Area della ricerca

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Memorie / Società ticinese di scienze naturali, Museo cantonale di storia naturale**

Band (Jahr): **2 (1988)**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

3. Area della ricerca

3.1. Descrizione del territorio

Il territorio considerato in questa indagine si trova nel lembo più meridionale del Canton Ticino (Svizzera) fra i 45° 56'N (Poiana) ed i 45° 49,1' N (Pedrinate), fra gli 8° 54,7' E (Stabio) ed i 9° 5,4' E (valle della Crotta). Questo comprende interamente il distretto di Mendrisio (102,3 km²) e, per praticità e per completezza dei quadrati del reticolo in territorio svizzero, una parte dei territori comunali di Brusino Arsizio, Melano e Rovio (Luganese; 3,7 km²). A Nord quindi l'area di studio, che ha così una superficie complessiva di 106 km² e verrà in seguito chiamata semplicemente Mendrisiotto, confina con il Luganese, mentre a Sud, Est ed Ovest con la Lombardia (Province di Como e Varese), nella quale è profondamente incuneata. In questi quadranti la regione è delimitata dalla linea di confine italo-svizzera fra i punti 23E (Generoso) e 133 e da 51 a 70, a Nord e N-Ovest dai limiti dei quadrati 714-15/85, 717/86-88, 718/86-87, 722/87, 721/86, 719-20/85. Dei quadrati 717/88 e 718/87 sono state considerate le metà sud-occidentali.

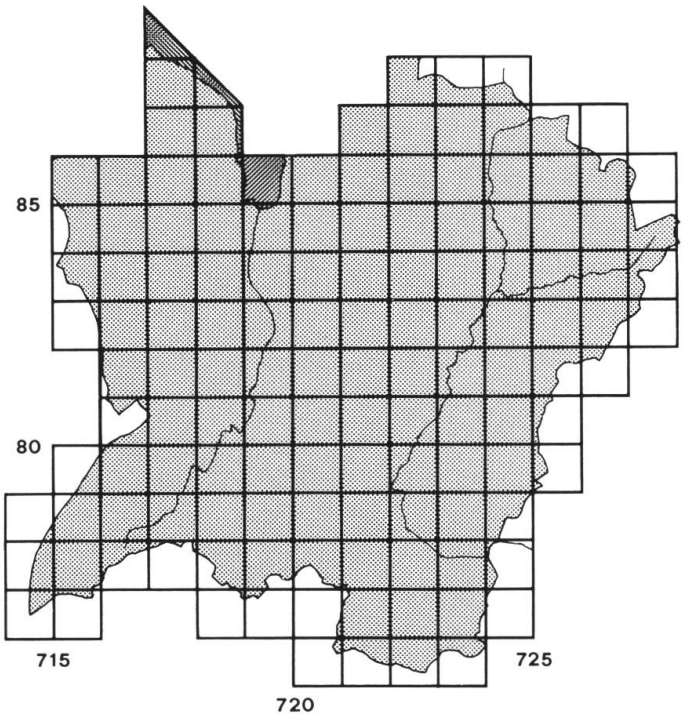


Fig. 1. Area d'indagine (grigio) e reticolo chilometrico (rif. Berna: 200/600).

Il reticolo chilometrico scelto come base per i rilevamenti e per la cartografia (vedi carte topografiche 1:25000 fogli 1353,1373,1374) scompone il Mendrisiotto in 133 quadrati. 86 di questi sono interamente compresi nell'area di studio, 20 lo sono per più del 50% della loro superficie e 27 per meno del 50%.
Il territorio regionale può essere suddiviso in quattro aree geografiche: il monte Generoso, il monte S. Giorgio ed il Poncione d'Arzo, la regione pianeggiante e collinare fra Chiasso ed il Ceresio, la valle di Muggio.

Il monte Generoso

Rappresenta la parte più elevata di un articolato complesso montuoso calcareo-selcifero del Liassico inferiore e medio (Bernoulli 1964) che si estende dal Verbano fin oltre il Lario . La porzione che interessa il Mendrisiotto è disposta da Nord a Sud; le isoipse superiori ai 1000 m si estendono su un fronte di 7 km dalla vetta all'alpe di Castello.

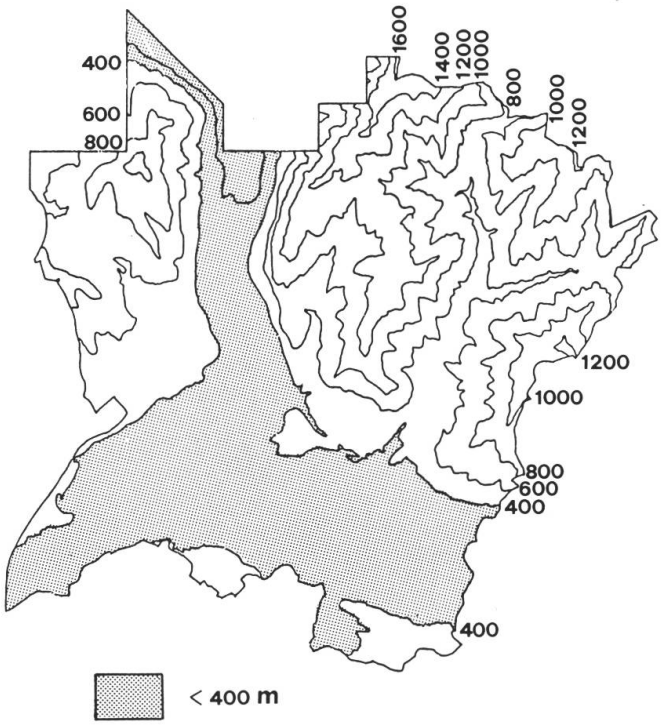


Fig. 2. Topografia ed isoipse.

Il versante occidentale è molto scosceso ed è caratterizzato dalla presenza di affioramenti rocciosi e pareti di origine tettonica; quello sud-orientale degrada meno ripidamente verso la valle di Muggio. Nella parte meridionale è solcato da una valle fluviale dove sorgono gli insediamenti di Salorino e Somazzo.
Sul Generoso sono riconoscibili tre paesaggi: la regione alpina dei pascoli e degli alpi (fra 1200 e 1700 m), la fascia montana (600-1300 m) boschiva con pascoli residui e la fascia pedemontana (400-700 m) dove si trovano gli insediamenti (0.9% della popolazione del Mendrisiotto) ed i vigneti (7 ha) (Eidg. Stat. Amt. 1975; ibidem 1982). La tradizionale economia selvo-pastorale, in costante regresso nell'ultimo trentennio, convive oggi con un crescente turismo escursionistico. Un piccolo insediamento residuo resiste all'alpe di Castello (1100 m), mentre gli alpeggi più in altitudine vengono caricati solo in estate.

Il monte S. Giorgio ed il Poncione d' Arzo

Costituiscono il secondo rilievo del Mendrisiotto. Il S. Giorgio raggiunge i 1097 m ed è una piramide formata da strati di rocce dolomitiche e calcaree di particolare interesse paleontologico, inclinate verso meridione e poste su uno zoccolo cristallino esteso in

tutto il Sottoceneri. Il Poncione d'Arzo è uno sperone calcareo-dolomitico di 1015 m emergente da un cono di detriti di faglia. Le due cime sono separate da una ampia vallata fluvioglaciale (Felber 1982) in cui scorre il torrente Gaggiolo.
Sui fianchi meridionali, nella regione collinare sono situati i comuni di Meride, Tremona, Arzo e Besazio, che contano 1623 abitanti (4% della popolazione del Mendrisiotto). In quest'ultima regione, caratterizzata fino agli anni '60 da estese colture viticole, è in atto una progressiva estensione degli insediamenti e del bosco.

La regione pianeggiante e collinare fra Chiasso ed il Ceresio

Si tratta di un complesso di pianure alluvionali quaternarie dei fiumi Laveggio, Breggia e Faloppia e di aree moreniche periglaciali rissiane e würmiane (Felber 1982). Il Laveggio scorre allo stato seminaturale dalle sorgenti a Genestrerio e quindi incanalato fino al lago; a S. Martino riceve come affluente il Morè che scende dal Generoso. Nella parte meridionale del Mendrisiotto la Breggia e la Faloppia sono da alcuni anni interamente incanalate.

	Territorio	Agricoltura Pastorizia	Boschi	Zone residenziali	Lago	Rocce e altro
(ha)	10'600	3'823	5'343	1'145	174	115
(%)	100	36	50	11	2	1

Tab. 1. Uso del suolo nel territorio dell'indagine (1972) (Eidg. Stat. Amt 1975).

	Superficie colture	Cereali	Mais	Ortaggi	Vigneto	Foraggi
(ha)	1'709	205	34	37	194	1'183
(%)	100	12	2	2	11	69

Tab. 2. Estensione delle colture nel Mendrisiotto (1980) (Annuario statistico ticinese 1980).

Qui si trova la maggior parte dell'area edificata del Mendrisiotto, con i comuni di Chiasso, Vacallo, Morbio Inferiore, Balerna, Novazzano, Coldrerio, Mendrisio, Genestrerio, Ligornetto, Stabio, Rancate, Riva S. Vitale e Capolago, con una superficie insediativa di 1013 ha (89% dell'intera zona urbana del Mendrisiotto) ed una popolazione di 37842 ab. (91% della popolazione totale, con una densità di 1040 ab./km^2 al di sotto dei 400 m). La zona agricola (1130 ha, pari al 56% del totale nel Mendrisiotto) è destinata in gran parte alla foraggicoltura (47%), 420 ha alla campicoltura e 170 ha alla viticoltura (Eidg. Stat. Amt. 1975). Nel corso della ricerca questa porzione di territorio si è rivelata la più soggetta a trasformazioni antropiche: la zona urbana si è ulteriormente estesa, le colture tradizionali sono via via razionalizzate, le zone umide bonificate.

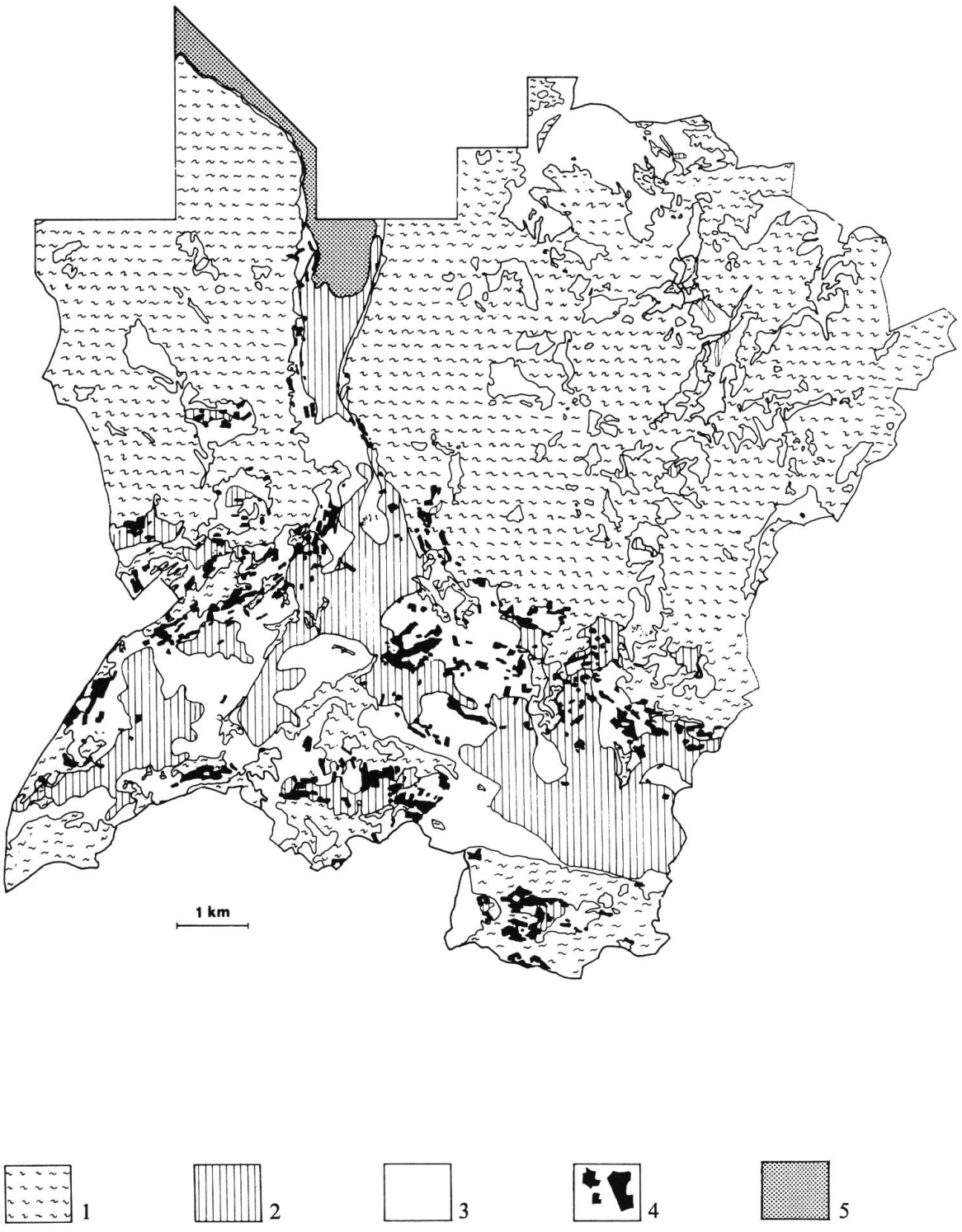


Fig. 3. Uso del suolo nel Mendrisiotto (in base alle carte topografiche 1:25.000 1353, 1373, rilievi 1977). 1: boschi, 2: zone residenziali, 3: campi aperti e pascoli, 4: vigneti, 5: lago.

La valle di Muggio

Di origine fluviale, questo profondo solco nel massiccio calcareo-selcifero del Generoso è racchiuso dai crinali spartiacque del Generoso e del Bisbino ed ha una lunghezza di oltre 10 km. La valle principale è disposta da Nord a Sud mentre le due laterali (Val Luasca e valle della Crotta) hanno orientamento Est-Ovest. Sul fondovalle molto incassato scorre il torrente Breggia che ha dato origine a gole ed orridi profondi.
Nella parte media, dove la valle è piuttosto ampia e parzialmente terrazzata, sorgono i villaggi di Muggio, Cabbio, Casima, Monte, Bruzella, Caneggio, Morbio Superiore e, nella parte esterna, Sagno. Sui fianchi del Generoso vi sono gli insediamenti fissi più in altitudine del Mendrisiotto: Scudellate (905 m), Muggiasca (950 m), Roncapiano (970 m) e Alpe della Bolla (1090 m).
Sono riconoscibili tre differenti zone: la parte antropizzata sui terrazzi con 1704 abitanti (4.1% del totale regionale) ed una superficie agricola di 324 ettari (campicoltura e foraggi), la fascia boschiva sui versanti ripidi e la zona dei monti con prevalenza di pascoli parzialmente in degrado. Le tradizionali attività pastorali, praticate solo nella parte alta della valle, sono pure in lento declino. Il continuo spopolamento e l'abbandono degli alpeggi hanno determinato una progressiva estensione del bosco, che ricopre oggi oltre l'80% del territorio della valle.

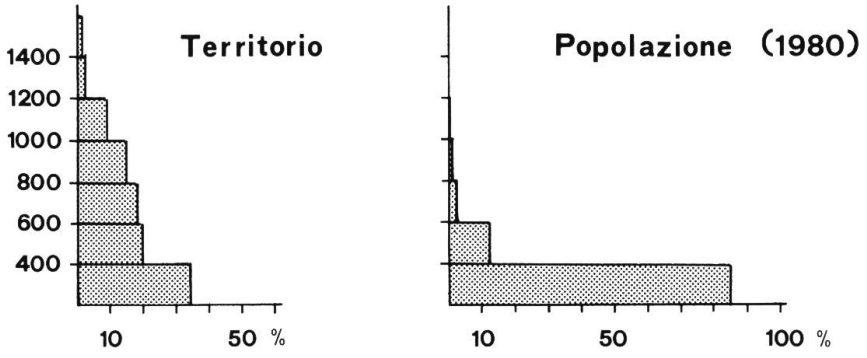


Fig. 4. Distribuzione relativa (a) del territorio e (b) della popolazione (1980) dell'area di studio secondo fasce altimetriche (△ = 200 m).

L'intera superficie del Mendrisiotto si estende altimetricamente dai 222 m di Chiasso (Pizzamiglio) ai 1701.3 m del Generoso (vetta).
La Fig. 4a illustra la distribuzione percentuale del territorio dell'intera area considerata suddivisa per fasce altimetriche. Il 34.1% di questa è al di sotto dei 400 m nella regione compresa fra Capolago-Stabio e Chiasso, il 19.7% nella fascia 400-600 m, soprattutto nella zona collinare Besazio-Meride, Castel S. Pietro-Vacallo, Pedrinate e nella valle di Muggio. Il 19.4% si trova nella fascia 600-800 m, sui fianchi del Generoso, del S. Giorgio, del Bisbino ed in valle di Muggio e solo il 26% è al di sopra degli 800 m : 15.3% fra 800-1000 m sul S. Giorgio e sul Generoso , 8.7% fra 1000-1200 m , 1.8% fra 1200-1400 m, 0.8% fra 1400-1600 m e solo 0.04% (4.3 ha) oltre i 1600 m. Per questo motivo in tutti i diagrammi verticali di questo atlante la fascia altimetrica superiore si estende da 1400 a 1701 m.
La Fig. 4b confronta la distribuzione relativa della popolazione nelle medesime fasce altimetriche.

3.2. Clima

Al limite settentrionale della Pianura Padana ed al piede delle Alpi, il Mendrisiotto è dominato prevalentemente da masse d'aria di origine mediterranea ed atlantica e riceve quindi un consistente apporto di umidità quando queste vengono convogliate verso Nord e subiscono un effetto adiabatico. La regione ha, per posizione e caratteristiche morfologiche, un clima insubrico ricco di sfumature e, nella parte superiore, determinato dall'altitudine.
I termoudogrammi (secondo Walter & Lieth 1960-67) di Mezzana (335 m; 1931-1960) e Stabio (350 m; 1981-1986), rappresentano molto bene le condizioni climatiche delle regioni pianeggianti e basso-collinari, quello del monte Generoso (1610 m; 1893-1933) è indicativo per le regioni superiori (Annalen der M.Z.A. 1865-1986).

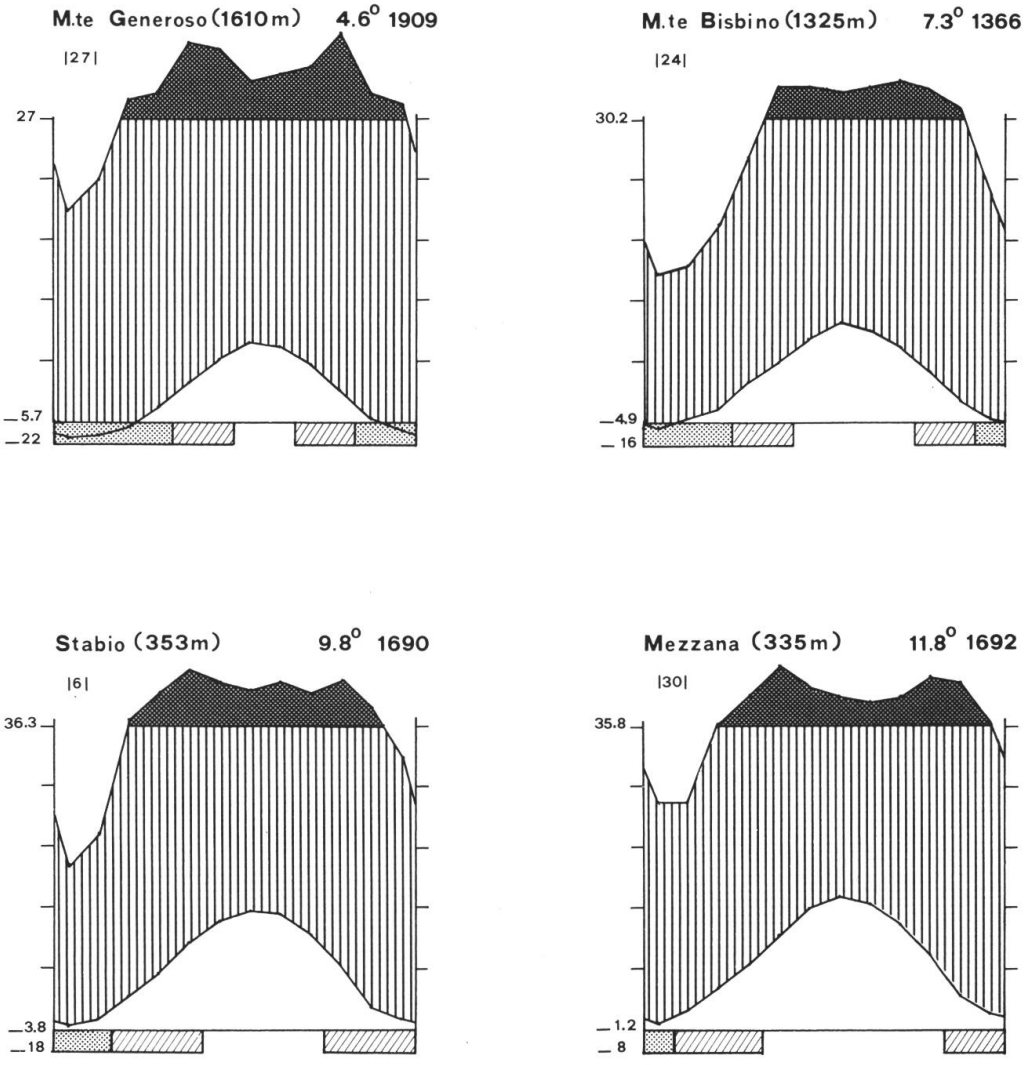


Fig. 5. Clima del Mendrisiotto. Termoudogrammi di Coldrerio, Mte Bisbino, Mte Generoso, Stabio (rappresentati secondo Walter & Lieth, 1960-67).

Il climogramma del monte Bisbino (1325 m), rappresentato con i dati della omonima stazione meteorologica italiana (I.S.T.A.T. 1959-1984), è estremamente significativo per la media e alta valle di Muggio.

3.2.1. Temperature

L'insolazione gioca un ruolo importante per lo sviluppo delle temperature locali nel Mendrisiotto.
I versanti e le regioni collinari esposte a Sud ricevono infatti una quantità di energia diretta superiore a quella delle aree rivolte a Nord ed hanno di conseguenza gradienti termici più elevati. Questo avviene per il fianco meridionale del Generoso, lungo le pareti fra Mendrisio e Capolago, per la sponda destra della valle di Muggio, nelle regioni collinari fra Vacallo e Coldrerio e fra S. Pietro di Stabio e Besazio, come per il pendio meridionale del monte S. Giorgio. Sulla sponda sinistra della valle di Muggio e sul versante settentrionale delle colline moreniche e del S. Giorgio si verifica la situazione opposta.
L'andamento termico delle regioni collinari (regione della vite) è caratterizzato dal climogramma di Mezzana. Le temperature medie mensili sono superiori ai 10° C fra aprile ed ottobre ed ai 20° C fra giugno ed agosto con un massimo di 22.2° C in luglio (+ 0.8° C rispetto a Lugano). Le temperature medie di gennaio (1.4° C) corrispondono generalmente a quelle della regione insubrica anche se l'effetto mitigatore dei laghi è meno evidente. A Mezzana si osserva inoltre la maggior escursione termica del Mendrisiotto (20.8° C).
Le regioni pianeggianti sono sottoposte ad una minor insolazione e sono influenzate dalle masse d'aria padane e risentono quindi maggiormente, soprattutto in inverno, del fenomeno dell'inversione termica. A Stabio in gennaio si registra la temperatura media di 0.9° C (mediamente inferiore rispetto a quella della regione insubrica). Le temperature medie sono superiori a 10° C da maggio a settembre mentre vengono superati i 20° C solo in luglio (21° C).
Sul Bisbino le temperature medie di gennaio sono di —0.6° C e simili ad altre località circumpadane lombarde e piemontesi di ugual altitudine. Le medie sono superiori a 10° C fra giugno e settembre e raggiungono un massimo di 16.1° C in luglio. L'escursione termica, inferiore per effetto dell'altitudine, si fissa intorno ai 16.7° C. Questa situazione rappresenta l'andamento termico dell'alta valle di Muggio (sponda sinistra) e del versante settentrionale del S.Giorgio.
Infine sulla vetta del Generoso la media di gennaio è di —2.3° C, in luglio di 13° C, l'escursione termica di 15.3° C. Le medie sono superiori ai 10° C solo da giugno ad agosto. Si registrano in questa zona condizioni comuni alla parte superiore degli altri complessi montuosi prealpini (I.N.B.S. 1982; Kirchhofer 1982).
Con i dati delle quattro località ho calcolato i gradienti termici mediante regressione lineare ($p < 0.01$). Questi sono minimi in inverno (0.23° C/100 m in gennaio e dicembre) e massimi in primavera-estate (0.63° C/100 m in maggio, 0.58° C/100 m in giugno, 0.57° C/100 m in aprile). Le differenze fra i gradienti termici invernali calcolati e quelli conosciuti per il sud delle Alpi (Maurer, Billwiller & Hess 1909) sono dovute probabilmente a fattori locali e alla posizione dell'area rispetto alla Pianura Padana e alle masse d'aria che vi dominano.
I gradienti calcolati mi hanno permesso di stabilire per maggio, giugno e luglio i limiti verticali teorici di alcune isoterme che interessano in questi mesi il Mendrisiotto e permettono quindi di valutare l'andamento termico generale della primavera.

3.2.2. Precipitazioni

Al limite meridionale della regione insubrica e con complessi montuosi sul suo territorio, il Mendrisiotto è caratterizzato da precipitazioni abbondanti (spesso torrenziali) dalla primavera all'autunno. Ovunque si misurano precipitazioni annuali superiori ai

1400 mm (Mezzana 1692 mm, Stabio 1690 mm). L'effetto di sbarramento dei rilievi è evidenziato dai massimi raggiunti all'alpe di Castello (2210 mm), sul Generoso (2040 mm), al Bonello (1980 mm). Fra marzo e novembre si misurano valori mensili superiori ai 100 mm. I massimi, raggiunti sui rilievi in primavera (oltre 200 mm) ed in autunno, sono determinati dalla persistenza delle correnti umide meridionali, quando si sviluppano talvolta lunghi periodi di tempo perturbato.
In inverno prevalgono generalmente masse d'aria continentali che generano un tempo più asciutto. Al di sopra dei 1000 m le precipitazioni sono prevalentemente nevose ma in alcuni anni la neve può cadere copiosa anche in pianura e coprire il terreno per lunghi periodi (vedi Fig. 7).

3.2.3. Condizioni climatiche nel periodo 1981-85

Le condizioni climatiche mensili osservate nel periodo 1981-85 sono state confrontate con le condizioni medie osservate a Lugano dal 1864 al 1985. Nella Fig. 6 sono riportate le variazioni in °C delle temperature medie mensili e le precipitazioni espresse in % rispetto alla norma (100%). Il diagramma illustra l'andamento climatico fra febbraio e luglio.
Nel 1981, 1982, 1985 sono state osservate primavere normali, con una leggera tendenza ad una maggior continentalità all'inizio dell'estate: sola eccezione il maggio 1981 con temperature di 1.5° C inferiori alla media. Negli altri anni si sono avute primavere significativamente più fresche e umide: nel 1983 in aprile e maggio la temperatura me-

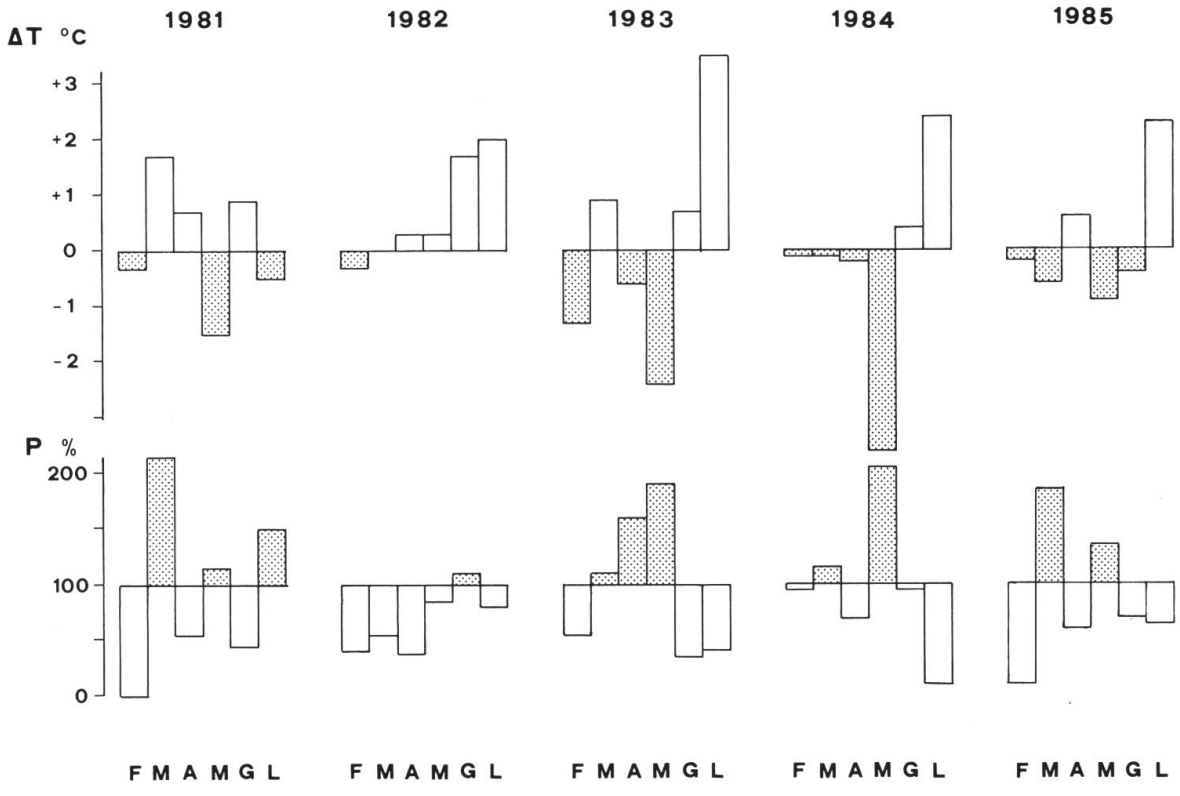


Fig. 6. Condizioni climatiche nel periodo dell'indagine (Lugano 1981-1985). Variazioni rispetto alla norma (1864-1985).

dia mensile era inferiore di oltre 2.5° C, mentre nel maggio 1984 di 3.8° C. Le precipitazioni del maggio 1984 erano doppie rispetto alla media (22 giorni consecutivi di pioggia). A primavere prevalentemente più fredde sono seguite estati più calde e asciutte con le temperature di luglio sempre superiori alla norma (1983: + 3.5° C).
Gli inverni hanno avuto caratteristiche differenti. Nel 1980/81 si sono registrate condizioni globali di bel tempo invernale senza precipitazioni nevose e con temperature superiori alla norma. Nell'inverno 1981/82 si sono verificate abbondanti nevicate (oltre 65 cm in pianura) con permanenza della neve al suolo di oltre 30 giorni. Nel 1982/83 e 1983/84 si sono osservate temperature normali e scarse precipitazioni nevose. Infine nell'inverno 1984/85 si sono registrate basse temperature (2.4° C inferiori alla media) e nevicate molto abbondanti (115 cm in pianura) con permanenza al suolo superiore ai 40 giorni (Fig. 7).

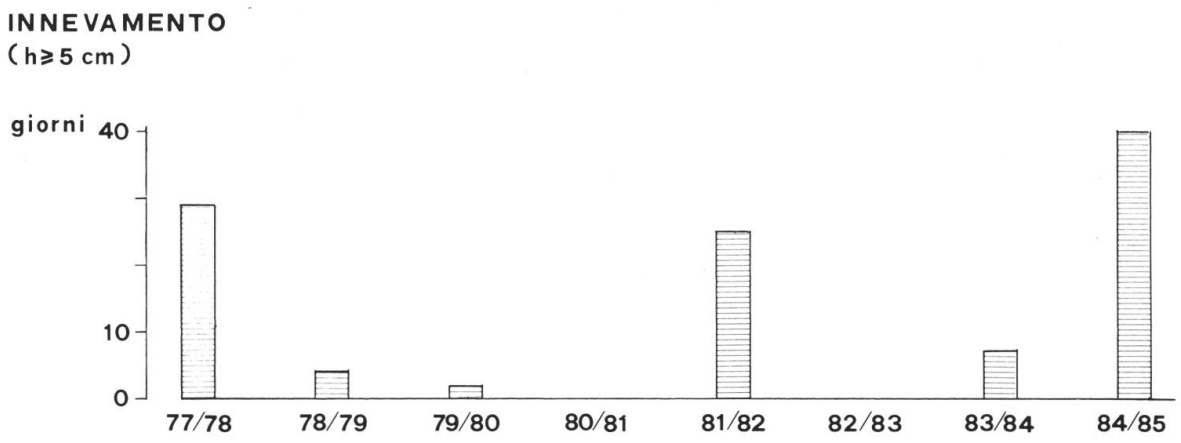


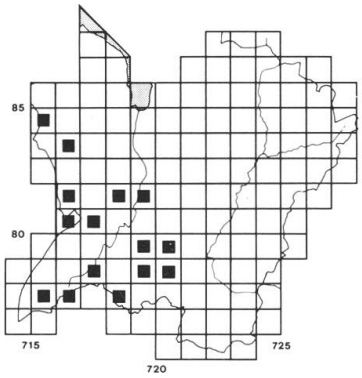
Fig. 7. Permanenza della neve al suolo (h $\geqslant$ 5 cm) a Lugano (1977-1985).

3.3. Vegetazione

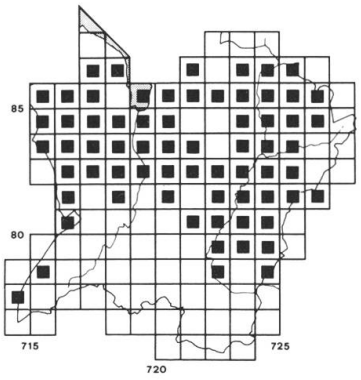
3.3.1. Orizzonte submontano

Solo nelle zone umide della bassa pianura, soprattutto lungo il Laveggio fra Stabio e Genestrerio e lungo la Roncaglia in valle della Motta, si possono incontrare residui boschi ripariali azonali dell'alleanza Alno-Fraxinion (Alno-Ulmion)[1] (Oberdorfer 1983). Dominanti in queste unità sono il Frassino (Fraxinus excelsior) e l'Ontano nero (Alnus glutinosa) ed in alcuni punti sono presenti anche consorzi ripariali a salici (Salicion albae).
La diversità della ricchezza dei suoli, dovuta ai depositi morenici che hanno ricoperto le rocce di fondo calcaree, ha dato origine ad un mosaico vegetale che può essere ricondotto a quattro alleanze:

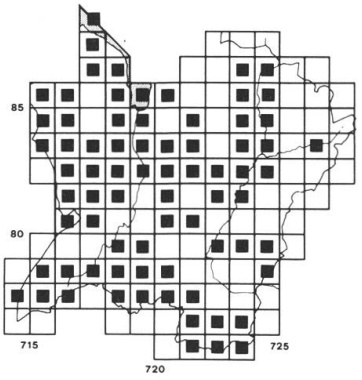
[1]) Nell'elaborazione dell'Atlante fitosociologico della Svizzera Hegg, Béguin & Zoller (in prep.) raggruppano le differenti unità a livello di alleanze. A questa cartografia (con modifiche ed eliminazione di unità incerte) si fa riferimento in questo testo (vedi Fig. 8-10).



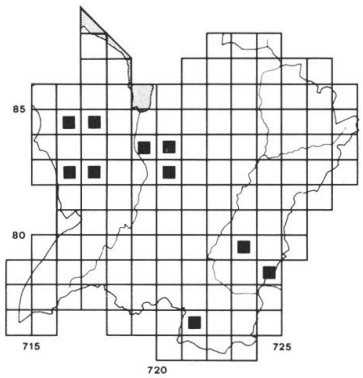
ACERI-FRAXINION



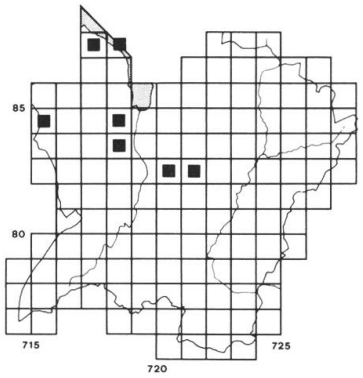
TILION



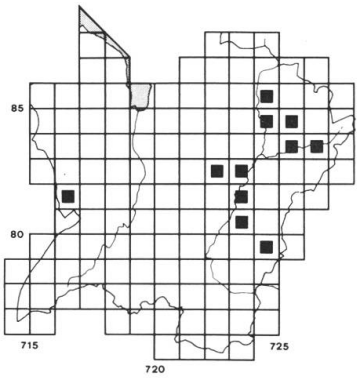
CARPINION



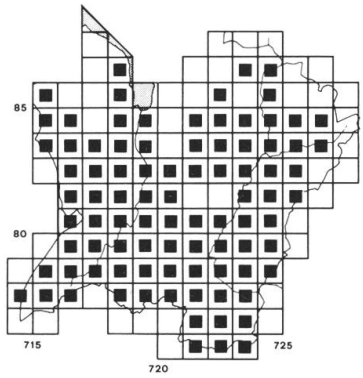
ORNO-OSTRYON



QUERCION
ROBORI-PETRAEAE



SELVE CASTANILI



ARRHENATHERION

Fig. 8. Vegetazione dell'orizzonte submontano secondo alleanze e sotto-alleanze. [Cartografia secondo Hegg et al. (in prep.) modificata. Sulle carte sono state riportate solo le unità con estensione superiore a 0.05 ha e tralasciate quelle di incerta collocazione.]

Quercion robori-petraeae

Si incontra sui suoli acidi delle pendici del Generoso, del S. Giorgio e al Serpiano. Nello strato arboreo dominano la Rovere (Quercus petraea), la Betulla (Betula pendula), il Castagno (Castanea sativa) e la Roverella (Quercus pubescens). Il sottobosco è generalmente povero di vegetazione e caratterizzato dalla presenza a chiazze del Brugo (Calluna vulgaris) e della Ginestra dei carbonai (Sarothamnus scoparius).

Carpinion

Si sviluppa su suoli sia poveri sia ricchi di carbonati ed è l'alleanza più diffusa nella regione collinare del Mendrisiotto.
Nello strato arboreo sono dominanti il Castagno (Castanea sativa), il Ciliegio (Prunus avium), il Tiglio selvatico (Tilia cordata), l'Acero di monte (Acer pseudoplatanus) ed il Frassino (Fraxinus excelsior), mentre nello strato arbustivo dominano il Nocciolo (Corylus avellana) ed il Biancospino (Crataegus monogyna). Tipiche di questa alleanza sono le associazioni Cruciato glabrae-Quercetum castanosum e Arunco-Fraxinetum castanosum (Ellenberg & Klötzli 1972), le fitocenosi più diffuse dei castagneti del Sottoceneri, ed inoltre Carpino betuli-Ostryetum che sostituisce le associazioni precedenti su suoli da freschi ad umidi. Qui sono dominanti il Carpino bianco (Carpinus betulus) e il Carpino nero (Ostrya carpinifolia) (Antonietti 1975).
Piccole estensioni di selva castanile sono sopravvissute in valle di Muggio nella regione Sagno-Bruzella, Monte-Casima e Scudellate-Roncapiano (fino a 930 m), in valle della Crotta ed in forma palinica sulle colline moreniche fra Pedrinate e Stabio.

Tilion

Si sviluppa su suoli da freschi a secchi e ricchi di carbonati. È presente nella valle di Muggio, sui fianchi del Generoso e sul S. Giorgio. Qui, rispetto all'associazione precedente, il Carpino nero (Ostrya carpinifolia) cede il posto gradualmente ai due Tigli (Tilia cordata e Tilia platyphyllos), all'Olmo montano (Ulmus glabra), all'Acero campestre (Acer campestre).

Orno-ostryon (Quercion pubescenti-petraeae, Antonietti 1983)

Sui pendii ripidi o sui terrazzi, prevalentemente su quelli esposti a Sud e su suoli da secchi a molto secchi, l'Orniello (Fraxinus ornus) ed il Prugnolo (Prunus spinosa) sono indicatori dell'associazione Fraxino orni-ostryetum (Orno- ostryon, cart. Hegg et al.) e Quercion pubescenti-petraeae (Ellenberg & Klötzli 1972). Nello strato arboreo sono dominanti il Carpino nero (Ostrya carpinifolia), la Roverella (Quercus pubescens) e l'Orniello (Fraxinus ornus); nello strato arborescente molto fitto dominano il Maggiociondolo (Laburnum anagyroides), il Biancospino (Crataegus monogyna), i Rovi (Rubus sp.), il Corniolo (Cornus mas), il Ligustro (Ligustrum vulgare) e la Rosa canina.

Le praterie falciate sono situate generalmente su suoli profondi di origine morenica o alluvionale ricchi di umidità e possono essere classificate dell'alleanza Arrhenatherion elatioris. Questi prati sono particolarmente estesi (vedi carta) nella regione pianeggiante (Campagna Adorna, Piano di S. Martino, pianura di Chiasso e Stabio) dove vengono falciati tre volte l'anno e alternati alle colture intensive. In altitudine salgono in valle di Muggio fino a Roncapiano e sul Generoso fino a Cragno, dove sono grada-

tamente sostituiti nell'orizzonte montano da praterie a Trisetum flavescens (Polygono-Trisetion).
Nelle regioni termofile esposte e sui suoli poco profondi e aridi (margini delle cave e zone rocciose) si sviluppano invece unità a Bromus erectus (Mesobromion, Xerobromion).

3.3.2. Orizzonte montano

La vegetazione forestale dell'orizzonte montano del Mendrisiotto è dominata nettamente dalla Faggeta, che sul Generoso è presente a tratti sotto forma di selva. Hegg et al. (in prep.) riconoscono quattro sotto-alleanze del Fagion (Luzulo- F., Cardamino-F., Seslerio-F., Asperulo-F.) che per praticità sono state raggruppate nella Fig. 9 in una sola carta distributiva (Fagion). Antonietti (1983) individua in questa regione anche il Cephalanthero-Fagion, tipica Faggeta del calcare delle Alpi meridionali. Interessate da questa vegetazione, oltre al Generoso, sono la parte occidentale del S. Giorgio e l'alta valle di Muggio nella fascia 900-1300 m. Nello strato arboreo domina generalmente ovunque il Faggio (Fagus silvatica), accompagnato a tratti dal Salicone (Salix caprea), dal Farinaccio (Sorbus aria), dall'Acero campestre (Acer campestre), dall'Acero di monte (Acer pseudoplatanus), dalla Betulla (Betula pendula) e da rari Abeti bianchi (Abies alba) e Abeti rossi (Picea excelsa). In condizioni di suolo umido superficiale per apporto idrico, la Faggeta può passare per degradamento ad aggruppamenti ad Ontano bianco e Betulla e, nella parte più bassa (nelle zone di transizione con boschi acidofili), essere mista a Castagno e Rovere.

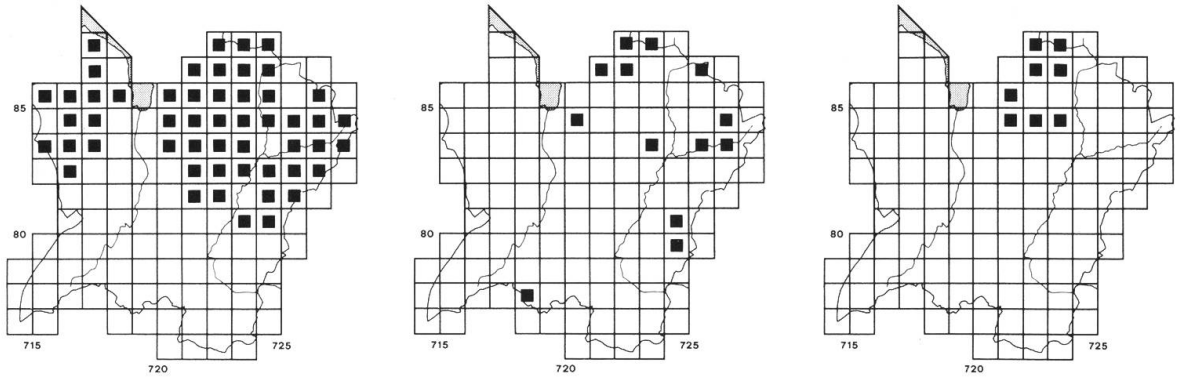


Fig. 9. Vegetazione dell'orizzonte montano secondo alleanze e sotto-alleanze. [Cartografia secondo Hegg et al. (in prep.), modificata, e Lardelli (ined.). Sulle carte sono state riportate solo le unità con estensione superiore a 0.05 ha e tralasciate quelle di incerta collocazione.]

Lo strato arbustivo è generalmente poco sviluppato. Solo nelle regioni ecotonali è più strutturato ed è costituito da Nocciolo (Corylus avellana), Adenostyles alliariae e Sorbo degli uccellatori (Sorbus aucuparia). Lo strato erbaceo è piuttosto variabile ma generalmente scarso. In queste zone di degrado della Faggeta si incontrano le unità vegetali arbustive delle alleanze Calamagrostion e Adenostylion caratterizzate dall'alternarsi di erbe alte a Calamagrostis arundinacea, Ginestra dei carbonai (Sarothamnus scoparius), Ontano verde (Alnus viridis), Salici (Salix caprea e grandifolia) e Felce aquilina (Pteridium aquilinum). Queste associazioni si trovano in regioni forestali in un passato recente ancora sottoposte a taglio e pascolamento e oggi in naturale degrado.

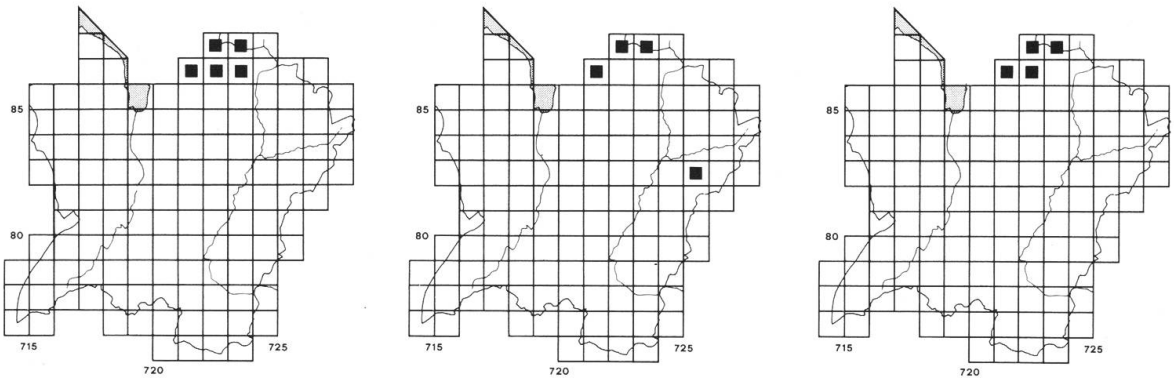
Nell'orizzonte montano, su terreni profondi e sufficientemente umidi, i prati falciati a Trisetum flavescens (Polygono-Trisetion) sostituiscono gli Arrenatereti. Sono generalmente mantenuti con un taglio annuale e con concimazione regolare. Praterie di questo tipo sono presenti sul Generoso sopra gli 800-900 m (Bellavista, Alpe Pianspessa) e nella regione Scudellate-Alpe di Sella-Roncapiano.
Nelle zone asciutte con suoli poco profondi, sui pendii rocciosi del Generoso al di sopra dei 1300 m, i Mesobrometi sono progressivamente sostituiti da Seslerieti o Seslerio-Brometi (vedi Fig. 10).
In questo orizzonte sono presenti inoltre vari rimboschimenti di resinose per lo più di modeste dimensioni. I più importanti sono:

1) Piantagione della valle della Crotta (Cabbio): 31.8 ha ad Abete rosso (Picea excelsa), Larice (Larix decidua), Pino di Weymouth (Pinus strobus), creata alla fine degli anni '50.
2) Piantagione Falmoira (Muggio): 10 ha ad Abete rosso + 10 ha di bosco misto con dominanza di ceduo, creata all'inizio di questo secolo.
3) Piantagione Fontana (Mendrisio): 10 ha, 80% di resinose con dominanza di Abete rosso e Pino silvestre (Pinus silvestris), piantata nel 1960-64.
4) Piantagione di Casima: 4 ha ad Abete rosso, piantata nel 1962.

Altre superfici sono presenti anche a Morbio Superiore, Sagno (Giannoni com. pers.).

3.3.3. Orizzonte subalpino

Nel Mendrisiotto, in questo orizzonte, non compare una vegetazione arborea naturale. Solo sulla vetta del Generoso, fra i 1400 ed i 1600 m, esistono dalla fine del secolo scorso alcune superfici (8 ha) ad Abete rosso (Picea excelsa) di origine antropica.
L'unità più estesa e compatta ha una superficie di 5 ha ed il tetto della vegetazione raggiunge i 20 m.
Le estese praterie montane sono costituite da Seslerieti, nelle zone dove compaiono affioramenti rocciosi, da prati grassi (Poion alpinae, Polygono-Trisetion) nella parte culminale, da praterie secondarie da pascolamento (Nardion) e da praterie mesofile (Caricion ferrugineae).
Nelle vicinanze delle stalle e dei riposi si è sviluppata una vegetazione nitrofila a Rumex alpinus. Lungo la linea ferroviaria troviamo infine rari Larici di origine antropica ed alcune unità ad erbe alte (Calamagrostion, Adenostylion).



CALAMAGROSTION E ADENOSTYLION | NARDION | SESLERION

Fig. 10. Vegetazione dell'orizzonte subalpino secondo alleanze e sotto-alleanze. [Cartografia secondo Hegg et al. (in prep.), modificata. Sulle carte sono state riportate solo le unità con estensione superiore a 0.05 ha e tralasciate quelle di incerta collocazione.]