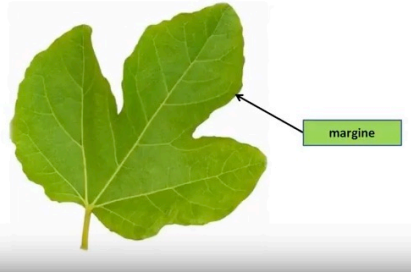
La foglia è attaccata ai rami attraverso il **picciolo**

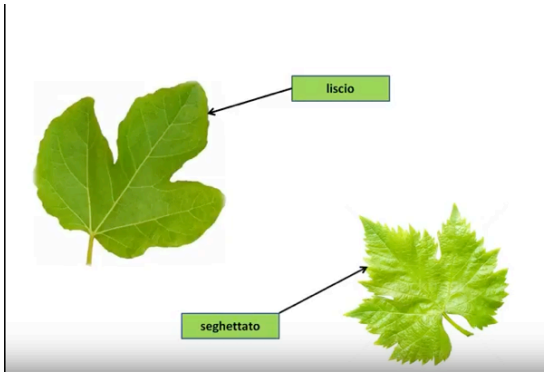


I due lati della foglia si chiamano "**pagina**"

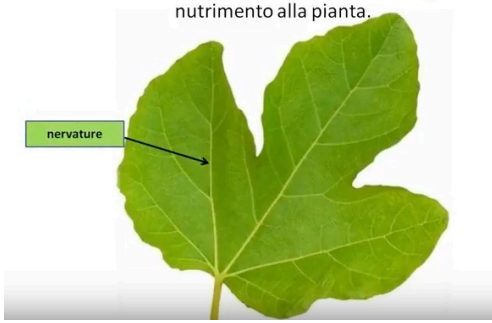


Il **margine** può essere liscio o seghettato.

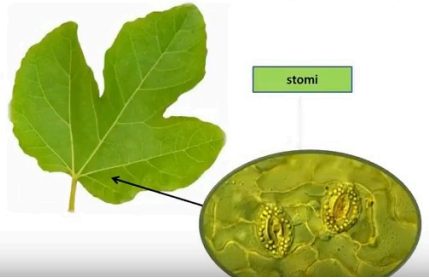




Le **nervature** sono dei canali che trasportano il nutrimento alla pianta.



Nella parte inferiore della foglia, vi sono dei piccoli forellini chiamati **stomi.**
Essi permettono alla pianta di far passare l'aria.

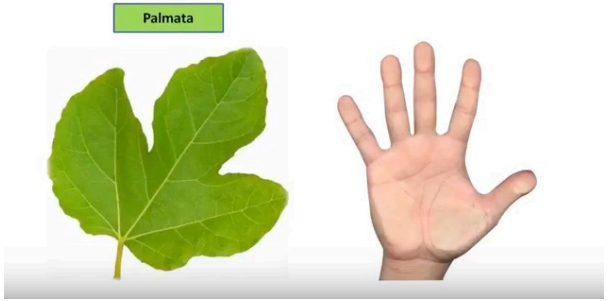


Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA
G.E.V. LOMBARDIA

ANALIZZIAMO LA FOGLIA, LE FORME

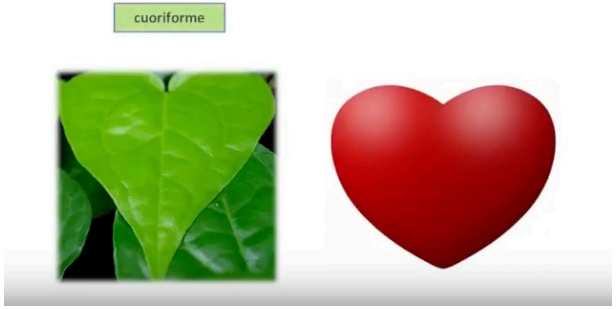
Le foglie hanno varie forme:
palmata, come il palmo di una mano.



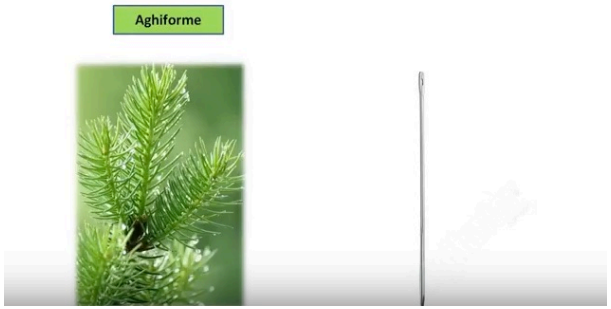
lanceolata, come una lancia



cuoriforme, come un cuore



aghiforme, come un ago



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA
G.E.V. LOMBARDIA

ALCUNI ESEMPI DI ALBERI E LORO FOGLIE.

LE FORME DELLE LAMINE FOGLIARI, LE FOGLIE SEMPLICI.

Parco del Serio

G.E.V. LOMBARDIA – Servizio Volontario Vigilanza Ecologica

Obovata

Nocciolo

Corylus avellana



Obovata

Ontano nero

Alnus glutinosa



Tiglio nostrano

Tilia platyphyllos



Cuoriforme

Ovata

Olmo campestre

Ulmus minor



Ovata

Faggio occidentale

Fagus sylvatica



Pioppo nero

Populus nigra



Triangolare

ALCUNI ESEMPI DI ALBERI E LORO FOGLIE.

LE FORME DELLE LAMINE FOGLIARI, LE FOGLIE SEMPLICI.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

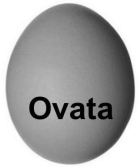


Acuta

Ciliegio selvatico

Prunus avium





Melo selvatico

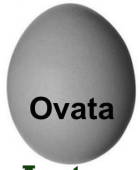
Malus sylvestris



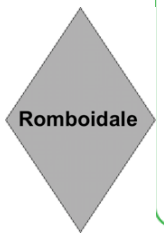
Carpino bianco

Carpinus betulus





Acuta



Betulla

Betula pendula





Salici

Salix species



Ginkgo

Ginkgo biloba







ALCUNI ESEMPI DI ALBERI E LORO FOGLIE.

LE FORME DELLE LAMINE FOGLIARI, LE FOGLIE SEMPLICI PALMATE

Platano comune

Platanus x acerifolia



Acero riccio

Acer platanoides



Liquidambar

Liquidambar orientalis



Acero di monte

Acer pseudoplatanus





Acero campestre

Acer campestre



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

ALCUNI ESEMPI DI ALBERI E LORO FOGLIE.

LE FOGLIE SEMPLICI CON IL MARGINE LOBATO

Farnia

Quercus robur



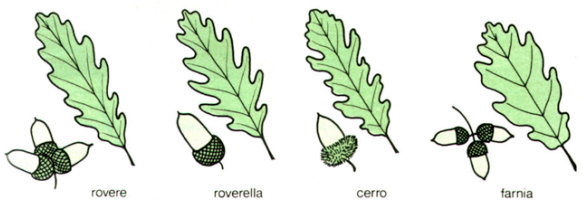
Obovata

Biancospino comune

Crataegus monogyna



Romboidale







Lobo

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

TANTE FORME, OGNI FOGLIA HA UN SUO DISEGNO



Aghiforme:
allungata, sottile e appuntita.



Lanceolata:
a forma di lancia.



Squamiforme:
costituita da una serie di squame anche sovrapposte.



Obovata:
quando ha la forma di un uovo ma, con la parte più larga in alto



Palmata:
lobata a forma di ventaglio.



© leaf-id.com

Oblunga:
(o allungata) quando è più lunga che larga con i margini più o meno paralleli



Spatolata:
quando è allargata all'apice e gradatamente ristretta alla base, come una spatola



Ovata:
a forma di uovo, con la parte più larga verso il basso



Ellittica:
che ha la forma di un ellisse, più lunga che larga e più larga nel centro e ristretta gradualmente verso le estremità



Rotonda:
quando la sua forma si avvicina a quella di un cerchio



Flabellata:
forma di ventaglio



Cuoriforme o cordata:
a forma di cuore, simile alla reniforme ma allungata ed appuntita all'apice



Foglia astata:
triangolare, con i due lati basali prolungati in lobi acuti. Ha la forma di ferro d'asta



Lineare:
allungata stretta, a forma di lesina o a lati paralleli

Triangolare:
foglia a forma di triangolo



© KonzeptWerkstatt



Romboidale:
a forma di losanga con quattro angoli dei quali i due esterni più ottusi

Obcordata:
a cuore rovesciato, con la punta alla base e l'apice incavato





Reniforme:
a forma di rene, o di fagiolo

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

ALCUNI ESEMPI DI ALBERI E LORO FOGLIE.

LE FOGLIE COMPOSTE, FORMATE DA PIÙ FOGLIOLINE

Frassino maggiore

Fraxinus excelsior



Ippocastano

Aesculus hippocastanum



Acero americano

Acer negundo



Noce nero americano

Juglans nigra



Sambuco nero

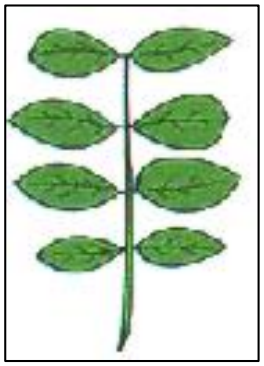
Sambucus nigra



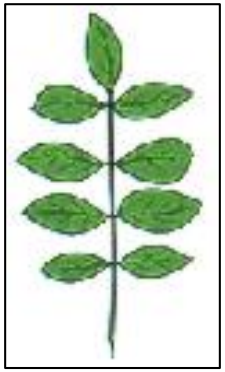
Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

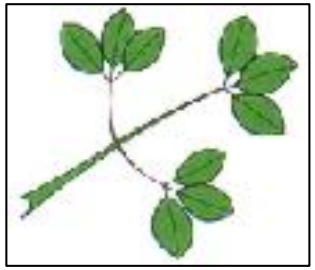
ALCUNI ESEMPI DI FOGLIE COMPOSTE



Foglia paripennata:
Formata da foglioline inserite a coppie sulla nervatura principale. Non presenta la fogliolina apicale



Foglia imparipennata:
Come la paripennata ma con fogliolina apicale.



Foglia biternata:
Formata da tre nervature trifogliate inserite sullo stesso asse



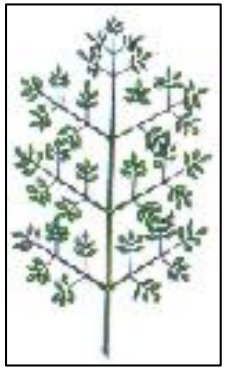
Foglia bipennata:
Formata da due o più nervature pari o imparipennate inserite sullo stesso picciolo.



Foglia trifogliata:
Formata da tre foglioline di cui una mediana



Foglia trifogliata - lobata:
Con foglioline cuoriforme.





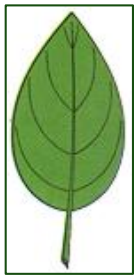
Foglie di **Ruta chalepensis**

Foglia tripennata:
Se il rachide sarà secondario terziario ecc.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

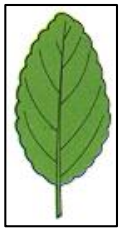
I MARGINI DELLE FOGLIE



Margine Intero:
Senza alcuna sporgenza o incisione



Margine dentato:
Con dentelli ravvicinati regolari o irregolari



Margine crenato:
Con incisioni ravvicinate poco profonde



Margine seghettato:
Con denti regolari rivolti verso l'apice



Margine sinuoso:
Con incisioni poco profonde, larghe e arrotondate

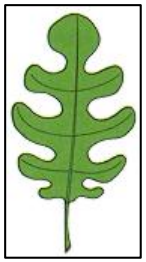
Margine sella:
Se le nervature arrivano alla nervatura centrale



Margine lobata:
Con intaccature che non giungono alla metà della lamina e formano lobi rotondeggianti



Margine partita:
Con intaccature che producono strisce non parallele fino quasi alla nervatura centrale senza raggiungerla



Margine roncinata:
Quando è pennatolobata con lobi acuti e ricurvi verso il basso



Margine fessa:
Se intagliata in lobi che non raggiungono ¼ della lunghezza della lamina.

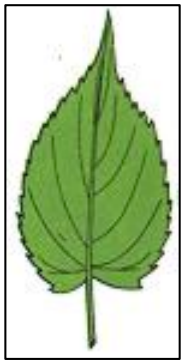


Margine foglie incise

Parco del Serio

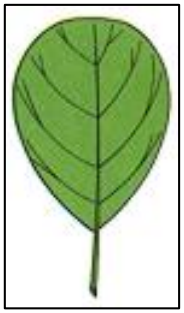
SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

L' APICE E LA BASE DEL LEMBO



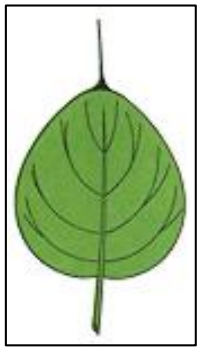
Apice acuminato:
zona apicale acuta

Base asimmetrica:
priva di simmetria che ha un lobo basale più sviluppato dell'altro



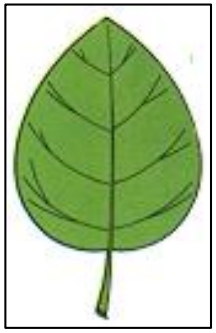
Apice retuso:
zona apicale ottusa interrotto da una piccola insenatura

Base ovale :
quando ha la forma simile al profilo di un uovo



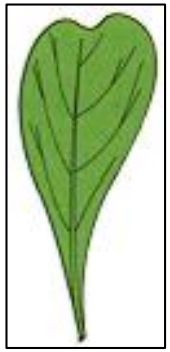
Apice mucronato:
zona apicale leggermente appuntita

Base tronca:
quando la base termina bruscamente



Apice acuto:
Quando la punta della foglia si restringe bruscamente prima della sua terminazione, con angolo acuto

Base cordata cuoriforme:
a forma di cuore



Apice smarginato:
zona apicale incavata con una profonda intaccatura

Base cuneata:
Quando il restringimento della lamina è più accentuato e la base è a forma di cuneo



Apice arrotondato:
Zona apicale arrotondata

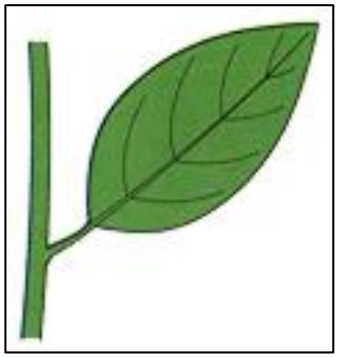
Base renforme:
a forma di rene

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

MODO DI INSERZIONE DELLE FOGLIE SUL RAMO

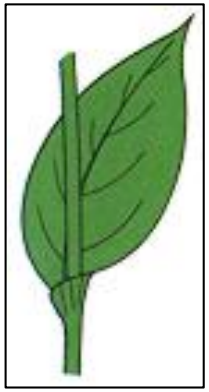
Per modo di inserzione si intende la maniera in cui la foglia è collegata al ramo



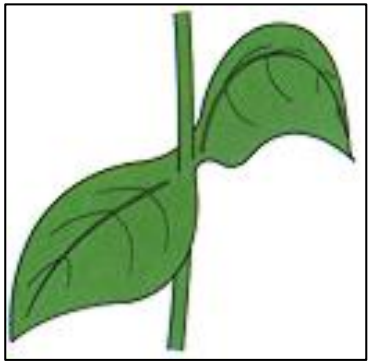
Foglia picciolata:
provvista di picciolo più o meno lungo



Foglia sessile:
priva di picciolo



Foglia abbracciante:
che presenta la parte basale (guaina) avvolgente al fusto.



Foglie connate o perfogliate:
Quando le foglie sembrano essere attraversate dal fusto.



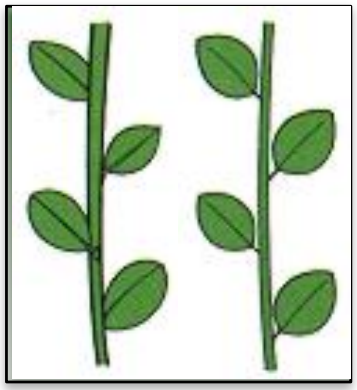
Foglia stipolata:
che presenta delle foglioline rudimentali (stipole) situate nel punto di inserzione.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

DISPOSIZIONE DELLE FOGLIE SUL RAMO

Disposizione dell'attaccatura al ramo, alterne o opposte



Foglie alterne o sparse:
Inserite in punti diversi a formare una spirale





Foglie opposte o distiche:
Inserite a due a due alla stessa altezza, l'una di fronte all'altra.





Foglie ternate:
Inserite a tre a tre alla stessa altezza.



Foglie verticillate:
Inserite alla stessa altezza, in numero superiore a tre.

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

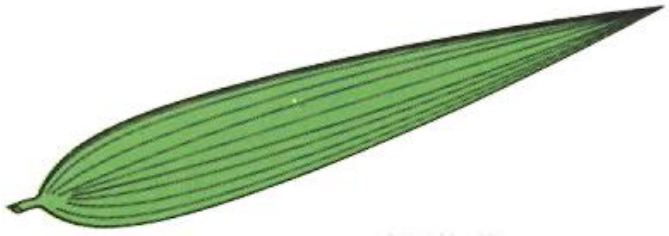
LE NERVATURE



Penninervia:
(a nervatura pennata), in cui si distingue un nervo centrale più grosso al quale confluiscono nervi laterali più sottili.



Palminervia:
con diverse nervature principali disposte a ventaglio, che partono tutte dalla confluenza col picciolo



Parallelinervia:
quando non esiste una nervatura principale ma diversi nervi paralleli che percorrono la foglia per il lungo, confluendo all'apice

FOGLIE TRASFORMATE

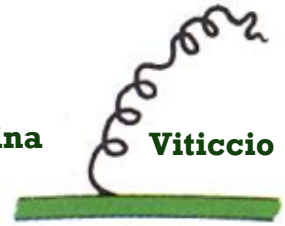
In specie di piante le foglie portano a destra e a sinistra della base del picciolo o della lamina due estroflessioni di grandezza e forma variabile dette stipole (le stipole possono a loro volta essere trasformate in spine come avviene per la Robinia). Viticci, petali, sepali e stami sono foglie che hanno subito profonde trasformazioni.



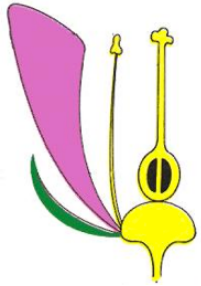
stipole



spina



Viticcio



petali, sepali, stami e stili
sono foglie trasformate

Parco del Serio

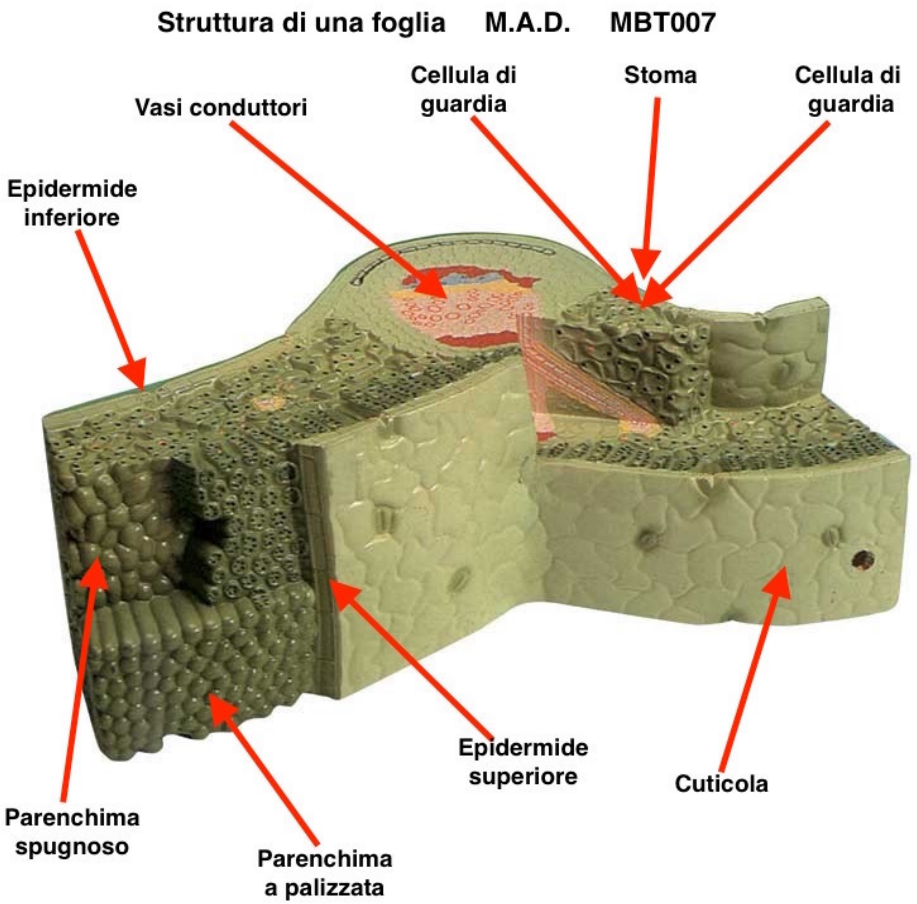
SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

STRUTTURA DELLA FOGLIA M.A.D. MBT007

La sezione traversale rivela una caratteristica stratificazione di tessuti vegetali. Sulla superfice esterna (pagina) superiore e inferiore vi sono uno o più strati di cellule strettamente addossate che costituiscono l'epidermide. Le cellule epidermiche verso l'esterno sono rivestite da una cuticola di materiale ceroso, la cutina, che le rende impermeabili all'acqua; inoltre, possono essere dotate di sottili prolungamenti, i tricomi o peli, che hanno la funzione di limitare la dispersione di calore o di vapore acqueo. Il parenchina a palizzata è formato da uno o più strati di cellule cilindriche disposte l'una di fianco all'altra. Queste cellule svolgono una intensa attività fotosintetica e sono ricche di cloroplasti ben visibli con il microscopio.

Le cellule del parenchina spugnoso sono irregolari e disposte in modo da lasciare spazi vuoti utili per la circolazione dei gas. Anche queste cellule sono ricche di cloroplasti. La pagina superiore della foglia e soprattutto quella inferiore è ricca di stomi. Gli stomi sono delle piccole aperture, il cui lume viene regolato dalle due cellule di guardia, le quali permettono lo scambio dei gas con l'esterno della foglia e ne limitano la perdita di umidità. In mezzo alla foglia passano i vasi conduttori che vengono chiamati nervature, i cui elementi xilematici e floematici mediano il trasporto della linfa tra il tessuto fogliare e la pianta.

Nella pagina inferiore delle foglie, a volte vi sono delle camere o cripte stomatiche contenenti peli.



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

LE SCHEDE CHE POSSONO ESSERE UTILI PER ESERCITARSI

Parco del Serio
FILLOTECA
Raccolta di foglie di alberi ed arbusti del Parco del Serio

TIPO DI FOGLIA	AGHIFORME		
	SQUAMIFORME		
	LATIFOGLIA		
INSERIMENTO NEL RAMO	OPPOSTE		
	NON OPPOSTE		
STRUTTURA	SEMPLICE		
	COMPOSTA		
MARGINE	INTERO		
	NON INTERO		
FORMA	LANCEOLOTA	OVATA-LANCEOLATA	OVATA
	TRIANGOLARE	PALMATA	CUORIFORME

Parco del Serio
FILLOTECA
Raccolta di foglie di alberi ed arbusti del Parco del Serio

TIPO DI FOGLIA

LATIFOGLIA	SQUAMIFORMI	AGHIFORMI

INSERIMENTO NEL RAMO

OPPOSTE	NON OPPOSTE

STRUTTURA DELLE FOGLIE

FOGLIA SEMPLICE	FOGLIA COMPOSTA

MARGINE DELLE FOGLIE

MARGINE INTERO	MARGINE NON INTERO		
	SEGHETTATO	DENTELLATO	LOBATO

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO VIGILANZA ECOLOGICA G.E.V. LOMBARDIA

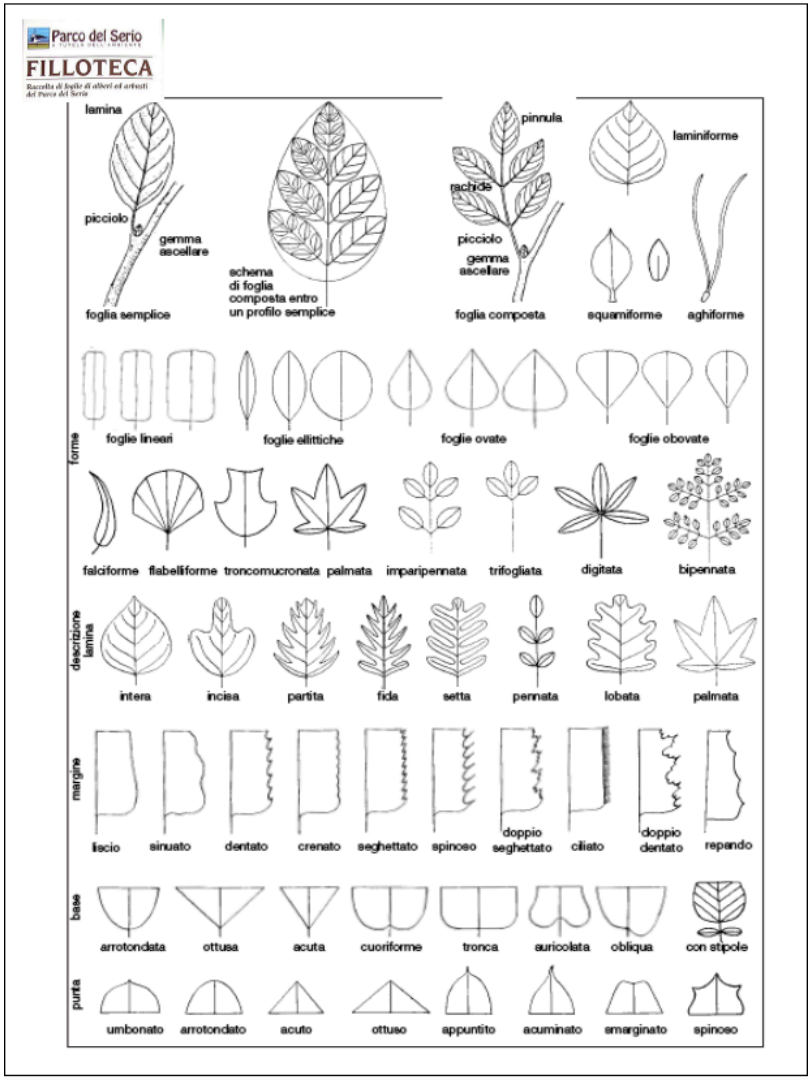
LE SCHEDE CHE POSSONO ESSERE UTILI PER ESERCITARSI

Parco del Serio

FILLOTECA

Raccolta di foglie di alberi ed arbusti del Parco del Serio

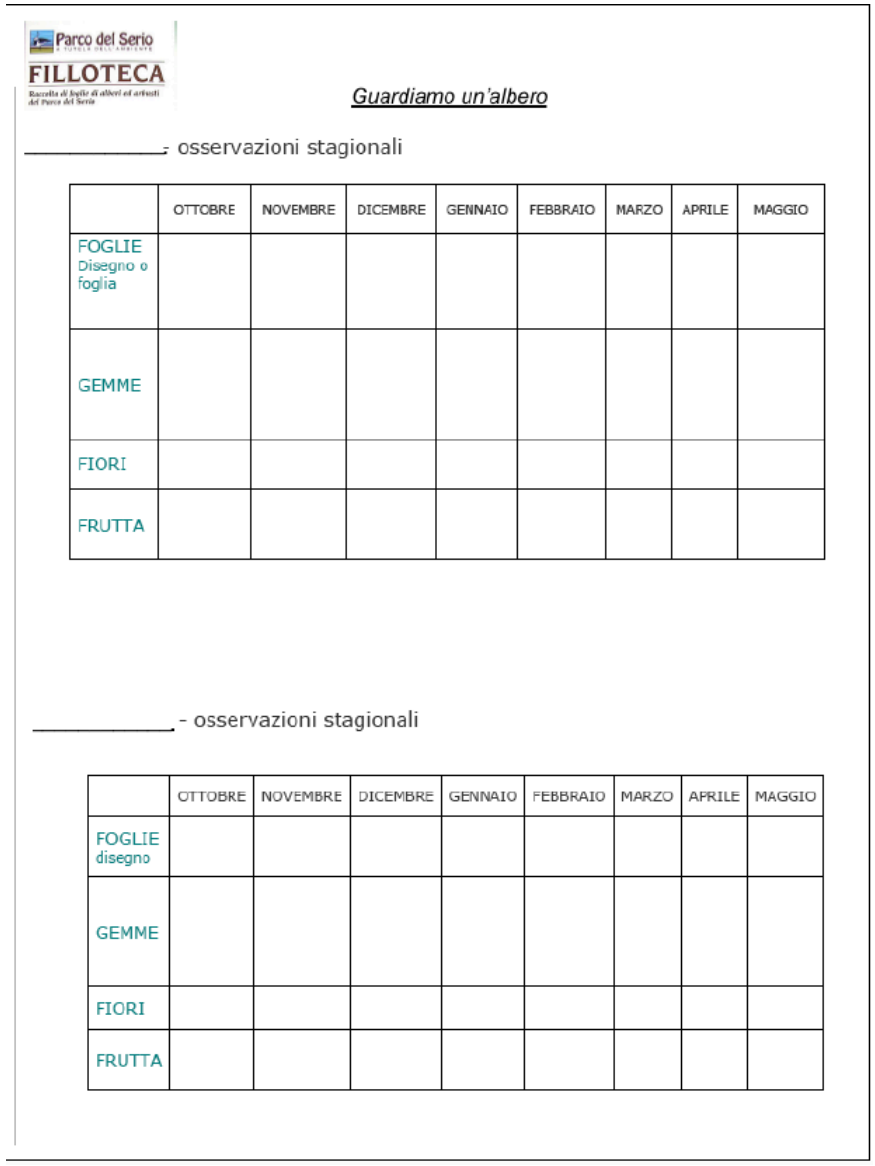
LATIFOGLIA	SEMPRE VERDI		OPPOSTE			Ligustro, Olivo
			NON OPPOSTE			Leccio, Lauroceraso, Alloro, Corbezzolo
	NON SEMPRE VERDI	FOGLIE COMPOSTE	OPPOSTE			Aceri americani, Frassini, Sambuchi, Ippocastano
			NON OPPOSTE			Noce, Robinia, Maggiociondolo, Sorbi, Ailanto
		FOGLIE SEMPLICE	OPPOSTE	MARGINE INTERO		Corniolo, Sanguinella, Ligustrello
				MARGINE NON INTERO		Pallone di maggio, alcuni Aceri
			NON OPPOSTE	MARGINE INTERO		Faggi, Albero di Giuda, Frangola
				MARGINE NON INTERO	LANCEOLATA: Salici, Castagno	OVATE: Ontani, Pioppo tremulo, Noccioli, Salice reticolato
					OVATE-LANCEOLATE: Olmi, Salici, Bagolaro, Carpini, Ciliegi, Spincervino, Sorbo montano	CUORIFORMI: Tigli, Gelsi, Ontano napoletano; LOBATE: alcune Querce, Biancospino
					TRIANGOLARI: Betulle e alcuni Pioppi	



Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

L'ALBERO CHE OSSERVIAMO



Parco del Serio
FILLOTECA
Raccolta di foglie di alberi ed arbusti del Parco del Serio

Guardiamo un'albero

_____: osservazioni stagionali

	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO
FOGLIE Disegno o foglia								
GEMME								
FIORI								
FRUTTA								

_____ - osservazioni stagionali

	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO
FOGLIE disegno								
GEMME								
FIORI								
FRUTTA								

Parco del Serio

SERVIZIO VOLONTARIO G.E.V. LOMBARDIA VIGILANZA ECOLOGICA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE.

..e ora qualche domanda?



FINE PRESENTAZIONE

Parco del Serio

A cura di N. P.
GEV Educazione Ambientale
del Parco del Serio

AD USO ESCLUSIVAMENTE DIDATTICO,
per l'Educazione Ambientale nelle scuole da parte delle GEV del Parco del Serio anno 2018