ALLEGATO ALLA DEL.
DI CONSIGLIO
N. 7 DEL 26.01.93

COMUNE DI POZZOLENGO
Prot. N. 4650
10 DIC. 1992
Cat. 10 Class. 9 Fasc.

COMUNE DI
POZZOLENGO
PROVINCIA DI BRESCIA

IL SEGRETARIO COMUNALE
Dott. Nicola Muscari Tomajoli

COMUNE DI
PROVINCIA DI
15 GEN
Prot. N. 204
Cat. 10 Cl. 9 Fasc.

GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA
SETTORE URBANISTICA TERRITORIO
VISTO
IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO URBANISTICA
L'ASSESSORE
F.to Avv. GIULIANO SALA
Approvato con deliberazione n. 23423 del 20.12.96
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO

SETTORE URBANISTICA E TERRITORIO
REGIONE LOMBARDIA

PIANO REGOLATORE GENERALE

INDAGINE TEMATICA DEL TERRITORIO COMUNALE

COPIA PER IL COMUNE

RELAZIONE
DOTT. MARIO PESCE
GEOLOGO

DOTT. ANTONIO PIOVANI
ARCHITETTO
BRESCIA - Via Raffaello, 41 - Tel. 2301733
Ordine degli Architetti di Brescia 696

Dott. Ing. GIANNI PELLEGRINELLI
ORDINE INGEGNERI di BRESCIA
BRESCIA

ALLEGATO 5

COMUNE DI POZZOLENGO +BS+

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

INDAGINE TEMATICA DEL TERRITORIO COMUNALE

INQUADRAMENTO CLIMATICO

CARTA DELL'ESPOSIZIONE DEI VERSANTI

CARTA GEOMORFOLOGICA

CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE REALE

RELAZIONE

Dott. MARIO PESCE

CONSULENZE GEOLOGICHE PROVE GEOTECNICHE
SONDAGGI GEOGNOSTICI RICERCHE IDROGEOLOGICHE INDAGINI SULL'AMBIENTE
PIANIFICAZIONE ECOLOGICA TERRITORIALE

25034 ORZINUOVI (BS) - Via Cossali, 3 - ☎ 030 942232

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

INDAGINE TEMATICA DEL TERRITORIO COMUNALE

INQUADRAMENTO CLIMATICO
CARTA DELL'ESPOSIZIONE DEI VERSANTI
CARTA GEOMORFOLOGICA
CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE REALE

RELAZIONE

SOMMARIO

- PREMESSA .....pag. 2
- INQUADRAMENTO CLIMATICO
  - Generalita' ..... pag. 3
  - Analisi dei grafici climatici ..... pag. 4
- CARTA DELL'ESPOSIZIONE DEI VERSANTI
  - Generalita' ..... pag. 6
  - Note illustrative della Legenda ..... pag. 7
- CARTA GEOMORFOLOGICA
  - Generalita' ..... pag. 8
  - Cenni sulla litologia di superficie ..... pag. 9
  - Note illustrative della Legenda ..... pag. 10
- CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE REALE
  - Note generali sul Clima e la Vegetazione pag. 12
  - Note illustrative della Legenda ..... pag. 14
- APPENDICE "A"
  - Specie piu' frequenti riscontrate [facies ad alto fusto ed arbustiva] ..... pag. 18

PREMESSA

Nel quadro delle iniziative intraprese per la redazione del Piano Regolatore Comunale, l'analisi tematica del territorio consente di estrinsecare negli elaborati caratteristici di ciascun tema d'indagine la descrizione di ognuno degli attributi fisici studiati del territorio stesso.
Risulta quindi ovvio che, sulla base delle informazioni desumibili e dalla desrizione d'insieme riportata negli elaborati analitici, si possono estrarre tutte quelle argomentazioni in grado di suffragare l'una o l'altra scelta di Piano.

All'obiezione che tali caratteristiche sono gia' o possono gia' essere patrimonio della cultura locale, si contrappone l'osservazione che anche qualora possa essere verificata questa eventualita', non esisterebbe alcun criterio oggettivo tale per cui dette informazioni possano essere fruite dal Pianificatore o dall'Amministratore senza l'intermediazione di chi e' effettivamente a conoscenza dell'assetto fisico di ciascuna singola zona, con l'inevitabile introduzione di piu' "filtri" analitici e perdendo pertanto l'omogeneita' di una univoca analisi.

L'analisi tematica del territorio si configura pertanto come una delle procedure piu' utili per una consapevole ed oculata gestione del territorio stesso.
In quest'ottica si inquadra l'indagine effettuata in Comune di POZZOLENGO, articolata nei seguenti tre temi :
- Esposizione dei versanti,
- Geomorfologia,
- Uso del Suolo e Vegetazione Reale,

cui si aggiunge un inquadramento climatico dedotto dai dati raccolti nella stazione meteorologica di Desenzano, la piu' vicina tra quante disponibili.
Per ciascuno dei tre temi indicati si e' prodotto un elaborato grafico; a tutti i quattro campi d'indagine e' riservato un capitolo della presente relazione.
Si osserva infine che l'area studiata presenta uno sviluppo planimetrico di circa 2.100 Ha, suddivisi in sede di elaborati finali in due tavole alla scala 1 : 5.000.

INQUADRAMENTO CLIMATICO

Generalita'

I dati relativi alle temperature e precipitazioni sono riferiti alla piu' vicina stazione meteo, che risulta essere l'osservatorio di Desenzano.
Sono disponibili, per questa stazione, le temperature minime, medie e massime mensili, le precipitazioni mensili ed i relativi giorni piovosi; per l'intervallo temporale compreso tra il 1.958 ed il 1.972.
I dati precedenti il 1.958 sono solamente medie annuali [e quindi poco significativi], mentre dal 1.973 la stazione di Desenzano e' stata sostituita da quella di Salo', il cui regime, pur riflettendo il medesimo tipo climatico, si discosta alquanto dall'andamento tipico di Desenzano.
Pertanto, ai fini della caratterizzazione del territorio del Comune di POZZOLENGO , si e' limitato lo studio ai dati relativi all'osservatorio di Desenzano, per il quindicennio 1.958-'72.

I dati disponibili sono stati organizzati per medie mensili sull'intero arco del quindicennio, sulla base delle quali si sono realizzate le figg. nn^ 1,2 e 3 relative, rispettivamente : al regime pluviometrico, al termoidrogramma ed all'evapotraspirazione (vedi oltre).

Analisi dei grafici climatici

L'esame delle precipitazioni [fig. 1] e' abbastanza indicativo, partendo da una media generale annuale di 905,77 mm, valore sostanzialmente identico in tutte le localita' della Pianura Bresciana [la media di Brescia e' di 902 mm].
Se si esaminano invece le medie mensili si possono notare alcune leggere anomalie che caratterizzano in maniera particolare l'assetto climatico di Pozzolengo.
Si tratta del minimo assoluto nel mese di Dicembre con 40,1 mm, del massimo assoluto nel mese di Agosto con 119,3 mm e della diluizione della stagione piovosa che praticamente si configura in un unico periodo compreso tra Maggio e Novembre, contrariamente al tipico assetto del clima padano in cui si riconoscono due periodi piovosi, l'uno primaverile, l'altro autunnale.

L'analisi termica e' estremamente semplice [fig. 2], si segnalano i soli minimo assoluto [Gennaio + 3 ^C] e massimo assoluto [Luglio + 24 ^C].

Dal confronto temperature precipitazioni si e' ottenuto l'indice di aridita', Ia :

$Ia = H/\Sigma hm/ia$

dove :
- H = precipitazione annua,
- hm = precipitazione media mensile,
- ia = indice di aridita' mensile = 12.h/[10+t],
- h = quantita' mensile di pioggia,
- t = temperatura del mese considerato;

che fornisce un valore di 37,77, inquadrando gia' da se' il territorio studiato in un clima temperato con molta acqua di deflusso.

Si e' quindi calcolata l'evapotraspirazione, parametro fondamentale che rappresenta la quantita' d'acqua che torna allo stato di vapore.
Essa e' influenzata sia da fattori fisici, quali la temperatura, la piovosita', la geologia, ecc., che da fattori biologici quali il tipo e la densita' dei popolamenti animali e vegetali presenti, il tipo e l'estensione delle colture, ecc. .
Poiche' e' tecnicamente impossibile tener conto di tutti questi fattori, si distingue tra evapotraspirazione potenziale [valor massimo che si verifica allorquando le riserve idriche sono sufficienti a compensare le perdite] ed evapotraspirazione reale [che e' quella che effettivamente si verifica, in funzione dei succitati parametri].

Nel calcolo di questi fattori si sono utilizzate le metodologie proposte sia da Turc che da Thornthwaite che, al contrario di altri metodi, si servono unicamente dei dati termici e pluviometrici, avendo gia' implicitato gli altri fattori nei coefficienti di calcolo.

Turc consente di calcolare l'evapotraspirazione reale annuale, con la seguente formula :

$Er = P/\sqrt{0,9+P^2/L^2}$

dove :

- Er = evapotraspirazione reale annuale in mm,
- P = piovosita' annua in mm,
- L = 300 + 25.T + 0,05.T^3 = potere evaporante dell'atmosfera,
- T = temperatura media annua in ^C.

Piu' complessa la formula proposta da Thornthwaite che consente di calcolare l'evapotraspirazione potenziale mensile, tenendo conto anche della ubicazione latitudinale.
Risparmiando la formulazione piuttosto elaborata dell'equazione, si e' riportata in fig. 3 la correlazione tra evapotraspirazione potenziale e precipitazioni, ricavando per differenza l'evapotraspirazione reale diagrammata Si nota, dall'esame di detta figura, la presenza di un periodo di deficit idrico nel periodo Maggio-Settembre, deficit colturalmente ovviato con varie pratiche di irrigazione.

Infine, per cio' che attiene alle implicazioni biologiche e territoriali, si rimanda in sede di discussione dei temi "esposizione dei versanti" e "uso del suolo e vegetazione reale", dove sono commentate le implicazioni climatiche relative.

CARTA DELL'ESPOSIZIONE DEI VERSANTI

Generalita'

Il tema "esposizione dei versanti" e' direttamente legato al problema dell'individuazione degli assi eliotermici, cioe' di quelle particolari orientazioni del lo spazio che risultano essere favorite da una maggiore persistenza dei raggi solari.
E' a tutti noto che le esposizioni piu' favorevoli a questo scopo sono quelle rivolte a Sud; per converso, l'esposizione verso Nord risulta generalmente essere la meno indicata; con tutti i numerosi e possibili termini di transizione.

L'elaborato in questione consente appunto di cartografare e visualizzare in termini concreti tale assetto dei versanti.

Metodologicamente si e' suddivisa la rosa delle orientazioni possibili negli ottanti : Nord, Nord-Est, Est, Sud-Est, Sud, Sud-Ovest, Ovest, Nord-Ovest; cui si aggiunge l'ulteriore classe delle zone pianeggianti, per le quali tale suddivisione non e' significativa.

Dallo studio climatico si deduce lo stato del cielo che fornisce un numero di giorni sereni che risulta essere di 127, contro 79 coperti .
Se si considera una durata media dell'insolazione di 12 ore nell'arco dell'anno si calcola un monte-ore globale di insolazione pari a 1.524 ore/anno, da distribuirsi con varia parametrizzazione nelle campiture riportate in Carta.

Note illustrative della Legenda

Come gia' precedentemente osservato si e' riservata una classe di suddivisione della legenda a ciascuno degli ottanti classici della rosa dei venti.
Ciascun ottante occupa un'ampiezza goniometrica di 45 ^ centrata sull'azimut caratteristico della classe [sono cioe' raggruppati nella classe Nord i versanti le cui orientazioni sono comprese tra gli azimut - 22,5 e + 22,5 nella classe Sud gli azimut compresi tra 157,5 e 202,5, ecc.], come e' possibile notare nel diagramma riportato in tavola 1, accanto alla legenda.

Riprendendo dal capitolo precedente il monte ore di insolazione di 1.524 ore/anno, e' possibile applicare tale valore con coefficiente 1 all'ottante Sud ed alle aree pianeggianti, con coefficiente 0,75 agli ottanti Sud-Est e Sud-Ovest, con coefficiente 0,5 agli ottanti Est ed Ovest, con coefficiente 0,3 agli ottanti Nord-Est e Nord-Ovest e con con coefficiente 0,1 all'ottante Nord estrapolando in tal modo un rudimentale, quanto efficace "stato di insolazione" del territorio comunale.

Prescindendo in questa sede da una desrizione del lo sviluppo del tema "esposizione" nell'ambito delle superfici cartografate [operazione peraltro facilmente fattibile dall'utente osservando l'elaborato stesso] si osserva che la porzione centrale del territorio comunale [a cavallo delle tavole 1 e 2] e' assai piu' articolata delle due fasce settentrionale e meridionale.

In generale prevalgono le esposizioni agli ottanti di transizione [SW,NE,ecc.] mentre risulta essere percentualmente scarsa l'esposizione all'ottante Nord.

CARTA GEOMORFOLOGICA

Generalita'

Tra le Scienze della Terra la Geomorfologia si distingue per essere quella disciplina che, analizzando le forme orografiche, consente di determinare il fattore geodinamico che le ha generate, permettendo pertanto di estrapolarne l'evoluzione futura.
Si viene in tal modo a consentire di estrarre dal contesto territoriale quell'insieme di informazioni necessarie per la lettura del territorio in termini attualistici.

Al pianificatore fornisce una serie di interessanti informazioni sulla direzione del deflusso superficiale, sulla ubicazione e l'estensione delle aree a difficile deflusso o addirittura a deflusso centripeto, consentendo, gia' nel momento pianificatorio, di valutare l'impatto di alcune scelte di Piano, o di modificarle.

Per cio' che attiene piu' strettamente alla descrizione del territorio comunale di Pozzolengo, si precisa che risulta essere per intero compreso nell'ampia struttura glaciele dell'anfiteatro morenico benacense. Prevalgono, a Sud dell'autostrada, le forme lievemente ondulate, allungate secondo una struttura semicircolare, intervallate le une dalle altre da ampie valli della medesima forma semilunare, di origine morenica; mentre a Nord dell'Autostrada stessa i depositi fluvio-glaciali e lacustri assumono un andamento sub-pianeggiante.

Dal punto di vista della classificazione, le forcartografate si distinguono in due categorie :
- le forme lineari [spartiacque e cordoni morenici],
- le forme areali [zone a deflusso difficile o centripeto].

Non sono state riscontrate nel territorio comunale tutte quelle forme di versante o fluviali, tipiche di processi erosivi [smottamenti, frane, creep, erosioni laterali di sponda, ecc.], caratteristiche dei territori montuosi o collinari impostati in rocce pseudocoerenti; producendo quale risultato una legenda semplificata, ma, a nostro avviso, assai significativa per i rischi legati alle forme areali.

Le metodologie impiegate per l'analisi del tema Geomorfologia sono da ricondursi in gran parte all'osservazione ed interpretazione della copertura aerofotografica del territorio comunale, seguita da un controllo di verita', sia a terra che dall'esame degli studi esistenti.

Cenni sulla litologia di superficie

Lo studio dell'assetto geomorfologico di un territorio non puo' prescindere da un precedente esame della costituzione litologica del territorio stesso.
Tale anlisi e' stata da noi effettuata sia dall'esame degli studi esistenti che con alcune escursioni all'uopo effettuate.
Si tratta in generale di terreni incoerenti, quali ghiaie e sabbie, spesso ricchi in matrice argillosa o intercalati a corpi stratiformi anch'essi di natura essenzialmente argillosa.
Talora, e prevalentemente nel morenico, compaiono sporadicamente alcuni livelli cementati.

Inquadrando tali terreni nel rispettivo contesto territoriale si riscontrano tre fasce latitudinali, cosi' descivibili :

- zona settentrionale :

E' estesa a Nord dell'allineamento M.te Zecchino-Casc. Montonale basso ed e' costituita in prevalenza dai depositi terrazzati di materiale limoso-sabbioso-ghiaioso ascrivibili alle alluvioni antichee da litotipi ghiaioso-argillosi del fluvio-glaciale Wurmiano.
In questa zona lo strato di alterazione superficiale assume colore e spessore in funzione dell'antichita' del deposito.

- Zona intermedia :

E' estesa con forma di cuneo dall'allineamento gia' citato [lato Nord] alla congiungente M. Zecchino-S. Rocco [lato Sud].
Vi affiorano in prevalenza i depositi morenici Wurmiani, ghiaioso-sabbioso-limosi, di colore biancastro.
Il suolo e' di colore bruno, con una potenza variabile tra i 50 ed 100 cm.

- Zona meridionale :

Estesa a Sud dell'ultimo allineamento citato, e' costituita dai depositi morenici e fluvio-glaciali Rissiani di natura ghiaioso limosa, talora cementati.
La coltre edafica e' ben sviluppata [50 - 100 cm] e di colore rossastro.

Note illustrative della Legenda

Sono riportate in carta le seguenti caratteristiche morfologiche :
- Spartiacque principale,
- Cordone morenico,
- Zone a deflusso difficile,
- Zone a deflusso centripeto;

cui si aggiunge l'indicazione del senso del deflusso superficiale.

Spartiacque superficiale

E' la linea che separa i due bacini d'impluvio presenti nel territorio comunale e tributari, rispettivamente, l'uno [a Nord] direttamente del Lago di Garda, l'altro [a Sud] del Fosso Redone, affluente di destra del Mincio.
Tale situazione e' inoltre riportata nello schema del reticolato idrografico presente in tavola 1.

Il grado di interesse legato a tale differenziazione e' da ricercarsi nella possibilita' di conoscere a priori il percorso e la destinazione finale di eventuali inquinamenti provocati da insediamenti, anche puntiformi.

- Cordone morenico

Rappresenta le colline a cresta sub-pianeggiante, di forma nel complesso semicircolare, gia' precedentemente richiamate.
Se ne distinguono piu' ordini e piu' livelli, tutti risultano pero' raggruppabili in due sistemi cronologicamente distinti :
- il sistema Wurmiano [25.000 - 50.000 anni],
- il sistema Rissiano [80.000 - 120.000 anni].

Il sistema wurmiano comprende i cordoni di :
- Casc. Belvedere,
- Casc. S. Giacomo,
- S. Martino.

Piu' articolato, il sistema rissiano raggruppa i seguenti rilevati morenici :
- del M.te Zecchino,
- del M.te S. Giacomo-Ponticello-M.ti dell'Ingrana,
- del M.te degli Olivi-Pozzolengo-M.te S. Antonio,
- dell'Abbadia di S. Vigilio,
- di Vaccarolo,
- del M.te Rovarolo-M.te Torricelle-M.te del Bosco,
- della Ballina,
- della Madonna della Scoperta,

del M.te Rompicollo,
- del M.te Longo-La Pioppa-M.te Cucco.

Zone a deflusso difficile

Sono aree che manifestano acclivita' molto basse, per cui il deflusso delle acque meteoriche e' molto rallentato, dando luogo ad allagamenti nelle stagioni o nei periodi piovosi, allagamenti che in taluni punti persistono anche a lungo.
Si riscontrano in numero di due nella porzione meridionale dell'area studiata, l'una in localita' Casc. La Fornace, l'altra ad Est del M.te S. Antonio.

Zone a deflusso centripeto

Sono quelle aree piu' depresse del piano campagna circostante, per le quali non vi e' scaricatore superficiale ed il drenaggio e'realizzato esclusivamente per via sotterranea.
Distribuite con varia frequenza, si rinvengono esclusivamente nella parte settentrionale del territorio analizzato.
E' notevole il loro interesse pianificatorio, infatti gli insediamenti eventualmente ubicati all'interno di tali campiture non offrirebbero possibilita' di evacuazione delle acque, con comprensibile complicazione della rete fognaria.

CARTA DELL'USO DEL SUOLO E DELLA VEGETAZIONE REALE

Note generali sul Clima e la Vegetazione

L'influenza climatica del Lago di Garda, nota ormai da secoli, ha consentito l'esistenza di un territorio "interposto" tra la pianura padana propriamente detta e le prealpi; caratterizzato da un clima locale diverso da quelli padano e montano, talmente proprio da non poter nemmeno essere definito come di transizione dall' uno all'altro.

Gia' nel lontano 1.844 il Cattaneo scriveva " ... le miti riviere dei laghi, ignare quasi di nebbie e di geli, fra la suavita' di una flora naturalmente australe, ...".

Il territorio comunale di POZZOLENGO vi e' a pieno titolo inserito e puo' essere accorpato a quella regione geo-botanica italiana che va sotto il nome di "Distretto Insubrico".

Vi si riconoscono infatti le tre caratteristiche principali dell'Insubria :

- la vicinanza di un grande lago,
- la mitezza del clima,
- la presenza di una vegetazione [spontanea, naturalizzata o coltivata] caratteristica e tipica della fito-geografia mediterranea.

Riprendendo infatti l'analisi climatica, ed in particolare il termoidrogramma mensile [che per comodita' di consultazione e' riportato anche in Carta, accanto alla legenda di tavola 1], si deduce che la relazione precipitazioni-temperature e' caratteristica si' del clima temperato, ma in particolare della regione mesaxerica [clima caldo senza periodo di aridita'], sottoregione ipomesaxerica [Carta Bioclimatica d'Italia].

La curva termica e' infatti sempre positiva, la temperatura del mese piu' freddo e' compresa tra 0 e 10 ^C, le precipitazioni sono comprese tra 700 e 1.000 mm [media locale 905,77].

Inoltre il regime delle precipitazioni ha struttura mediamente complessa, presentando in pratica una stagione umida [da Maggio a Novembre] con due brevi periodi secchi [Luglio e Settembre] ed una stagione secca [da Dicembre ad Aprile].

Il tipo bioclimatico in questione puo' quindi essere considerato di transizione alla regione climatica meso-mediterranea ed il climax corrispondente e' quello della roverella [Quercus pubescens Willd].

Numerose sono infatti, tra le specie riscontrate, quelle decisamente termofile, tra le coltivate e' tipica la pre

senza della vite e, in misura minore, dell'olivo e, nei giardini, delle latifoglie sclerofille sempreverdi [Laurus nobilis, Magnolia grandiflora, Quercus ilex, ecc.].

Da un punto di vista fito-geografico il territorio studiato e' pertanto inquadrabile nell'orizzonte sub-mediterraneo del Piano Basale.
Vi si riscontrano infatti, oltre a specie diverse di Quercus anche altre proprie dell'orizzonte sub-montano, quali il carpinello [Ostrya carpinifolia], l'orniello [Fraxinus ornus], l'acero [Acer campestris],ecc..
La fascia vegetazionale corrispondente e' quella a Quercus-Tilia-Acer, che nel dettaglio appare con dominanze dell'una o dell'altra specie a seconda delle caratteristiche fisiche [orografia, pedologia, precipitazioni,temperature,ecc.] e/o biologiche [presenza di particolari specie animali e/o vegetali] dell'ambiente.

Pertanto la fisionomia risultante sara' funzione del particolare tipo di forma biologica dominante, in dipendenza della statura, della persistenza della chioma, della fase antesica, ecc..

Da un punto di vista metologico, le risorse naturali distinte in legenda sono state riconosciute e perimetrate fotointerpretando la copertura aerofotografica del territorio comunale, facendo uso delle opportune tecniche di fotointerpretazione, cui e' seguita una campagna di rilevazioni a terra, sia a scopo di verifica che come ulteriore fonte di dati.

Note illustrative della legenda

La Carta dell'uso del suolo consente una immediata lettura del territorio in termini di risorse fisiche, fornendo altresi' l'ubicazione delle stesse.
L'introduzione del tema Vegetazione Reale consente inoltre di allargare la possibilita' di indagine e definizione al complesso delle risorse naturali, completando in termini ambientali lo spettro di validita' dell'elaborato.

La comprensione in termini discreti di tali caratteristiche si realizza per il tramite della LEGENDA, serie di elmenti di fonamentale importanza per l'interazione elaborato-utente.
Ne consegue che, al fine di descriverne meglio e piu' efficacemente le peculiarita', la legenda stessa deve essere costruita sulle effettive caratteristiche del territorio analizzato.

In quest'ottica si e' compilata la legenda riportata in Carta, che viene di seguito commentata.

Urbanizzato

Per urbanizzato si e' inteso non solo il perimetro dell'edificato, ma anche tutte quelle infrastrutture di limitata estensione areale [inferiore all'unita' minima cartografabile], direttamente annesse o connesse con l'edificato stesso.
A titolo di esmpio, vi sono stati compresi : gli orti di servizio ad una sola abitazione, l'aia delle cascine, i parcheggi, ecc..

Seminativo

Con il termine "seminativo" si sono contraddistinte tutte le coltivazione agricole erbacee e rotazionali, sia cerealicole che foraggere, effettuate in gran parte su terreni irrigui.
Tale classe corrisponde al "seminativo semplice" e al "seminativo irrguo" della bibliografia specialistica.

Seminativo arborato

In questo seminativo la coltura arborea e' secondaria rispetto a quella erbacea e non ne ostacola il normale avvicendamento.
Le piante [viti, olivi, alberi da frutta, ecc.] hanno una disposizione a filari ben distanziati, generalmente

di 10 - 15 m.
Se i filari si limitano ai margini degli appezzamenti, in prossimita' di fossi, canali, strade, ecc., i seminativi sono stati raggruppati nella classe precedente.

Seminativo specializzato

Le viti, gli olivi, gli alberi da frutto ed i cloni di pioppo distinti in questa classe [suddivisi nelle sottoclassi indicate in legenda a seconda della natura delle colture riscontrate] hanno disposizione ordinata [a filari, a quadrati, a quinconce, ecc.] e rappresentano la coltura principale, anche se temporaneamente o permanentemente consociati ad altre colture arboree o erbacee, ma sempre in maniera tale da consentire la meccanizzazione dell operazioni colturali.

Vivaio

Rientrano in questa classe le colture vivaistiche e floricole.

Prato

Sono raggruppati in tale classe i prati permanenti [prati stabili], peraltro rinvenuti con bassissima frequenza.

Prato cespugliato

Corrisponde a fitocenosi di transizione tra il prato ed il bosco, caratteristiche dei pendii che raccordano la sommita' dei cordoni morenici alle circostanti aree pianeggianti.
Possono derivare sia da regressione dei bosco preesistente che da colonizzazione di aree a scarso governo antropico.

Zone boschive

Premesse tutte le osservazioni riportate nelle precedenti "Note generali sul Clima e la Vegetazione"per quanto attiene all'inquadramento vegetazionale, si sono raggruppate in questa classe tutte quelle fitocenosi caratterizzate fisionomicamente dalla presenza arborea, in formazione chiusa [cioe' con le chiome dell'uno a contatto con quelle dell'altro albero].
Le specie rilevate sono quelle tipiche del Piano Basale,

presenti con varia frequenza a seconda delle localita', in accordo con la tabellazione piu' avanti riportata. Si precisa inoltre che le aree in questione sono soggette a intenso governo antropico, con conseguente determinismo fisionomico.

Come si desume dall'analisi della Legenda, ciascuna delle aree boschive censite e' contraddistinta da una lettera, che consente di porre in relazione ciascuna campitura con le specie vegetali piu' appariscenti in essa riconosciute, sulla base dello schema che segue :

- "A" - Robinia pseudoacacia [dominante], Fraxinus ornus Ulmus campestris, Salix viminalis, Hedera elix, Rubus sp
- "C" - Robinia pseudoacacia [dominante], Rubus sp., Cotinus coggygria, Ostrya carpinifolia, Vretaegus monogyna, Ulmus campestris, Fraxinus ornus
- "D" - Robinia pseudoacacia, Ulmus campestris, Acer sp.
- "E" - Robinia pseudoacacia, Tilia sp., Sambucus nigra, Ulmus campestris, Hedera elix
- "F" - Ostrya carpinifolia [dominante], Robinia pseudoacacia, Fraxinus ornus, Quercus sp., Cornus mas
- "G" - Ostrya carpinifolia [dominante], Quercus sp., Fraxinus ornus [strato arbusrivo]
- "H" - Ostrya carpinifolia [dominante], Robinia pseudoacacia, Fraxinus ornus, Quercus sp., Cornus mas
- "L" - Robinia pseudoacacia [dominante], Rubus sp., Cretaegu monogyna, Quercus sp.
- "R" - Quercus sp. [dominante], Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus
- "T" - fitto popolamento a Tipha latifolia
- "W" - Quercus sp. [dominante], Robinia pseudoacacia, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia
- "J" - Fraxinus ornus [dominante], Quercus sp., Ostrya carpinifolia, Robinia pseudoacacia, Cretaegus monogyna
- "K" - Quercus sp. [dominante], Fraxinus ornus, Acer sp Cornus mas, Robinia pseudoacacia, Corilus avellana
- "Z" - Quercus sp. [dominante], Ulmus campestris, Robinia pseudoacacia, Cretaegus monogyna.

Come si puo' notare, la capillare presenza della robinia evidenzia il forte determinismo antropico cui sono sottoposte le aree boschive, determinismo che ha provocato una notevole decimazione di quelle formazioni caratteristiche della fascia vegetazionale propria di Pozzolengo che si conservano solamente nei pochi querceti [R,K,Z] e carpineti [F,G,H] censiti.

Infine, per un elenco floristico piu' dettagliato, anche se ovviamente non completo, si rimanda all'appendice "A".

Vegetazione igrofila

Si tratta di una associazione denominata Phragmitetum, a canna di palude [Phragmites communis] e Tipha latifolia.

Specchi d'acqua e relative pertinenze

Sono raggruppati in questa classe i bacini inondati, siano essi dovuti alla morfologia naturale [elementi areali della Carta Geomorfologica] o all'escavazione di ghiaia e/o sabbia.
Vi sono inoltre raggruppate le formazioni arbore di ripa a questi strettamente pertinenti e non cartografabili singolarmente a causa delle ridotte dimensioni.
Queste risultano generalmente dominate dalla presenza di esemplari vegetali dei generi Populus [pioppo] e Salix [salice].

Infine, allo scopo di facilitare le considerazioni generali di carattere pianificatorio, si sono calcolate le percentuali di ciascuna classe d'uso, riferite alla superficie totale comunale.
Le informazioni cosi' costruite sono infine state diagrammate arealmente e riportate in Carta, al di sotto della Legenda.

APPENDICE "A"

Specie piu'frequenti riscontrate [facies ad alto fusto ed arbustiva]

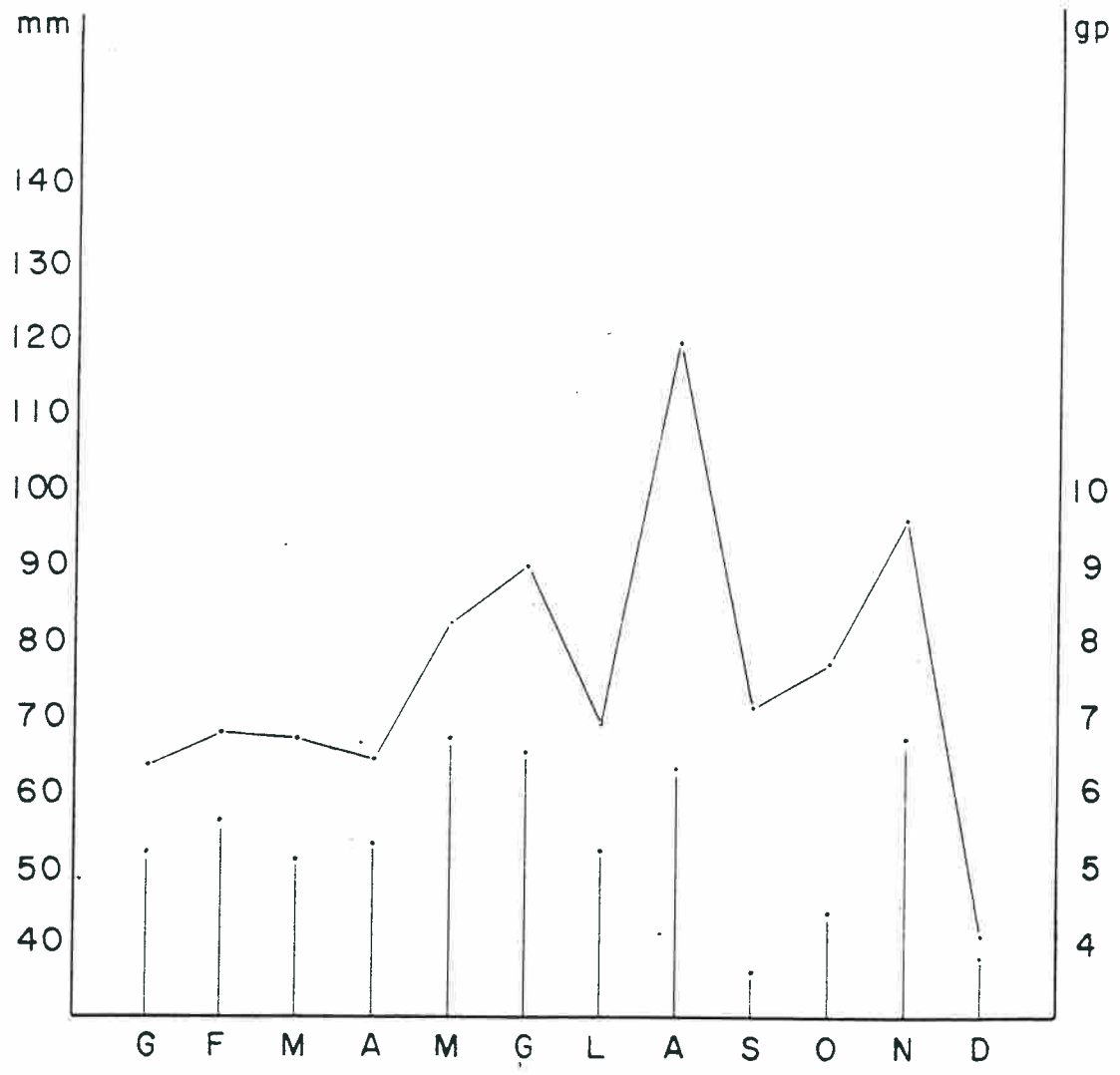
Famiglia Fagacee:	Quercus petreae Quercus robur Quercus pubescens
Famiglia Leguminose :	Robinia pseudoacacia Cercis siliquastrum
Famiglia Aceracee :	Acer campestris
Famiglia Betulacee :	Corylus avellana Ostrya carpinifolia
Famiglia Oleacee :	Fraxinus ornus
Famiglia Ulmacee :	Ulmus campestris Celtis australis
Famiglia Tiliacee :	Tilia sp.
Famiglia Moracee :	Morus alba Morus nigra Ficus carica
Famiglia Simarubacee :	Ailanthus altissima
Famiglia Juglandacee :	Juglans regia
Famiglia Salcacee :	Salix alba Salix viminalis Populus alba Populus nigra
Famiglia Rosacee :	Prunos avium Prunus cerasus Rubus saxatilis Rosa canina Cretaegus monogina Sorbus sp.
Famiglia cornacee :	Cornus mas
Famiglia Araliacee :	Hedera elix
Famiglia Graminacee :	Phragmites communis

Famiglia Tiphacee :	Tipha latifolia
Famiglia Caprifoliacee :	Sambucus nigra
Famiglia Anacardiacee :	Cotinus coggygria
Famiglia Ranunculacee :	Clematis vitalba
Famiglia Liliacee :	Ruscus aculeatus
Famiglia Polypadiacee :	Pteridium aquilinum Phyllitis scolopendrium
Famiglia Cannabacee :	Humulus lupulus

Orzinuovi 27.12.1.982

Dr. Geol. Mario Pesce

Mario Pesce

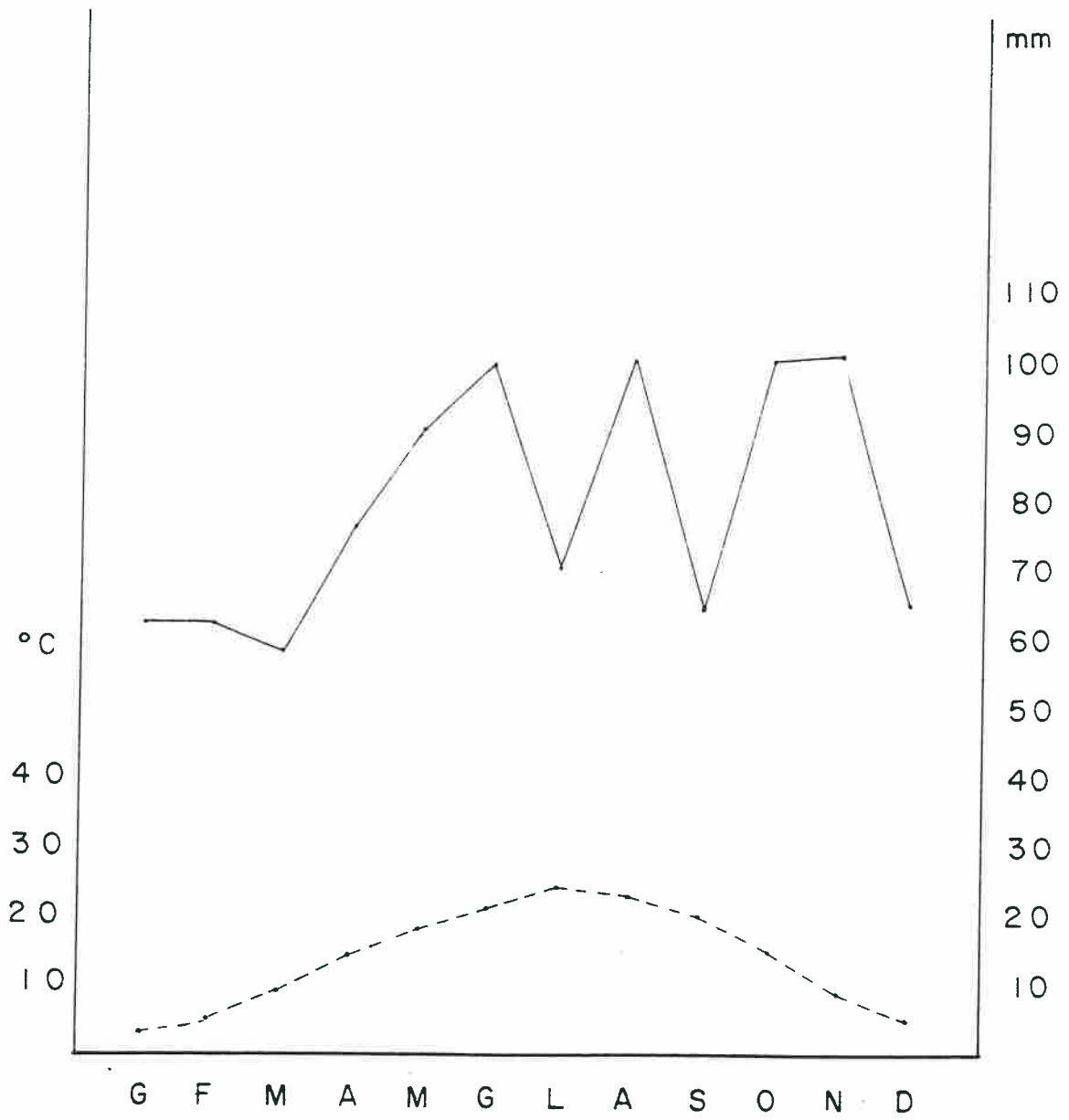


Stazione di DESENZANO

Regime pluviometrico e distribuzione dei giorni piovosi.

medie generali quindicennali (58 ÷ 72)
- precipitazione media annua: 905,77 mm
- giorni piovosi: 64,8

Fig; 1



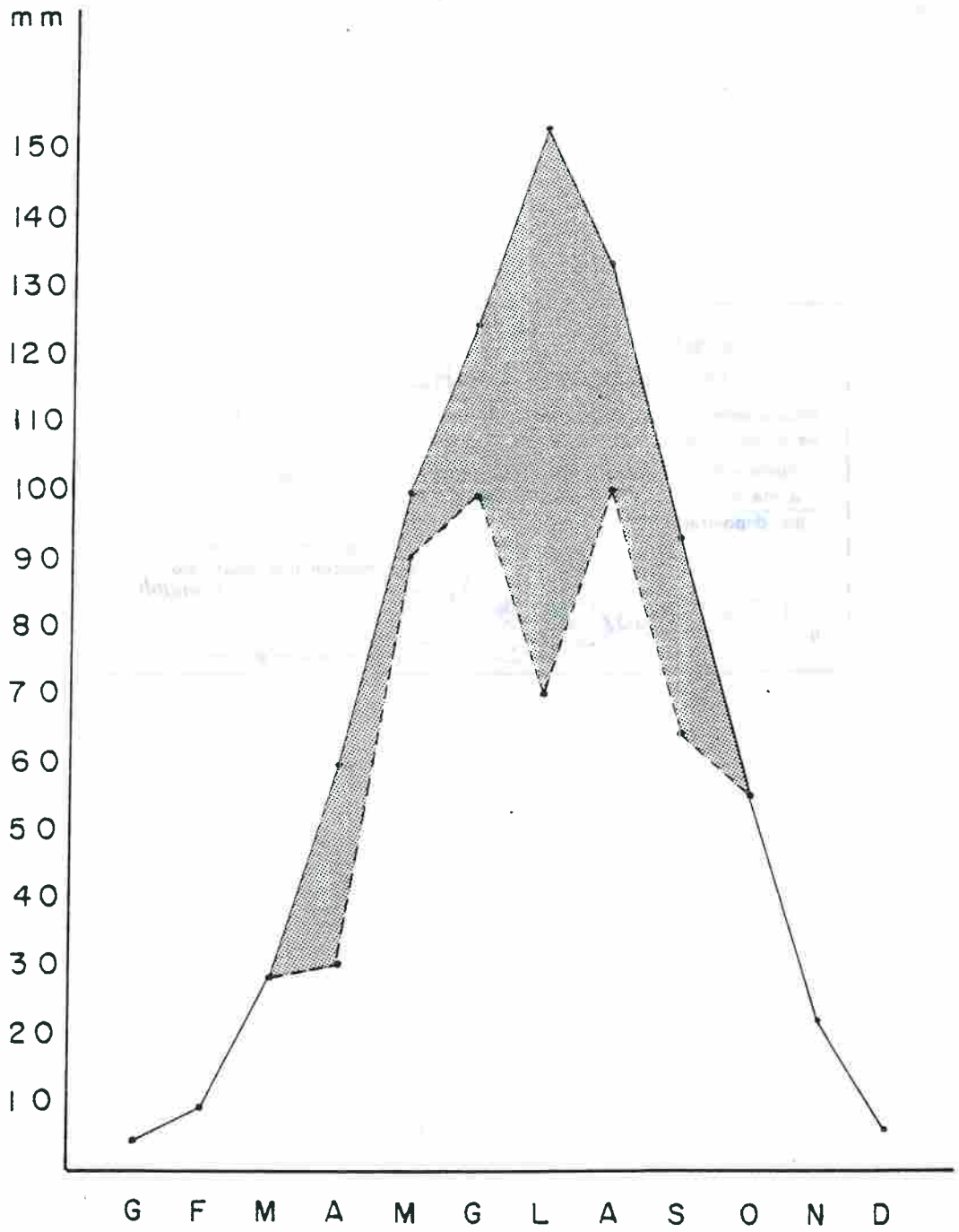
Stazione di DESENZANO

Termoidrogramma mensile secondo la media qindicennale(58÷72).

——— - Piovosità media mensile

- - - - - Temperatura media mensile

Fig. 2



Stazione di DESENZANO

Evapotraspirazione mensile secondo la media quindicennale (58÷72).

——— - Evapotraspirazione potenziale 786,18 mm

- - - - - Evapotraspirazione reale 577,88 mm

▒ - Deficit

Evapotraspirazione secondo TURC 618 mm

Fig. 3

COMUNE DI POZZOLENGO

PROVINCIA DI BRESCIA

Previa ammonizione di cui all'articolo 26 della Legge 4-1-1968, n. 15 e a' sensi dell'articolo 14 della predetta Legge, certifico che il presente atto, composto di n. 25 fogli, è copia autentica conforme al suo originale a me esibito qui depositato

Il Segretario Comunale
~~e il Funzionario Incaricato~~
Dott. Nicola Muscari Tomajoli

li 18 MAG. 1994

(cognome e nome per esteso)