

Progetto  
“EDUCAZIONE AMBIENTALE: UN PERCORSO NEL PARCO”  
a cura dei prof. G. Ferrarino e S. Tosetto  
a.s. 2001/2002

# Relazione sull'uscita a Superga



Stefania Battaglio 2° FS

## OBIETTIVI

Svolgere un lavoro ecologico sullo studio di un ecosistema, in questo caso il Parco di Superga, individuando le relazioni tra popolazioni animali e vegetali ed anche la relazione tra la comunità biotica e i fattori abiotici (differenze vegetazionali tra i due versanti della collina) e tra bosco e uomo; imparando inoltre a riconoscere le piante che compongono i vari strati del bosco e le loro caratteristiche.

## INTRODUZIONE

Il parco di Superga si estende per 700 ettari sui due versanti della collina torinese (h 620m). Il versante orientale è più esposto all'irraggiamento solare, mentre quello occidentale (rivolto verso Torino) è più ombroso: ciò determina la diffusione di specie diverse di piante sui due versanti.

L'associazione fitosociologica, cioè l'associazione di diverse specie vegetali che si sono adattate alle condizioni ambientali del luogo, nel bosco di Superga è la QUERCETO ROVERELLA, che rientra nel bioma della foresta decidua. L'eventuale presenza di conifere come il Pino Nero è stata introdotta dall'uomo.

Si tratta di un bosco stagionale e la massima produzione di sostanze organiche avviene in primavera/estate (elemento tipico delle zone temperate).

## IL BOSCO DEL PARCO DI SUPERGA

### Fattori abiotici

- CLIMA: il clima è fresco e umido sul versante Padano per la prevalente esposizione a Nord, per i venti provenienti da Nord e per la presenza di impluvi. Sul versante meridionale il clima è più caldo e asciutto per la maggior esposizione al sole.
- PIOVOSITA': regime prealpino-piemontese con minimo assoluto in inverno (precipitazioni scarse) e secondario estivo ( perché attenuato dai temporali).
- SUBSTRATO LITOLOGICO fatto di rocce tenere e poco consistenti facilmente erodibili. Esse sono arenarie o conglomerati poligenici nella parte inferiore, marne nella parte superiore.

Le arenarie sono tipiche di suoli poco profondi con scheletro sabbioso-sassoso drenati e asciutti. Si tratta di terreni acidi con humus abbastanza mineralizzato.

Le marne si trovano invece in terreni profondi privi di scheletro e decalcificati. Si tratta di terreni neutri o subacidi.

## La biocenosi del Parco di Superga

La biocenosi o comunità biocenotica è il complesso di popolazioni animali e vegetali che vivono e interagiscono in un dato luogo in un certo momento.

Per quanto riguarda il Parco di Superga la biocenosi è un bosco mesofilo, cioè nel quale la vegetazione non tollera né eccessiva aridità, né eccessiva umidità, né clima troppo caldo, né troppo freddo, né un eccesso di luce o di ombra.

La vegetazione infatti è distribuita secondo le differenze di quota, i fattori geomorfologici e pedologici (riguardanti il terreno) e secondo i microclimi locali.

Di conseguenza sul versante settentrionale e nelle basse pendici si trovano boschi di tipo montano costituiti da castagni e roveri favoriti dall'uomo per ricavarne castagne e legname, mentre sul versante meridionale e sulle creste si ha un bosco di tipo collinare a roverella con specie termofile (che prediligono il clima caldo), lucivaghe (che amano la luce) e xerofile (che prediligono i climi asciutti).

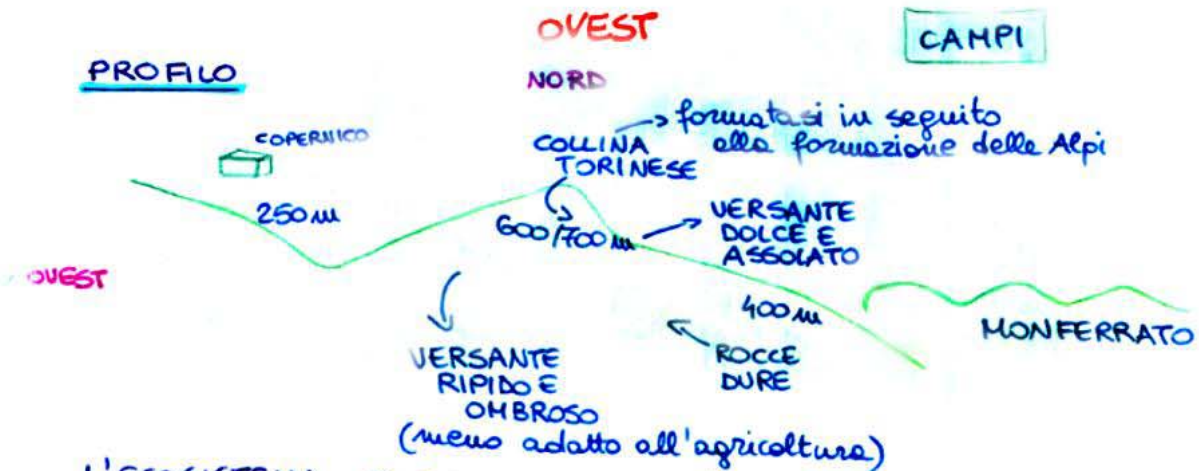
### GLI STRATI DEL BOSCO

- La cupola o tetto del bosco di Superga è costituita da alberi di rovere (*Quercus petraea*), la cui altezza è di circa 30/40m.
- Il secondo piano, sempre costituito da alberi d'alto fusto, è di roverelle, castagni, alberi spontanei di rovere (20m), aceri e robinie.
- Nel piano arbustivo (3° piano) si trovano arbusti come il rovo, alto 3/5m.
- Lo strato erbaceo (4° piano) è costituito da piante erbacee, spesso con fiori, che terminano il loro ciclo vitale prima della comparsa delle foglie sugli alberi.
- Infine troviamo lo strato muscinale con muschi e licheni.
- Il suolo è ricoperto da una lettiera di foglie morte che andrà a fertilizzarlo con la sua decomposizione ad opera di batteri e funghi e che costituisce l'habitat di numerosi insetti.

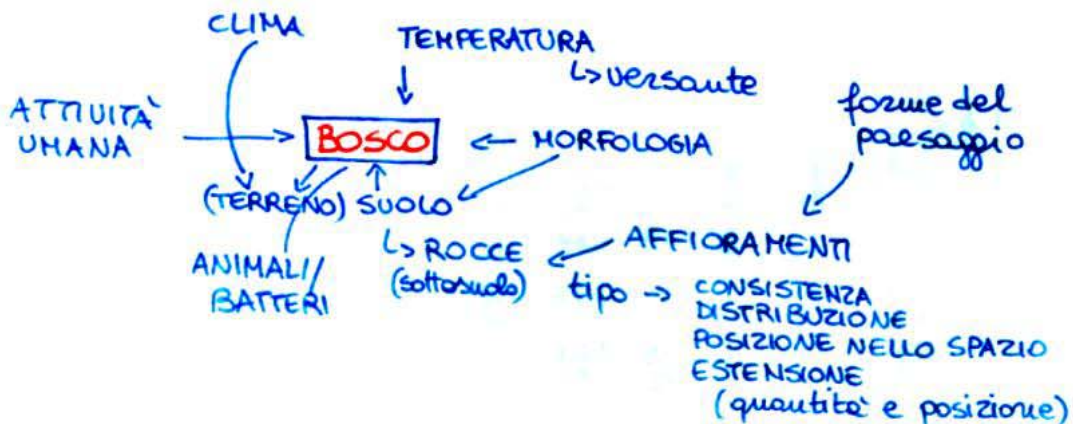
POSIZIONE DEL PARCO DI SUPERGA



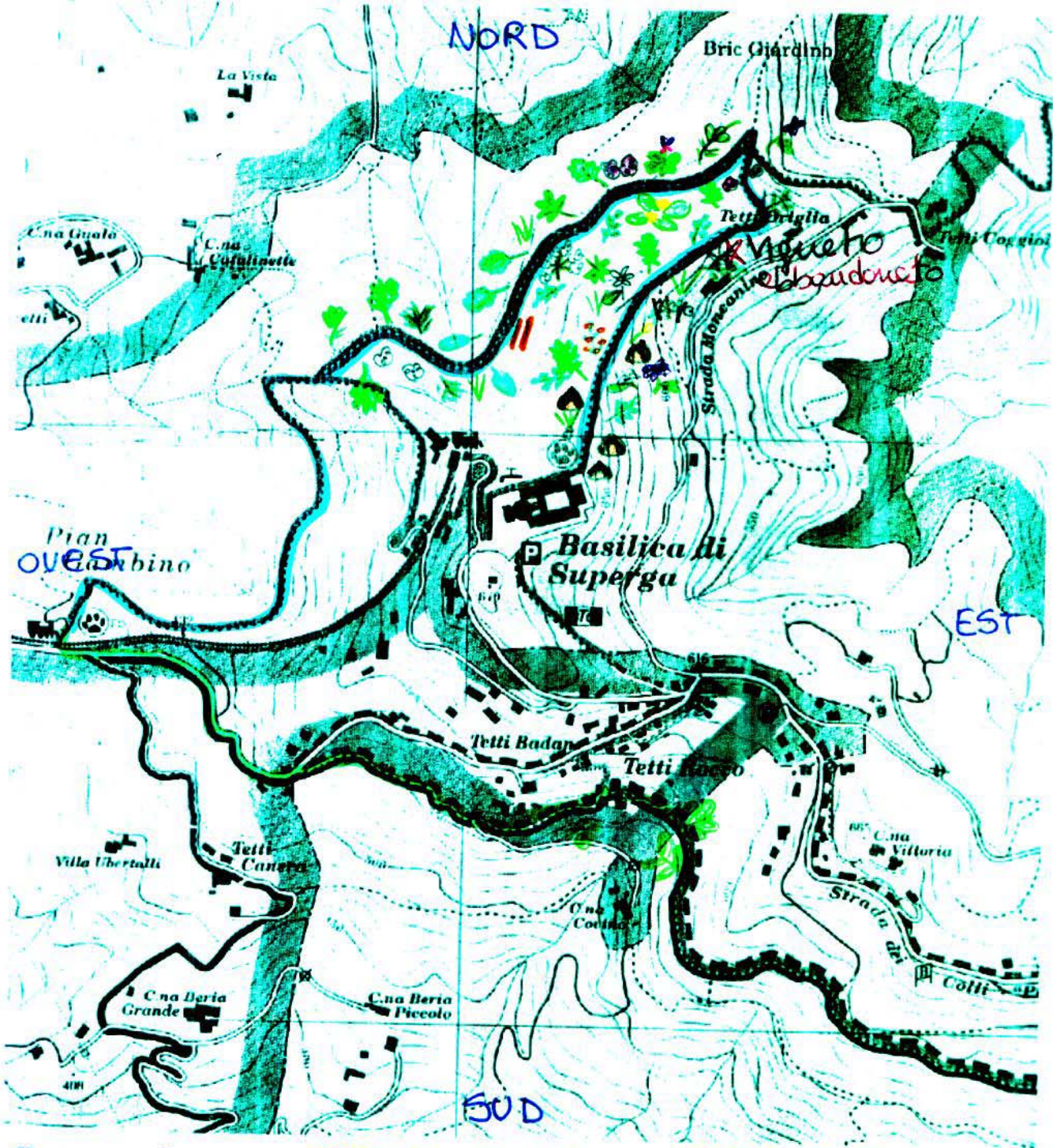
PROFILO



L'ECOSISTEMA BOSCO E I SUOI "FATTORI"



# Cartina dei percorsi seguiti il 21/03/2002



## Legenda

● PERCORSO ZAMPA BLU ● PERCORSO ZAMPA VERDE

- |                         |                       |                         |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| ▲ CASTAGNO              | ☼ ANEMONE NEMOROSA    | 🌸 PRIMULA               |
| 🌿 ROBINIA               | 🌿 ASFODELO            | 🌿 ROVERE                |
| 🌸 ERITRONIUM DENS CANIS | 🌳 CILIEGIO            | 🌸 CARDAMINE             |
| 🌸 VIOLETTA              | 🌸 HEPATICA NOBIUS     | 🌸 EPTAPHILLA            |
| 🌰 NOCCIOLA              | 🌿 PINO NERO           | 🌿 ACERO                 |
| 🌿 ROVERELLA             | 🌿 ROVO                | 🌿 CARPINO               |
| 🌿 LUZZULA               | 🌸 PULMONARIA MACULOSA | 🌿 FAGGIO                |
|                         |                       | 🌿 CORNIOLO              |
|                         |                       | ▬▬▬ TRACCE DI CINGHIALE |

## IL PERCORSO ZAMPA BLU

La descrizione è sviluppata secondo l'ordine in cui, lungo il tragitto percorso, sono state condotte le varie osservazioni e campionati i reperti allegati (fotografie, disegni, materiali vegetali raccolti).

### LE PIETRE

Sul sentiero abbiamo individuato grossi ciottoli arrotondati di un colore tra il bluastro e il verde. Si tratta delle "Pietre Verdi" tipiche dei fondali marini, infatti dove ora si trova la collina di Torino c'era il bacino marino ligure piemontese del Terziario.

Le Alpi erano già presenti e i fiumi scaricavano nel bacino ciottoli derivanti dall'erosione delle montagne. Con il passare del tempo il bacino si è trasformato in una sorta di palude (5.000.000 anni fa circa) e una spinta tettonica ha dato origine agli Appennini, sollevando contemporaneamente anche una piega anticlinale asimmetrica, con il versante sud-orientale dolce e quello occidentale ripido e meno esposto ai raggi del Sole: la collina torinese si era formata. In seguito è stata poi lentamente erosa dai rii.

### I LICHENI

Intraprendendo il percorso "Zampa Blu" che si snoda sia sul versante orientale della collina sia su quello occidentale, abbiamo trovato sulle piante ai margini del bosco rari licheni corticicoli fogliosi di color verde chiaro.

I licheni corticicoli possono anche essere crostosi o fruticosi. I fogliosi sono leggermente più grandi di questi due tipi e, osservati da vicino, paiono essere costituiti da piccole foglioline.

Su un muro lì vicino c'erano anche altri licheni, questa volta rupicoli, cioè che vivono sulle rocce, erano crostosi e di color giallognolo.

I licheni sono un tipico esempio di mutualismo, infatti sono costituiti da un'alga e un fungo che vivendo in comune si scambiano favori reciproci.

Il fungo è composto da filamenti di cellule detti ife, essi trattengono l'acqua che servirà all'alga per la fotosintesi clorofilliana. La produzione di sostanze nutritive così attuata andrà poi a nutrire entrambi.

I licheni sono inoltre bioindicatori ecologici, infatti vivono solo in luoghi dove l'aria non è inquinata.

## LA VEGETAZIONE



### IL CASTAGNO (*Castanea sativa*)

Proseguendo abbiamo trovato dei castagni. Essi si caratterizzano per la loro corteccia liscia e per le foglie ellittiche con margine dentato e nervature a lisca di pesce.

I frutti del castagno, le castagne, giungono a maturazione nella stagione autunnale.

Si tratta di frutta secca sviluppatasi all'interno del riccio a partire dalla stagione primaverile.

I castagni subiscono il trattamento “a ceduo” che consiste nel tagliare alcuni fusti, alla base della ceppaia, per favorire il ricaccio da parte della pianta cioè la produzione di nuovi polloni (piccoli fusti).

Più la ceppaia è estesa più la pianta sarà vecchia.

Un fungo che colpisce il castagno è il cancro del castagno, una malattia che sfoglia la corteccia della pianta fino a farla morire.

Inizialmente si presenta sotto forma di “graffi” (vedi foto) che poi divengono sempre più profondi.

Il castagno può anche essere affetto dal mal bianco, una malattia che si manifesta con la comparsa sulle foglie di macchie bianche dovute a funghi.



### LA ROBINIA (*R. pseudacacia*)

La robinia è riconoscibile dalla corteccia “incisa” e dalle foglie imparipennate.

Produce legumi coriacei che contengono 4-10 semi (vedi immagine). Non è una pianta spontanea, ma è stata introdotta nel bosco dall'uomo. La sua utilità sta nel trattenere i versanti franosi, ma, non trovandosi nel suo ambiente naturale, non vive a lungo, a causa del terreno secco. Ciò nonostante la robinia si è ampiamente diffusa, perché, nella competizione con altre piante, vince facilmente. Quando abbiamo trovato un vigneto abbandonato, esso era stato soppiantato dalle robinie.

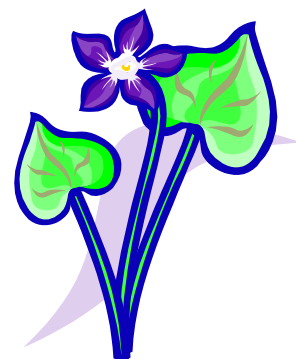


### IL DENTE DI CANE (*Erythronium Dens canis*)

Il Dens canis è una pianta erbacea bulbosa con foglie maculate e foglie fiorali bianche senza calice né corolla. Esse hanno sei tepali e sei stami, antere blu e pistillo trifido. Come tutte le piante erbacee, il dens canis termina il suo ciclo vitale con la comparsa delle foglie sugli alberi.

### LE VIOLE (*V. odorata* e *V. hirta*)

Erano presenti molte piantine di violetta. Le loro foglie sono a forma di cuore e i fiori di color viola hanno una corolla di cinque petali.



## IL NOCCIOLO (*Corylus Avellana*)

Proseguendo con la passeggiata si trovano piante di nocciolo, distinguibili per il loro portamento cespuglioso. Le loro infiorescenze maschili sono gli amenti (foto). Producono le nocciole, frutta secca di cui vanno ghiotti scoiattoli e arvicole.



## LA ROVERELLA (*Quercus pubescens*)

Sono presenti alberi di roverella, che si distinguono da quelli di rovere per il tronco biforcuto alla base. La corteccia è rugosa e bruna. Inoltre, le foglie di roverella presentano una forma asimmetrica e più profondamente lobata rispetto a quelle di rovere; il picciolo è lungo.

La roverella produce ghiande, ma attaccate al ramo con il picciolo.

Le ghiande cadendo nel terreno germogliano dando origine a nuove piante.

## GLI ANEMONI

L'*Anemone nemorosa* fa parte della famiglia delle ranunculacee. Spesso presenta foglie radicali, i suoi fiori hanno sei tepali di color bianco.

L'*Anemone nemorosa*, come le *Viole*, la *Primula vulgaris*, l'*Hepatica nobilis* e il fior di stacco (*Daphne Mezereum*) che si trova nel parco di Superga come relitto glaciale, è una pianta erbacea tipica dei boschi misti di latifoglie.



### LA LUZULA (*Luzula campestris*)

La luzula è una pianta erbacea della famiglia delle ciperacee. Ha stelo trigono.

### L'ASFODELO (*Asphodelus albus*)

L'asfodelo ha foglie riunite alla base, larghe 3/4cm e radici tuberose. I suoi fiori sono riuniti su un peduncolo e sono costituiti da sei tepali bianchi.

Quando spunta dal terreno l'asfodelo ha le foglie tutte unite e arrotolate insieme.



### CILIEGI IN FIORE (*Prunus avium*)

I ciliegi si distinguono per il loro tronco dalla corteccia rugosa di color rossiccio.

In primavera producono fiori bianchi e le loro foglie compaiono più tardi.

Esse sono in genere ellittiche con il margine seghettato e la nervatura a lisca di pesce.

**Dal vigneto abbandonato in poi proseguiamo sul versante occidentale.**

### L'ANEMONE FEGATELLA (*Hepatica triloba* o *H. nobilis*)

L'*Hepatica nobilis* appartiene alla famiglia delle ranunculacee. Predilige i luoghi freschi infatti ne troviamo in maggior quantità sul versante occidentale (meno assolato). Produce fiori di color violetto con pistilli bianchi a schiera; le foglie sono trilobate.



IL FUNGO A MENSOLA, osservato su un tronco marcescente, è un fungo saprofita che cresce sulle sostanze morte aiutandone la decomposizione.

In questa parte del bosco sono presenti TIGLI e PINI NERI AUSTRIACI, non spontanei.

#### IL PINO NERO (*Pinus nigra austriaca*)

Il pino nero appartiene alle conifere.

La sua corteccia è grigio nerastra e incisa.

La chioma è piramidale e le foglie aghiformi sono riunite a fascetti di due.

Produce pigne lunghe 4/8cm di color marrone chiaro lucente.



#### IL ROVO (*Rubus fruticosus*)

Il rovo appartiene al piano arbustivo dal bosco.

E' alto 3/5m ed è una pianta spinosa ad andamento strisciante sul terreno. La sua foglia è trilobata, verde sulla lamina superiore e bianca su quella inferiore.

#### LA POLMONARIA (*Pulmonaria maculosa*)

E' una pianta erbacea che presenta fiori rosa/violetti con uno stelo eretto e alto 14cm circa.

Le foglie macchiettate presentano base arrotondata e apice acuminato.



## LA PRIMULA (*Primula vulgaris*)

Priva di fusto, ha foglie radicali, rugose con il margine irregolarmente dentato, produce fiori giallo chiaro con cinque petali e calice a cinque denti. E' diffusa nei luoghi erbosi e nei boschi.



## IL ROVERE (*Quercus petraea*)



Il rovere si caratterizza per il portamento eretto, il tronco dritto con la corteccia fessurata in solchi longitudinali, le foglie regolarmente lobate e simmetriche il cui picciolo è abbastanza lungo (foto). Produce ghiande che sono direttamente attaccate al ramo senza picciolo.

Una forma di parassitismo che lo colpisce è costituita dalle galle: rigonfiamenti sferici marroni che si trovano sulla lamina inferiore delle foglie. La loro comparsa è dovuta ad insetti, che pungendo le foglie e deponendovi le uova provocano le galle come reazione della pianta. Quando queste si schiuderanno, le larve potranno cibarsi della parte interna delle galle.

## LA CARDAMINE EPTAPHYLLA (*Cardamine eptaphylla*)

Appartiene alla famiglia delle crucifere ed è una pianta erbacea di considerevole altezza (50cm circa). Produce fiori bianchi con quattro petali e quattro sepali. Essi sono riuniti a gruppi su uno stelo principale. Anche le foglie lunghe e lanceolate si distribuiscono su steli.



## GLI ANIMALI

Nel parco di Superga sono presenti:

- Mammiferi: cinghiali, volpi, tassi, ghiri, donnole, scoiattoli, lepri, arvicole, topo quercino.
- Rettili: lucertola e serpente biacco.
- Varie specie di uccelli.

Nella foto: tana di arvicola, un roditore predato da volpi e tassi.



## LE TRACCE DI CINGHIALE

Abbiamo trovato alcune tracce di cinghiali dette “insogli”. Si tratta di piccoli solchi che i cinghiali scavano nel terreno umido con i due unghioni di cui è munita ogni zampa per rotolarvisi. Altri segni del passaggio di cinghiali si trovano sulla corteccia di alcuni alberi, che è consumata dallo strofinarsi di questi animali.



### L'ACERO DI MONTE (*Acer pseudoplatanus*)

L'acero è una pianta a portamento eretto, con la corteccia fessurata longitudinalmente e le foglie caduche a forma palmata, con il margine profondamente dentato.

L'acero produce le samare (foto), frutti indeiscenti, cioè che non si aprono a maturazione completata, le quali contengono un seme. Le samare hanno una struttura piuttosto aerodinamica, ciò per consentire loro di spostarsi con il vento durante la caduta al suolo.

L'acero può essere colpito dal “fungo dell'acero” una forma di parassitismo che colpisce le foglie formando croste nere.

### IL CARPINO (*Carpinus betulus*)

Il carpino è un albero dal portamento eretto, scanalato irregolarmente e con la corteccia color cenere, simile a quella del faggio. Le foglie sono di forma ovale oblunga, con l'apice acuminato, margine dentato e picciolo corto. La pagina superiore è di color verde più scuro rispetto a quella inferiore e i suoi frutti sono acheni ovoidi protetti da una brattea triloba.

## IL FAGGIO (*Fagus sylvatica*)

Il faggio è un albero montano e si trova sulla collina torinese come reperto glaciale (vedi disegno).

Presenta corteccia liscia di color grigio cenere con striature orizzontali.

Le sue foglie lucide e ovali hanno un apice lievemente acuminato e presentano margine ondulato. Produce le faggiole, frutti simili alle castagne, chiuse in un riccio che si aprirà in quattro valve.



## L'AFFIORAMENTO

Proseguendo si trova un piccolo affioramento sul versante esposto verso ovest che ci mostra la struttura del substrato.

Si distinguono vari strati di diversi colori, la cui inclinazione è di circa 30° verso Torino.

Ciò concorda col fatto che vi siano strati costituenti il fianco di una piega anticlinale.

Gli strati sono azzurrognoli, grigiastri (per il contenuto di carbonato di calcio) e di color beige (rugginosi). Si tratta di rocce sedimentarie stratificate e poco compatte: si rompono in scaglie. Gli strati inferiori sono costituiti da conglomerati, quelli superiori da marne. Alcuni livelli hanno composizione più sabbiosa.

## Seconda parte della passeggiata: PERCORSO ZAMPA VERDE

Nella seconda parte della passeggiata abbiamo trovato un bosco meno ricco di alberi a causa dell'intervento dell'uomo. Nelle vicinanze della frazione Tetti Rocco c'erano piante non spontanee, come l'alloro, le canne e vari alberi da frutto. Si vedevano poi alcune villette in costruzione: in realtà non sarebbe permesso edificare abitazioni in zone della collina adibite

a parco, ma sono state costruite abusivamente e poi si sono “messe in regola” chiedendo una sorta di autorizzazione al comune.

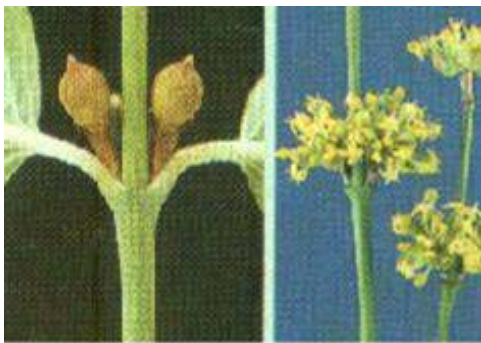
### IL CORNIOLO (*Cornus mas*)

Il corniolo è un arbusto o un alberello a chioma sferica alto fino a 8m. La sua corteccia è grigio buna; presenta foglie opposte con lamina ellittica e apice acuminato il cui margine è intero e le nervature arcuate; esse hanno un picciolo lungo 5/10cm (vedi foto a lato).

Le gemme fiorali sono coniche. I fiori del corniolo presentano invece petali giallo vivo e si raccolgono in ombrelle laterali larghe 1/2 cm.



I frutti sono drupe ovate lunghe fino a 2 cm, lucide, di color rosso, contenenti un grosso nocciolo con due semi all'interno. (Vedi foto qui sotto).



### I COLEOTTERI

Nel Parco di Superga, si trovano specie molto varie di insetti, tra cui coccinelle (immagine), farfalle e coleotteri, che hanno il corpo rivestito da una spessa cuticola e quattro ali di cui le due anteriori spesse e chitinee.



### CONCLUSIONI

Con le nostre osservazioni abbiamo dedotto che il Parco di Superga ha raggiunto almeno in certe zone il suo stadio climax: in esse c'è un adattamento da parte degli esseri viventi che lo abitano, sia in base alle risorse che alle condizioni ambientali presenti sui due versanti. Localmente sono presenti aree in equilibrio con le condizioni ambientali: microclima, pendenza del terreno e substrato litologico, ma non ovunque.

Inoltre alcune specie di piante non sono autoctone, ma sono state introdotte dall'uomo (fattore antropico) o si trovano lì come relitti glaciali; per cui deduciamo che vari fattori sono intervenuti nella formazione della biocenosi.

Il bosco che abbiamo visto è un importante patrimonio naturale e non riveste solo il ruolo di risorsa paesaggistico-ambientale, ma costituisce anche una protezione per il suolo e conserva la biodiversità, ricordiamo poi che il bosco è una fonte di ossigenazione dell'aria: per tutti questi motivi è così importante!