

Carlo Perugini

GIACOMO CORNA PELLEGRINI

LA RICERCA GEOGRAFICA
URBANA

Contributi per una metodologia

Introduzione di Erienne Dalmaso



VITA E PENSIERO

Publicazioni della Università Cattolica

SOMMARIO

prima edizione: 1973

seconda edizione: 1976

INTRODUZIONE di *Erienne Dalmasso*

IX

NATURA E CITTÀ: UN DIFFICILE INCONTRO

XIX

I

STUDI E OSSERVAZIONI GEOGRAFICHE SULLA REGIONE-CITTÀ - LA MEDIA VALLE D'OLONA

La regione-città

0. L'approccio geografico alla vita urbana	3
1. Preminenza del contenuto urbano rispetto alla sua forma	7
2. Nodi tra urbanizzazione e sviluppo economico	11
3. Una definizione della regione-città	16
4. Criteri di studio della regione-città	23
5. Il paesaggio della regione-città	25
6. La tendenza inarrestabile alla vita urbana	31

La media Valle d'Olona - Quartiere d'una regione-città

0. Premessa. Scopo e metodo della ricerca	33
1. Delimitazione del territorio: suoi caratteri fisici	36
1.0. Geomorfologia, confini naturali e amministrativi	36
1.1. Clima e vegetazione spontanea	44
2. Alcune fasi della urbanizzazione	48
2.0. Funzione del territorio rispetto alla regione urbanizzata milanese	48
2.1. Evoluzione recente degli insediamenti secondo alcuni documenti cartografici	54
2.2. Gli insediamenti attuali secondo una panoramica aereofotografica	65

3. Struttura demografica ed economica del territorio	73
3.0. Caratteri della popolazione	73
3.1. Le attività primarie	80
3.2. Le attività secondarie e terziarie	91
3.3. Le infrastrutture e i servizi pubblici	106
3.4. Livelli del reddito e dei consumi	126
4. Gerarchia dei Comuni interni e contermini	136
4.0. Classificazioni statistiche del grado di urbanizzazione	136
4.1. Relazioni con altri fenomeni antropici e fisici	141
4.2. Le località centrali secondo alcuni indici	145
5. Tipi di insediamento umano e considerazioni conclusive	157
Appendice - Caratteri dell'insediamento umano nei singoli centri	166
0. I centri del versante orientale	166
1. I centri del versante nord-occidentale	169
2. La località principale: Tradate	177
3. I centri della fascia meridionale	180

II

STUDI E RICERCHE SULLA REGIONE TURISTICA
I LIDI FERRARESI*La regione turistica*

1. Il turismo: sua rilevanza geografica	191
2. Evoluzione storica e caratteri attuali del turismo	194
3. Distinzione tra « turisti » e « forestieri »: i caratteri del turista	199
4. Trasformazione del territorio ad opera del turismo	204
5. Una definizione di regione turistica	210
6. Aleatorietà del turismo e organizzazione della regione turistica	213
7. Turismo e altre attività economiche nella trasformazione del territorio	215
8. Problemi di organizzazione della regione turistica	218
9. I compiti di una geografia della regione turistica	220

I lidi ferraresi

1. Un paesaggio nuovo su un paesaggio antico	223
2. Caratteri morfologici ed evoluzione del territorio	228
3. Clima e vegetazione: presupposti favorevoli al turismo	236
4. Lo sviluppo degli insediamenti turistici negli anni '60	244
5. La tipologia degli insediamenti	250
6. L'accessibilità del territorio	265
7. Attrezzature ricettive: le infrastrutture e i servizi	273
8. Attrezzature ricettive: le abitazioni, gli alberghi, i campeggi	281
9. Natura e ritmo dei flussi turistici	285
10. L'organizzazione di vendita dei soggiorni	297
11. L'influenza del turismo sulla vita locale	302
12. Turismo e organizzazione territoriale	308

III

PER UNA GEOGRAFIA DELLE CITTÀ PIONIERE
HASSI MESSAOUD
CENTRO PETROLIFERO DEL SAHARA ALGERINO*Per una geografia delle città pioniere*

1. Movimenti migratori tradizionali e pionierismo moderno	321
2. L'impianto dei nuovi insediamenti	326
3. Funzioni, popolazione e struttura dei centri pionieri	330
4. Centri pionieri, territori circostanti e popolazioni indigene	337
5. Relazioni con i territori d'origine	343
6. « Città » o « centri satelliti », seppure lontani, di altre città?	347

*Hassi Messaoud**centro petrolifero del Sahara algerino*

1. Le difficili condizioni ambientali	351
2. Scoperta del petrolio e fasi dell'insediamento umano	358
3. L'organizzazione della produzione petrolifera	368

4. Organizzazione del territorio e nuovo paesaggio	376
5. Nuova popolazione e vita di Hassi Messaoud	390
6. Influenza di Hassi Messaoud sul territorio circostante	405
7. Conclusioni	419

Elenco delle figure, delle tabelle e dei cartogrammi

423

Indice degli Autori

429

INTRODUZIONE

DI

ÉTIENNE DALMASSO

Le monde contemporain est traversé de mutations profondes, qui remettent en cause toutes nos certitudes. La rapidité des changements entraîne une modification nécessaire de nos méthodes de travail et de nos habitudes de pensée. C'est une situation passionnante mais qui est loin d'être confortable et qui nous impose des efforts nouveaux. Parmi ces mutations, l'industrialisation et l'urbanisation, avec leurs corollaires, montée des villes, élosion d'une civilisation des loisirs, floraison de nouvelles aires urbaines, disparités croissantes entre pays de niveau économique différent, rupture des équilibres écologiques, sont assurément celles qui touchent le plus intimement les géographes. Elles posent en effet le problème de la place de la géographie dans le vaste concert des sciences humaines et lui ouvrent un champ nouveau, mal défini et multiforme, d'investigations originales.

Les géographes se sont intéressés très tôt à l'étude de la ville. Dans certains cas ils ont même fait oeuvre d'initiateurs dans ce domaine. La géographie urbaine est devenue rapidement un des thèmes les plus intensément défrichés par les géographes. Mais, aujourd'hui, la ville est, par excellence, un lieu d'étude multidisciplinaire. A côté des géographes, les architectes, les sociologues, les psychologues, les économistes, les historiens, les urbanistes... travaillent à une meilleure connaissance du phénomène urbain que l'on est fort loin de bien connaître et de maîtriser. Chaque chercheur apporte avec lui un point de vue original, puisé au sein de sa propre discipline. Cela est quelquefois source d'incompréhension, de conflits de compétences. Mais le plus souvent cela permet des rapprochements riches de sens. Que ce soit au niveau de la connaissance fondamentale ou à celui de la recherche appliquée, des explications communes se dégagent, effaçant les anciennes distinctions acadé-

I saggi raccolti in questo volume sono apparsi precedentemente nelle Pubblicazioni dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, « Saggi e Ricerche », Scienze geografiche 2, 3, 4; *Studi e osservazioni geografiche sulla regione-città. La media Valle d'Olona*, Vita e Pensiero, Milano 1969. *Studi e ricerche sulla regione-turistica. I Lidi ferraresi*, Vita e Pensiero, Milano 1968. *Per una geografia delle città pioniere. Hassi Messaoud centro petrolifero del Sahara algerino*, Vita e Pensiero, Milano 1971. Le pagine dedicate a « La regione-città » e a « La regione turistica » (pp. 3-32 e 191-222 del presente volume) sono state scritte in collaborazione col prof. Cesare Saibene.

della città abbia tutti i caratteri essenziali. Cioché la domanda di R.M. Haig, che già aveva rovesciato il quesito: « Perché vivere nella città? » nell'altro: « Perché non vivere nella città? »⁴⁶, potrebbe diventare più verosimilmente: « Perché non vivere nella regione città? ». Le conseguenze geografiche di una risposta positiva da parte degli uomini del nostro tempo sono così ampie da non poterle valutare oggi ancora tutta la portata.

In ogni caso tra i caratteri del processo in atto sembra di potersi scrivere anche quello che esso è senza possibilità di ritorno. Nota lucidamente Kingley Davis: « Le città dell'antichità erano vulnerabili, e il grado di urbanizzazione raggiunta era così sottile, in molte società, da potersi considerare transitorio (*come di fatto lo fu col decadere di molte grandi civiltà*). Oggi, virtualmente, ogni parte del mondo è più urbanizzata di quanto lo fosse qualsiasi regione dell'antichità. L'urbanizzazione è così dilatata, così parte integrante della civiltà industriale, in così rapida ascesa, che ogni ritorno alla ruralità, anche attraverso le più grandi catastrofi, appare improbabile. Al contrario, poiché ogni città è obsoleta in qualche misura — e tanto più obsoleta quanto più è vecchia — distruzioni massicce sono anzi occasione di più impetuosa crescita urbana »⁴⁷.

Se questa tendenza appare chiara ed irreversibile in ogni parte del mondo, i modi, invece, del suo esprimersi sono individuabili con maggior fatica ed incertezza. Essi sembrano condizionati, in primo luogo, dall'evolvere delle tecnologie produttive (e di quelle di trasporto in particolare). È infatti evidente che il luogo e le modalità dei futuri insediamenti saranno sempre più profondamente influenzati dalle possibilità di mobilità offerte nel territorio nonché, più in generale, dai condizionamenti apportati dalle tecniche produttive in atto. L'altro fattore condizionante e forse preminente della urbanizzazione futura resterà tuttavia l'organizzazione sociale e le preferenze individuali. L'una e le altre potranno, in realtà, evolvere nelle direzioni più inaspettate. E dunque non meno imprevedibile è il modo di vivere e il paesaggio urbanizzato che ci riserveranno le regioni-città nel futuro.

⁴⁶ R. M. HAIG, *Toward an Understanding of the Metropolis*, in « Quarterly Journal of Economics », 40, Cambridge Mass. 1925-26, pp. 179 e 402.

⁴⁷ K. DAVIS, *op. cit.*, p. 67. (Il corsivo è nostro).

LA MEDIA VALLE D'OLONA

Quartiere d'una regione-città

0. Premessa - Scopo e metodo della ricerca

Criterio costante di giudizio o, se si vuole, « lente » con cui gli oggetti geografici del territorio qui esaminato ed il loro combinarsi vengono osservati, sono il livello e la tipologia della urbanizzazione, cioè il tono e le espressioni della vita urbana quivi attuata, come interpretazione locale di modelli elaborati e proposti dai grandi centri urbani con cui il nostro territorio è in relazione, più o meno immediata.

La definizione di regione urbanizzata o « regione-città » proposta nella Prima Parte di questo volume può adattarsi, in prima ipotesi, a quell'« esteso complesso di città e di minori centri col prevalente carattere industriale », che — come osserva il Sestini¹ — « si affolla nell'alta pianura lombarda dalla latitudine di Milano sino alle prime montagne prealpine ». La verifica di tale ipotesi non è peraltro agevole in un territorio così esteso, se si vogliono con sufficiente rigore prendere in esame i singoli caratteri proposti, nelle pagine precedenti, come distintivi della regione urbanizzata. Si deve convenire infatti col Ferro² che gli aspetti spaziali delle re-

¹ A. SESTINI, *Qualche osservazione geografico-statistica sulle conurbazioni italiane*, in *Studi geografici in onore del Prof. R. Biasutti*, suppl. al vol. LXV, 1958 della « Rivista Geografica Italiana », Firenze 1958. Vedasi anche: M. ORTOLANI - P. R. MOUNFIELD, *Lombardia e Lancashire*, « Memorie Geografiche Economiche e Antropiche », nuova serie, I, Napoli 1963; V. DI BATTISTA, *Elementi di formalizzazione dell'area urbana milanese*, in *La forma del territorio*, numero speciale di « Edilizia moderna », n. 87-88 (1966), pp. 104-116 (con una interessante tavola riguardante le « Caratteristiche figurali del territorio per gruppi di presenze omogenee »); D. SEGRE, *Uno schema metodologico per l'individuazione di un'area metropolitana*, in « Mondo Economico », n. 30/32, a. XXIV, 2-9-16 agosto 1969; M. BACIGALUPO - G. CORONA PELLEGRINI - G. MAZZOCCHI, *Una proposta di sviluppo lineare P.I.M.*, in « Atti del Collegio regionale lombardo degli architetti, n. 3-4, aprile 1965.

² G. FERRO, *Città e campagna in Italia*, Relazione al XX Congresso geografico italiano, ed. provv. ciclostilata, Roma 1967, p. 29: attraverso tali indagini « sarà possibile definire i vari *Umland* urbani, cogliere le diverse funzioni delle città, delineare una loro gerarchia; in ultima analisi capire e mostrare come in queste regioni

ciproche interdipendenze esistenti fra le varie aree territoriali e fra i diversi settori economici in una regione come la Lombardia pongono problemi di particolare difficoltà, che possono essere meglio affrontati, in prima istanza, mediante indagini locali più circoscritte.

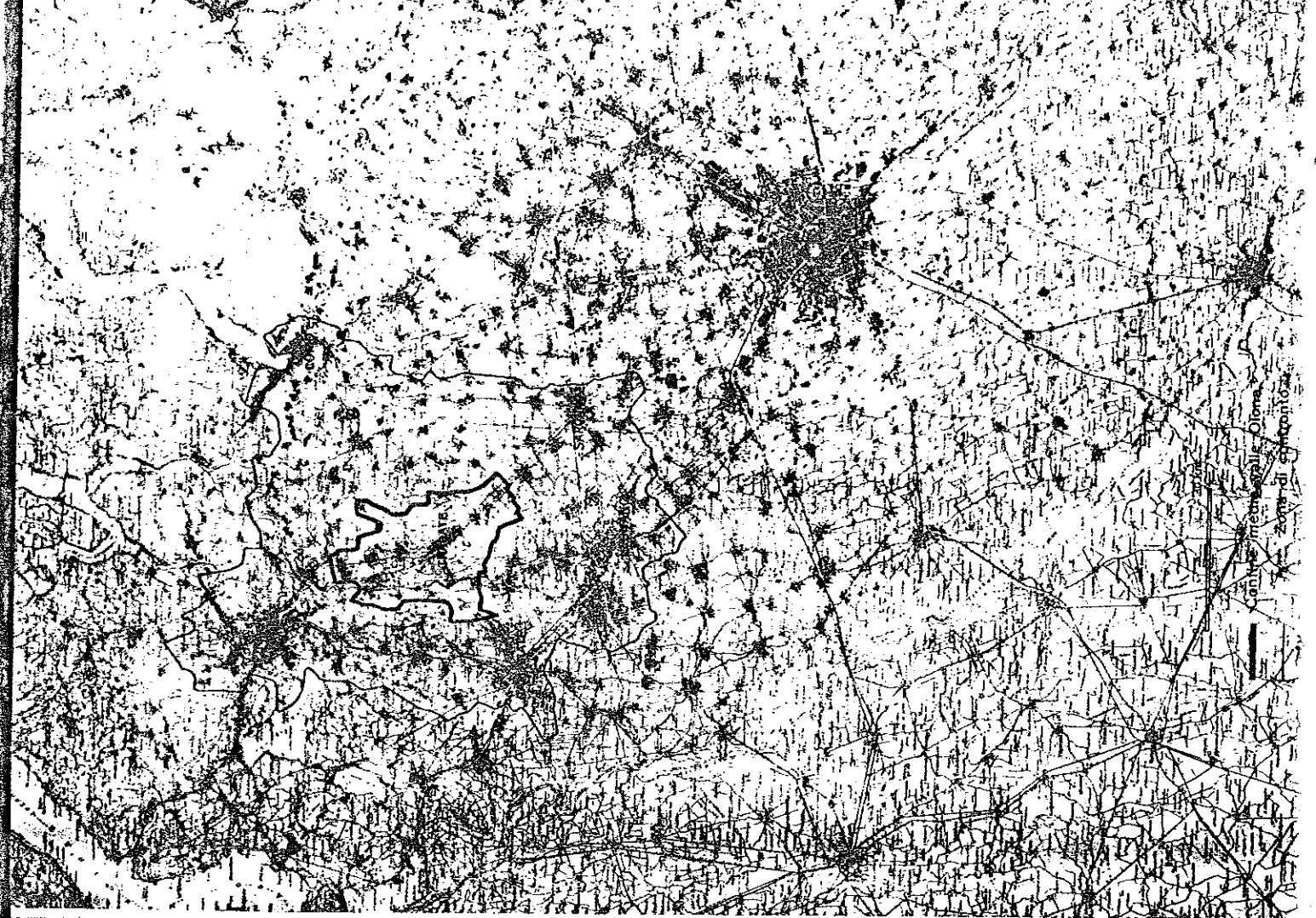
Ho ritenuto di fissare l'attenzione sulla media Valle d'Olona delimitando il territorio d'indagine mediante criteri di cui si darà conto tra breve; peraltro, l'osservazione specifica non poteva far dimenticare che esso si integra profondamente con un organismo geografico più vasto: appunto la regione urbanizzata milanese, la cui osservazione sintetica e globale non può farsi che ad una scala diversa.

Tale regione è delimitabile intuitivamente considerando il grado di intensità con il quale una parte della Lombardia è firmamente ricoperta — a differenza dei territori vicini — da insediamenti continui o, se si vuole, da costruzioni contigue le une alle altre. (Il cartogramma 1 appunto distingue i territori a insediamenti continui, da tutti gli altri: agricoli, a verde pubblico o privato, a costruzioni sparse.)

Senza la pretesa di giungere, almeno per ora, alla considerazione di un territorio così ampio, lo studio del più limitato territorio prescelto è stato fatto operando per molti fenomeni taluni significativi confronti con zone contermini, pur esse comprese all'interno della regione urbanizzata milanese. Ciò affinché i caratteri peculiari della media Valle d'Olona e quelli presenti invece anche nei territori vicini risultassero più evidenti.

Si è dunque proceduto, in primo luogo, nel Capitolo Primo, ad una delimitazione del territorio attraverso i suoi caratteri fisici. Si è quindi passati, nel Capitolo Secondo, ad un esame generale del carattere degli insediamenti umani e del ruolo che nel suo complesso il territorio svolge rispetto alla regione urbanizzata milanese. Questa analisi, che utilizza e anticipa in parte i risultati del lavoro presentato nei capitoli successivi, si avvale anche di un esame dell'evoluzione dell'organizzazione territoriale durante gli ultimi decenni, nonché di una panoramica di fotografie aeree appositamente riprese per illustrare i paesaggi sensibili più significativi della zona.

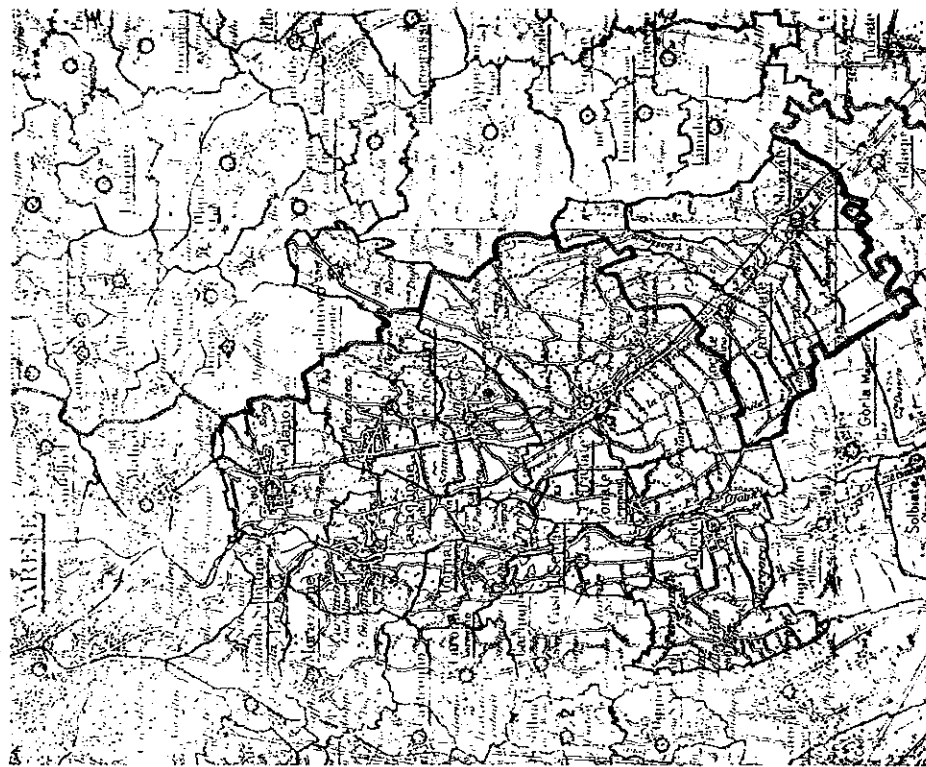
la forza delle città sia tale da deruralizzare quasi completamente il territorio circostante ».



Carta topografica della Media Valle d'Olona
Scala 1:50.000

1 - (pagina retro) *La media Valle d'Olona nella regione-città milanese. Confine della media Valle d'Olona e della zona di confronto prescelta dal presente studio. (Sottostante Ritrattamento dell'area urbanizzata al 1° settembre 1967 del Modello strategico a cura di VERMI - TESTA, Centro Lombardo di Studi e di Iniziative per lo Sviluppo Economico, Milano 1968).*

2 - *La media Valle d'Olona. (Fonte: ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, Carta 1:100.000, Fogli « Varese » e « Como »).*



L'esame della struttura demografica ed economica nel suo complesso viene condotto, nel Capitolo Terzo, attraverso vari elementi, molti dei quali quantificabili, con frequente riferimento ad una zona più ampia della media Valle d'Olona, cioè al quadrilatero Varese-Busto A.-Saronno-Como che ben rappresenta molti caratteri salienti dell'urbanizzazione nell'area milanese. Un altro stadio della ricerca conduce ad analizzare il sistema di attrezzature per la vita comunitaria, espressione concreta e spesso assai evidente della organizzazione del territorio. Il confronto col livello di tali attrezzature in territori confinanti facilita un giudizio sulla loro efficienza e capacità di supporto ad una vita comunitaria ed a modelli di consumo di tipo urbano.

Una valutazione conclusiva del livello e delle modalità di urbanizzazione del territorio, nonché della gerarchia tra i diversi Comuni presi in esame è l'oggetto di studio del Capitolo Quarto. Essa si svolge anche mediante l'impiego di indici statistici composti, e attraverso l'osservazione di taluni significativi fenomeni di aggregazione amministrativa. Il centro principale — Tradate — è oggetto di particolare esame, come punto di gravitazione principale per una buona parte del territorio considerato.

In base ai risultati di queste diverse analisi viene infine proposta, nel Capitolo Quinto, una classificazione degli insediamenti umani presi in esame nella media Valle d'Olona. L'interpretazione di quest'ultima come parte del più vasto territorio della regione-città milanese si riallaccia in modo particolare alle osservazioni proposte nel Capitolo Secondo, dal quale l'esame degli insediamenti umani aveva preso l'avvio.

In Appendice vengono descritti, per i singoli centri, taluni caratteri del paesaggio e della popolazione (sito, tipologia e disposizione delle sedi umane, struttura sociale della popolazione, principali attività economiche) particolarmente rilevanti per un giudizio sul livello e sulle modalità dell'urbanizzazione. Questo materiale analitico di studio è stato ampiamente utilizzato nei Capitoli precedenti — anche se non esplicitamente citato — per formulare quelle più sintetiche valutazioni e interpretazioni geografiche che sono ivi contenute.

La pendenza media di questi due tratti del fiume è dunque sensibilmente diversa: rispettivamente del 13 per mille e dell'1 per mille. Ma ancora più diversa è la morfologia del territorio che il fiume attraversa e che può nettamente distinguersi in tre parti: decisamente montagnosa è la prima, corrispondente agli ultimi contrafforti delle Prealpi (appunto dalla Rasa a Castiglione Olona per circa 20 chilometri). La seconda parte — questa di circa 10 chilometri — compresa tra Castiglione Olona e Cairate è invece a tipiche colline moreniche terrazzate. Nel suo tratto meridionale, che è anche il più lungo (circa 90 chilometri), l'Olona scorre prima attraverso la pianura asciutta e poi attraverso quella irrigua, che lentamente degradano fino al Po. Il solco vallivo dell'Olona è assai profondo ed a forma di V nel primo tratto; è invece terrazzato nel secondo; quasi a livello del piano nella zona dei fontanili; infine risulta ancora leggermente scavato e terrazzato, pochi chilometri prima di confluire nel Po.

In base soprattutto ai suoi caratteri fisici si è individuato un comprensorio di studio che insiste sul tratto intermedio dell'Olona, quello che va da Castiglione a Cairate, i cui caratteri geomorfologici appaiono ben differenziati — come tra breve si vedrà — da quelli dei territori circostanti. Ad esso è sembrato appropriato riferire il termine « media Valle d'Olona » (cartogramma 2).

La scelta del territorio di studio si fonda anche su considerazioni di carattere antropico. Sotto questo profilo, il territorio trae la sua unitarietà da molteplici fattori, svolgenti un ruolo più o meno importante in periodi storici diversi e, in particolare, dall'inizio dello sviluppo industriale, che è il più intimamente connesso al processo di urbanizzazione moderna. Si tratta di una notevole omogeneità di caratteri demografici, sociali ed economici, nonché di una convergenza o gravitazione di una parte degli abitanti del territorio verso una « località centrale » allo stesso: oggi è Trarate; un tempo fu Castiglione Olona; prima ancora Castelseprio.

Nel corso del presente studio si portano elementi che valgono a confermare questa ipotesi, ma altresì a circostanziarla. Si vedrà come il comprensorio (o subregione geografica) oggi legittimamente delimitabile in termini antropici, abbia confini un po' diversi da quelli che l'osservazione della natura fisica del territorio può indur-

DELIMITAZIONE DEL TERRITORIO: SUOI CARATTERI FISICI

1.

1.0. Geomorfologia, confini naturali e amministrativi

Il fiume Olona nasce a 548 metri sul mare dalle pendici del monte Rasa, una decina di chilometri a nord di Varese, e si getta nel Po a circa una ventina di chilometri a sud-est di Pavia, dopo aver attraversato in direzione pressoché longitudinale il pedemonte e la pianura lombarda per circa 120 chilometri, lambendo anche la città di Milano. Il suo corso attuale è in parte artificiale e risulta da successivi lavori di canalizzazione compiuti nel corso dei secoli¹. Ma le varianti al percorso originario interessano solo il tratto di pianura, e non invece quello a monte di Cairate che qui si è voluto considerare. La stessa conformazione del solco vallivo, stretto e profondo proprio nella sua parte più settentrionale, avrebbe del resto impedito un tal genere di modifiche. La portata media attuale del fiume, alimentato da un bacino imbrifero di soli 105 chilometri quadrati, è abbastanza modesta²; ma vi si accompagna una notevole caduta che si concentra nel primo tratto del fiume. Già infatti ad una ventina di chilometri dalle fonti (a Castiglione Olona) il livello dell'Olona tocca i 270 metri. Allorché si getta nel Po, il livello del fiume è di circa 100 metri sul mare.

¹ In particolare, la deviazione verso Milano rispose sia a ragioni di difesa militare dei suoi bastioni, sia alle esigenze della navigazione per i rifornimenti della città (soprattutto ghiaie, materiali edifizii, ecc.).

² I dati disponibili sono quelli rilevati dalle Stazioni Ponte di Gurone (un paio di chilometri a monte di Veduggio) e Castellanza, dall'Ufficio idrografico del Po. Le rilevazioni degli anni 1965-1967 segnalano valori medi di 1,4 mc/s al Ponte di Gurone e di 6 mc/s a Castellanza. Mentre nel tratto più settentrionale del fiume la portata è restata simile a quella di un cinquantennio addietro, nel suo secondo tratto essa è più che raddoppiata rispetto ad allora. Ciò è dovuto all'aumento degli scarichi di acque, artinate a numerosi pozzi per il rifornimento idrico delle popolazioni e delle industrie. Quanto alle variazioni della portata dell'Olona durante il corso dell'anno, esse sono assai varie ma, grosso modo, sono correlate all'andamento delle piogosità, e mostrano dunque prevalenti periodi di piena nelle stagioni primaverili e autunnali, e di magra nelle altre (R. MARCHETTI, *Ricerche sul fiume Olona*, in « Acqua Industriale », n. 24, marzo-aprile 1963, Milano, Einaudi Editrice, pp. 28 ss.).

re, inizialmente, a prendere in esame. La subregione geografica non corrisponde, cioè, esattamente alla subregione naturale, che risulta più estesa della prima, anche se esiste una buona sovrapposizione tra le due.

Sotto il profilo fisico, la media Valle d'Olonna propone certamente caratteri autonomi, pur tenendo conto dei suoi profondi legami con tutta la regione pedemontana lombarda, di cui essa è parte. Ci troviamo in un'area modellata tipicamente e prevalentemente dalla azione dei ghiacciai quaternari (cartogramma 3), sia per la costruzione che per l'erosione della sua « architettura » naturale³. Resti di strutture geologiche precedenti (dell'Oligo-Miocene e, ancora più limitate, del Pliocene) affiorano soltanto per brevi tratti nel solco vallivo dell'Olonna, quasi a ricordare le radici comuni con le colline più a monte, affacciare sulla conca del lago di Varese. Ivi, le costruzioni del Terziario affiorano assai più ampie. Contro di esse si esercitò con fatica l'esarazione dei ghiacciai quaternari, ben più efficace nel contribuire ad incidere conche lacustri nelle tenere rocce del Giurassico e del Cretaceo, che non nel demolire i dossi miocenici posti a sud di esse, ad una altitudine attuale di circa 500 metri.

Nella media Valle d'Olonna, invece, le rocce del Terziario affiorano ad una altitudine minore (circa 250 metri sul mare). Sopra di esse è la coltre assai spessa, ed a più strati, dei depositi glaciali e post-glaciali che l'Olonna ha poi scavato sino a riportare in luce, come a Castiglione Olona e a Torba, un piccolo lembo di Pliocene marino, ultima traccia del grande golfo pliocenico padano, appoggiato

³ L. G. NANGERONI, *Carta geognostico-geologica della Provincia di Varese*, Ed. Istituto Tecnico di Varese, 1932; *Rilevamento geologico del territorio della Provincia di Varese*, I. Varese-Malnate-Solbiate, Ed. Istituto Tecnico di Varese, 1932; *I terrazzi della Valle Olona*, in « Anuario Istituto Tecnico Daverio », Varese 1931; *Il Quaternario nella regione varasina*, Ed. Istituto Tecnico Daverio, Varese 1936; *I terrazzi fluviali nella Lombardia occidentale*, Ed. Istituto Tecnico Daverio, Varese 1936; *Nuove osservazioni sul morenico Günz nella Lombardia estrema occidentale*, « Atti Società Italiana Scienze Naturali », vol. LXXXIX, 1950; *Il significato geologico delle labbie-ghiaie terrazzate nella Media Valle d'Olonna*, in « Boll. Soc. Geol. Ital. », LXIX, Roma 1950; *L'ambiente fisico, in L'economia della regione lombarda*, Cassa di Risparmio delle Province Lombarde, Milano 1954, pp. 12 ss.; *Appunti sulla struttura e morfologia del territorio varasino*, « XIX Congresso Geografico Italiano », Escursioni, Como 1964.

qui su gonfollite miocenica⁴. Sopra questi basamenti è tutta la serie delle sedimentazioni quaternarie, costituite da conoidi di deiezione, incastri l'uno nell'altro, nonché da sedimentazioni glaciali sotto forma di coltri fluvioglaciali e cordoni morenici, erosi a volta a volta, sia nell'alternanza di fasi climatiche (e conseguente alternanza di sedimentazione ed erosione) sia semplicemente nel divagare del fiume Olona tra le sue sponde.

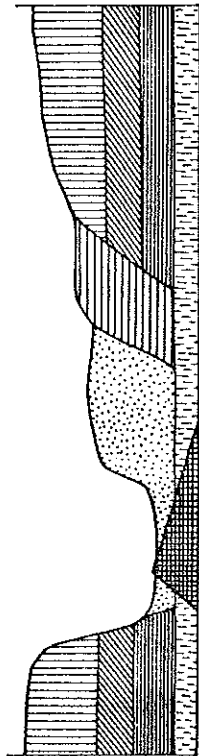
I pianalti mindeliani, sulla sinistra e sulla destra del fiume Olona, dominano tutta la media valle e la separano nettamente dai territori occidentali (della Val d'Arno) e da quelli orientali (del Comasco). La maggiore espansione glaciale quaternaria, quella appunto denominata Mindel, ha lasciato con i pianalti tracce vistose, che nessun evento successivo valse a smantellare, tanto che il loro profilo domina tuttora l'intera valle e raggiunge mediamente i 350-400 metri sul mare. I relativi terreni, localmente denominati « groa-ne »⁵, restarono da allora esposti costantemente all'azione degli agenti atmosferici e in particolare a quelli del periodo climatico tropicale interglaciale tra il Mindel e il Riss; talché risultano oggi interamente ferretizzati. Essi presentano, a differenza dei terreni di brughiera, per molti versi simili, un cappello impermeabile che favorisce il ristagno dell'acqua in superficie e attenua ulteriormente la loro vocazione produttiva agricola, già scarsa per la povertà di elementi nutritivi e per l'altro grado di acidità.

I pianalti che dominano sui due versanti la media Valle d'Olonna corrispondono tuttora, con notevole approssimazione, a due fasce boschive. La loro presenza testimonia certamente le condizioni di spontaneo sviluppo che qui ritrovano specie come il *Pinus silvestris*, talora accompagnato da *Castanea sativa*, da *Quercus pedunculata* e da *Betula alba*, ma testimonia altresì lo scarso interesse agricolo che questi terreni hanno sempre avuto per gli abitanti della zona. In effetti, la intensa decomposizione e l'argillificazione dei terreni, ulteriormente favorita proprio dalla vegetazione sopra ricordata, rendono qui più difficili le colture agricole.

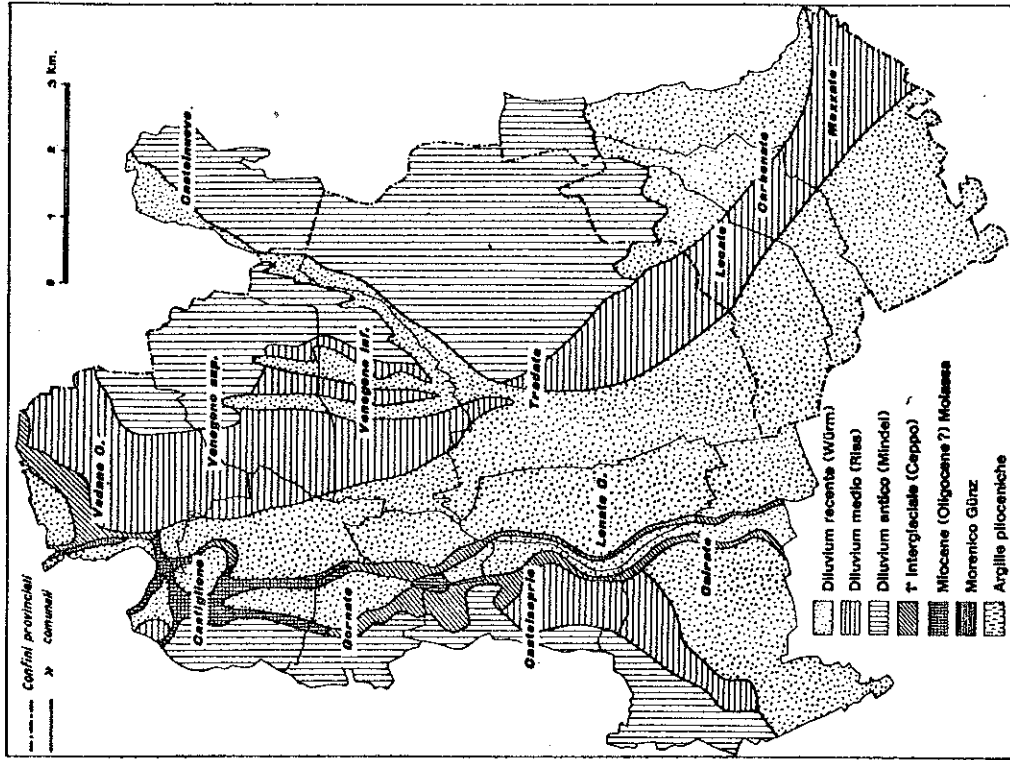
⁴ L. G. NANGERONI, *Nuovi affioramenti del Pliocene marino nella Val d'Olonna*, in « Atti R. Accademia delle Scienze di Torino », vol. LXIII, 1928, pp. 375 ss.
⁵ A. SESTINI, *Il Paeseveggo*, T.C.I., Milano 1963, p. 48.



Sezione O - E dal Morazzone a Vedano Olona



Sezione O - E da Castelseprio alla Valascia



3 - *Carta geologica della media Valle d'Olona e due profili est-ovest alla latitudine di Vedano e di Castelseprio.* [Fonte: c) per la carta: L. G. NANGERONI, *Carta geologico-geologica della Provincia di Varese*, Istituto tecnico Varese 1932, tavola in appendice (integrata, per il territorio comasco, con i rilievi della *Carta Geologica d'Italia*, Foglio 31: « Varese », 1932); b) per il profilo est-ovest alla latitudine di Vedano; L. G. NANGERONI, *Rilevamento geologico del territorio della Provincia di Varese*. I. *Varese-Malnate-Solbiate*, Istituto tecnico Varese 1932, tavola in appendice; c) per il profilo est-ovest alla latitudine di Castelseprio: L. MOSER, *Agricoltura e foreste nelle brughiere lombarde*, in « Le brughiere lombarde », Associazione Forestale Lombarda, Cassa di Risparmio P.P. II., Milano 1937, p. 31].

La distribuzione regolare del terrazzamento operatosi nella serie stratigrafica dei depositi quaternari è molto evidente nella media Valle d'Olona, geologicamente ben distinta sia dall'alta Valle, prevalentemente inaghiata con andamento irregolare in rocce più antiche, sia dall'alta pianura (o bassa Valle) ormai appiattita nei depositi uniformi del Diluvium medio e di quello recente.

Proprio queste stesse condizioni, e soprattutto l'ampia estensione dei boschi, ormai eccezionale rispetto a tutto il pedemonte lombardo, aprono oggi viceversa i pianalti della media Valle d'Olonna ad una nuova funzione residenziale. Vedremo infatti, a suo luogo, come su queste più elevate e panoramiche terrazze boschive vadano sviluppandosi nuovi insediamenti residenziali, dedicati in specie al tempo libero di tipiche popolazioni urbanizzate dell'area metropolitana milanese.

Un primo terrazzo delimita il Diluvium antico, posto tra i 340 ed i 390 metri sul mare. Su entrambi i versanti della Valle, a circa 300 metri sul mare, è poi l'ampio gradino del Diluvium medio: ciottolame fluvio-glaciale del secondo periodo interglaciale, anch'esso abbastanza alterato, ma in misura minore di quanto non sia per i pianalti più esterni. Su questa fascia poggiano gli abitati principali, sia sulla sinistra idrografica, che sulla destra dell'Olonna. Questi terreni vennero depositi durante periodi in cui le fronti glaciali si arrestarono un po' più a nord e un po' più a ovest (a Morazzone e Bizzozzero). Il limite dei terreni del Diluvium medio (sul terrazzo di Vedano Olona) può essere preso a delimitazione della media Valle d'Olonna verso nord. Più a settentrione la morfologia del territorio risulta assai più varia e movimentata. Nella zona dei terrazzi intermedi della media Valle d'Olonna gli insediamenti umani trovarono stimolo, oltre che dalla più fertile natura dei terreni, anche dall'ampia disponibilità d'acqua. Essa affiora dagli appositi pozzi scavati numerosi, ma anche da molte sorgenti, per falde freatiche talora assai superficiali.

Ancora più all'interno, verso il fiume, soprattutto sul versante sinistro idrografico, si disegna, prima dell'attuale solco vallivo, il terrazzo del Diluvium recente, tipico dei conii post-glaciali. Esso è di scarsa potenza a monte, ove l'altitudine del suo profilo si discosta solo di pochi metri da quella del Diluvium medio, all'incastro con le formazioni moreniche più recenti; appare invece sempre più imponente a valle, ove cresce lo spessore e si allarga la sua estensione, fino a ricoprire l'ampia pianura di Busto Arsizio e Legnano. Alla latitudine di queste località si affacciano ancora, sia ad ovest che ad est, le ultime digitazioni del Diluvium medio (a Lonate Pozzolo e ad

Origgio), ma ormai l'ambiente è tutto tipicamente alluvionale e assai diverso da quello dei terrazzamenti della media Valle d'Olonna.

La delimitazione fisica del nostro territorio verso il sud può fondarsi, appunto, sulla ormai netta prevalenza delle sedimentazioni post-glaciali, rispetto all'ambiente ove con tipico, regolare andamento longitudinale si alternano più a nord, per circa una decina di chilometri, i terreni depositi ed erosi nelle fasi glaciali. Nella fascia longitudinale di Diluvium recente che da Castiglione Olona va sempre più allargandosi verso sud, tra Tradate, Lonate Ceppino e Cairate, sono i terreni che in epoca storica hanno avuto l'utilizzazione agricola più intensa.

L'asse nord-sud dell'intero organismo ora descritto è rappresentato dal fiume Olona, qui sostanzialmente rettilineo, contrariamente a quanto accade a nord delle strette di Castiglione. Ivi la natura più varia delle rocce attraversate ha imposto al fiume un andamento assai tortuoso, prima della confluenza dei suoi ultimi emissari: quello di sinistra, la Quadronna, e quello di destra, la Selvagna. La portata attuale del fiume, come si è già ricordato, è modesta, ma nel primo tratto del fiume (quello montano e collinare) vi si accompagna una notevole caduta, la quale dà meglio spiegazione della capacità erosiva del fiume. Il suo profilo, confrontato con l'altimetria dei territori ivi attraversati, mostra il vetusto arretramento dell'Olonna, sicché, già ad una ventina di chilometri dalle fonti esso ha sfruttato la sua pendenza più ripida.

L'ulteriore dislivello del fiume per giungere al punto più meridionale della media Valle, cioè a Cairate, è ora soltanto di una cinquantina di metri. È questo il risultato di un'azione di intensa erosione, testimoniata dalle ripide scarpate laterali che direttamente sovrastano il fiume con pendii di un centinaio di metri sulla destra idrografica (per esempio a Castelseprio) e di almeno una cinquantina sul versante orientale, già livellato anche da altre forze. Proprio l'azione dell'Olonna ha messo in luce gli strati più antichi del nostro territorio, quelli, già ricordati, dell'Oligocene, del Miocene e del Pliocene a Castiglione Olona e Torba, e quelli del primo periodo interglaciale (il tipico « ceppo », conglomerato di ghiaie alluvionali cementate) talora sovrastanti depositi ghiaioso-sabbiosi del