

gio, grigio-verde, azzurro, al giallo, ocra, al rosso, al marrone, al beige. Stratificazione da sottile (qualche centimetro) a media (fino a 50 cm), a volte assente. Localmente presenza di torba; di strutture varvate; di laminazioni.

b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: argillosa od argilloso-limosa.

Scheletro: da scarso ad abbondante (5-50%); talvolta assente.

Spessore: suoli moderatamente profondi (40-90 cm).

Capacità idrica di ritenuta: elevata, con drenaggio interno da libero a lento; suoli tendenzialmente impermeabili all'aria e all'acqua.

Fertilità: bassa.

Classe D. CONGLOMERATI ED ARENARIE (Dc: a componente carbonatica; Ds: a componente silicea)

Sono formazioni sia di origine sedimentaria marina che fluvioglaciale. Affioramenti del primo tipo con dominanza di componenti silicei, si osservano presso Mesenzana, Grantola, Brusimpiano, Boarezzo, M. Piambello, M. Chiusarella, M. della Croce tra Taino, Monvalle e Comabbio, M. Vigano, Osmate, Bodio Lomnago, Galliate, Malnate e nella valle del fiume Olona. Affioramenti del secondo tipo con dominanza di componenti carbonatici, sono presenti lungo le valli fluviali del fiume Olona e del torrente Bevera e nella conca del lago di Varese.

a) Caratteristiche litologiche

Conglomerati ed arenarie da scarsamente a ben cementati. Colore variabile da grigio, grigio-verde, a bruno, giallastro. Conglomerati a ciottoli di dimensioni variabili da pochi centimetri fino a 60 cm, di natura cristallina e/o carbonatica, generalmente arrotondati, raramente spigolosi, in matrice di granulometria variabile da limoso-argillosa a sabbiosa, arenacea, anche grossolana, disposti in banchi identificabili per variazioni granulometriche, oppure non definibili.

b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: da conglomerati scarsamente cementati derivano suoli ghiaiosi o ciottolosi; con buona cementazione si ottiene anche una soddisfacente proporzione di sabbia e argilla; suoli tendenzialmente sabbiosi dalle arenarie. Nei suoli in prevalenza silicei gli elementi sono più grossolani, tendenzialmente sabbiosi, con elementi ghiaioso-ciottolosi; in quelli prevalentemente carbonatici gli elementi sono più fini, tendenzialmente argillosi.

Scheletro: da eccessivo ad abbondante, in relazione al maggior o minor grado di cementazione; può essere scarso nelle arenarie.

Spessore: suoli sottili o profondi (20-150 cm) in relazione alle condizioni ambientali. Se la componente è prevalentemente silicea, lo spessore, a parità di altre condizioni, è generalmente più ridotto rispetto a suoli carbonatici.

Capacità idrica di ritenuta: molto bassa o scarsa e comunque in relazione al grado di cementazione. In genere più elevata nei suoli silicei.

Fertilità: da quasi nulla a scarsa. In genere maggiore nei suoli silicei.

## Classe E. CIOTTOLI, GHIAIE E SABBIE

Si tratta di sedimenti di origine fluviale presenti sia nella valli dove ancora oggi scorrono i corsi d'acqua sia in quelle abbandonate. Nel medio e alto varesotto i principali affioramenti sono presenti nella valle del fiume Margorabbia, in Valcuvia, in Valganna, nella depressione tra Cittiglio e Gavirate, presso Besozzo, Vergiate, Somma Lombardo e nella valle del torrente Arno, Bevera e fiume Olona. Lungo le coste dei laghi ci sono affioramenti presso Porto Valtravaglia, Lavena Ponte Tresa, Brusimpiano, Laveno Mombello, Varese, Ranco e Angera. Nel basso varesotto sono presenti estesi affioramenti tra i fiumi Ticino e Olona per poi proseguire ad est verso la provincia di Como.

### a) Caratteristiche litologiche

Ciottoli, ghiaie e sabbie variamente associati, con prevalenza di un termine rispetto agli altri secondo i casi. Ciottoli e ghiaie in genere di natura cristallina, arrotondati, con dimensioni variabili da pochi centimetri fino a 30 cm, talvolta molto alterati. Sabbie in genere grossolane o medio grossolane, disposte in livelli o lenti. Localmente presenza di torba; di colorazioni rossastre od arancioni per alterazione; di bancatura definibile per variazioni granulometriche.

### b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: molto variabile anche in una stessa zona; prevalgono le tessiture grossolane.

Scheletro: da scarso ad abbondante (5-50%)

Spessore: suoli profondi e molto profondi (da 90 cm a più di 150 cm).

Capacità idrica di ritenuta: da scarsa a moderata.

Fertilità: da buona ad elevata.

Classe F. CIOTTOLI, GHIAIE E SABBIE IN MATRICE LIMOSO-  
ARGILLOSA

Sono sedimenti associati come genesi e deposizione a quelli della classe E e rappresentano una frazione più eterogenea comprendendo sia clasti grossolani che fini. I principali affioramenti sono a sud di Varese, nella valle del fiume Olona e del torrente Bevera, sono presenti inoltre in affioramenti allungati nord-sud tra Albizzate-Jerago, Gazzada-Cassano Magnago, Venegono Inferiore-Origgio.

a) Caratteristiche litologiche

Ghiaie e ciottoli con limi e sabbie, in matrice limoso-argillosa, in genere disposti in lenti e strati. Colore variabile dal grigio al giallo-ocra. Ciottoli generalmente di natura cristallina, scarsamente arrotondati, da poco a molto alterati, piuttosto eterometrici (fino a 50 cm).

b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: variabile da equilibrata ad argillosa, a sabbiosa.

Scheletro: da scarso ad assente (minore del 5%); ma può essere molto abbondante.

Spessore: suoli profondi e molto profondi (da 90 cm a più di 150 cm).

Capacità idrica di ritenuta: piuttosto elevata, e proporzionale alla composizione granulometrica.

Fertilità: elevata: le eventuali deficienze riguardano granulometrie argillose, e quindi difficoltà di drenaggio interno.

### Classe G. SABBIE E SABBIE CON LIMI

Questi sedimenti sono spesso associati come ubicazione ai sedimenti delle classi E ed F. Gli affioramenti principali sono presso Laveno Mombello, Cittiglio, in Valceresio, nel rialzo di Cantello, nella valle di Monvalle e nella fascia ovest del lago di Varese. Un vasto affioramento è presente tra Brebbia, Biandronno, Cadrezzate ed Angera. Altri affioramenti sono presso Daverio, Casale Litta, Crosio, Gallarate e Lonate Pozzolo.

#### a) Caratteristiche litologiche

Sabbie fini e sabbie limose, generalmente micacee e disposte in livelletti centimetrici. Colore variabile dal grigio all'azzurro, al giallo-beige. Presenza di rara ghiaia o ciottoli cristallini, arrotondati, anche striati; localmente laminazioni oblique.

#### b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: sabbiosa o sabbioso-limosa.

Scheletro: da assente a scarso (minore del 5%).

Spessore: da modesto ad elevato (40-150 cm); in questo caso è lavorabile anche la roccia madre, che di solito è sciolta.

Capacità idrica di ritenuta: da scarsa a moderata.

Fertilità: moderata; possibili cause sono deficienze granulometriche, oppure modeste profondità.

### Classe H. LIMI SABBIOSI E ARGILLOSI

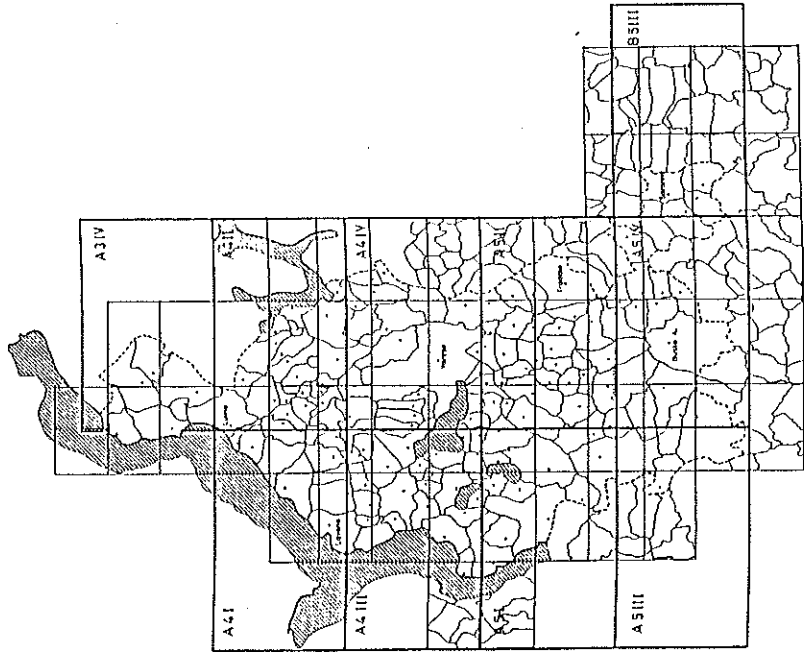
Sono presenti nella fasce circumlacuali o in depressioni o tratti di valli occupate un tempo da bacini lacustri ormai estinti. I principali affioramenti

### G. Le funzioni svolte o attese e il grado di accessibilità

Il riconoscimento e la definizione di specifiche funzioni, già svolte o attese dai diversi consoci forestali, si pone come fondamentale e preliminare momento all'assunzione di politica di governo e alla elaborazione di specifici progetti di intervento che vogliono migliorare l'assetto e la funzionalità del bosco.

#### LEGENDA

- BOSCHI A FUNZIONE PROTETTIVA  
Formazioni forestali che, per le particolari condizioni pedoclimatiche in cui vegetano, svolgono un ruolo di protezione del suolo e di difesa di aree di particolare bellezza o interesse.
- BOSCHI A FUNZIONE PRODUTTIVA  
Formazioni di interesse forestale in evoluzione verso il bosco secondo normali leggi produttive, a boschi nodi e degradati, su terreni con limitazioni, di evoluzione limitata.
- BOSCHI CON LIMITAZIONI ALLA PRODUZIONE  
Boschi su terreni interessati da processi pedoclimatici o, al limite, da specifiche forme di erosione e più o meno che, per mancanza di loro causa, ostacolano produttività, rinnovabilità e fertilità di colture che escludono anche l'impiego di fertilizzanti.
- BOSCHI PRODUTTIVI  
Formazioni forestali in cui si verificano, in modo normale, tutte le fasi del ciclo produttivo, con buona produttività e possibilità di intervento verso limitazioni in qualsiasi direzione.
- BOSCHI DI INTERESSE NATURALISTICO E CON FUNZIONI DA "MANICATE"  
Boschi su terreni interessati da limitazioni di fertilità specifica o da particolari di governo che, nonostante, si usano in modo sempre, particolari funzioni di altro o altro che non la loro funzione produttiva.
- BOSCHI CON FUNZIONI DI VALORIZZAZIONE PAESISTICA E DI ARREDO DEL TERRITORIO  
Formazioni forestali che, per le particolari localizzazioni topografiche e per i caratteri funzionali, paesaggistici e estetici che presentano con il territorio, funzione di interesse paesaggistico e di valorizzazione degli ambienti circostanti.
- AMBIENTI DI SPECIFICA DESTINAZIONE DA SOTTOPORSO A SCELTE DI PROVAZIONE  
Formazioni forestali in cui si verificano particolari situazioni funzionali e strutturali che, per le loro caratteristiche, si prestano a essere utilizzate in modo diverso da quello normale, in particolari situazioni di protezione di strutture produttive, per il controllo di processi di degradazione, per la gestione di risorse forestali, come materia di studio per la ricerca scientifica, da parte di enti di ricerca e di università, o per la gestione di risorse forestali in particolari situazioni di interesse scientifico e di tutela ambientale.
- LA FUNZIONE ECOLOGICA  
Formazioni forestali di particolare interesse ecologico, per le loro caratteristiche funzionali e strutturali, che svolgono un ruolo di particolare importanza nel ciclo ecologico del territorio e che, per le loro caratteristiche, si prestano a essere utilizzate in modo diverso da quello normale, in particolari situazioni di protezione di strutture produttive, per il controllo di processi di degradazione, per la gestione di risorse forestali, come materia di studio per la ricerca scientifica, da parte di enti di ricerca e di università, o per la gestione di risorse forestali in particolari situazioni di interesse scientifico e di tutela ambientale.
- AMBITI TERITORIALI NON SERVITI  
Aree destinate a essere servite, ma che non lo sono, per mancanza di servizi, per il fatto che il servizio non è stato ancora realizzato.
- AMBITI TERITORIALI MEDIANTE SERVITI  
Aree destinate a essere servite, ma che non lo sono, per il fatto che il servizio non è stato ancora realizzato.
- AMBITI TERITORIALI CON SERVITI  
Aree servite da servizi di tipo pubblico o privato, secondo i programmi.



QUADRO D'UNIONE DELLE TAVOLE 1:25.000

Industria  
Artigianato  
Agricoltura  
Varese

### LE AREE BOSCADE IN PROVINCIA DI VARESE



G. La Nuova società di cartografia e di grandi edizioni	
Ricerca e cura del CEDOC - Varese S.p.A. - Via D'Adda, 10 - Varese	
Scale 1:50,000 1:100,000 1:200,000	AS1
ANNO 1991	

si rinvencono a sud del lago di Varese tra Brebbia, e Travedona, presso Ispra e Cadrezzate, a nord di Sesto Calende, nella fascia circumlacuale del lago di Comabbio, presso Centenate e Besnate. Un sottile ed allungato affioramento è presente tra Mornago e Somma Lombardo.

a) Caratteristiche litologiche

Limi sabbiosi, anche argillosi, sottilmente stratificati, di colore generalmente grigio. Localmente presenza di intercalazioni torbose e di materiale vegetale in via di decomposizione.

b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: da limoso-sabbiosa a limoso-argillosa.

Scheletro: in genere assente (minore del 2%).

Spessore: da modesto ad elevato (40-150 cm); la roccia madre è lavorabile.

Capacità idrica di ritenuta: da moderata ad elevata.

Fertilità: moderata.

Classe I. GNEISS

Queste formano i principali rilievi dell'alto varosotto. Sono presenti a nord a partire dal confine elvetico, proseguono ad est fino a Cadegliano Viconago e ad ovest lungo la sponda del lago Maggiore fino a Luino. Gli affioramenti più meridionali sono presso Brissago Valtravaglia, Grantola, Brusimpiano e Porto Ceresio.



## a) Caratteristiche litologiche

Gneiss, gneiss quarzosi, granitoidi, micascisti e paragneiss, a grana variabile da fine a grossolana. Colore variabile da grigio a grigio-scuro, a nero; con riflessi rossastri o verdastri per alterazione superficiale. Gneiss generalmente massicci, oppure in strati da pochi centimetri a 2-3 metri, con scistosità in genere debole o assente, e fissilità assente. Micascisti sempre ricchi in biotite, ben stratificati, talvolta crenulati, molto scistosi e fissili. Localmente presenza di liste e vene di quarzo, talvolta piuttosto disturbate.

## b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: in genere sabbiosa, con abbondante sabbia silicea.

Scheletro: sempre presente, ma in quantità non eccessiva.

Spessore: esiguo nelle zone soggette ad erosione; elevato in condizioni ambientali favorevoli.

Capacità idrica di ritenuta: bassa.

Fertilità: scarsa; ma può aumentare per concomitanza di condizioni favorevoli.

## Classe L. PORFIDI, GRANOFIRI E TUFFI CRISTALLINI

Queste affiorano in prevalenza nel settore nord-orientale della provincia e formano importanti rilievi montuosi. I principali affioramenti sono presso Castello Cabiaglio, Cugliate Fabbiasco, Mondonico, M.Martica, M.Pianbello e Cuasso al Monte. Isolati affioramenti sono presso Angera e Sasso Moro.

## a) Caratteristiche litologiche

Granofiri, porfidi, porfidi quarziferi, porfiriti, tufi, tufi conglomeratici e lave riolitiche, filoni quarzosi, aventi generalmente struttura porfirica a fenocristalli di alcuni dei minerali componenti. Colore variabile da rosso, rosato, a rossastro, violaceo. Localmente presenza di filoni granofirici o quarzosi; oppure di un cappellaccio di alterazione con spessori di 1-1,5 metri.

## b) Caratteristiche fisiche ed idrologiche

Composizione granulometrica: da sabbiosa ad equilibrata.

Scheletro: sempre presente; spesso abbondante (25-50%).

Spessore: molto variabile; dipende, a parità di altre condizioni, dalla pendenza e dalla vegetazione; suoli sottili, fino a molto profondi (da 20 cm fino a più di 150 cm).

Capacità idrica di ritenuta: piuttosto elevata (30%) nonostante la natura prevalentemente sabbiosa; forse dovuta alla elevata porosità che caratterizza gli elementi costitutivi di tali suoli.

Fertilità: da buona a moderata; le eventuali deficienze sono relative ad una tessitura eccessivamente sabbiosa ed a profondità insufficienti per un adeguato sviluppo della vegetazione.

## Classe M. DETRITO DI FALDA

Sono costituiti da clasti eterogenei sia a componente dominante silicea che carbonatica. I principali affioramenti sono in Valganna, in Valceresio, sul ver-