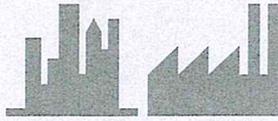


L'EVOLUZIONE DEL TERRITORIO PIEMONTESE



GEV 6

SOMMARIO

- 1 IL PAESAGGIO AGRARIO
- 1 IL PAESAGGIO
- 2 IL PAESAGGIO AGRARIO
- 4 Gli aspetti legislativi
- 5 PAESAGGI AGRO-FORESTALI PIEMONTESI
- 6 Sistema della rete fluviale principale
- 6 Sistema dell'alta pianura
- 7 Sistema della media pianura
- 7 Sistema della bassa pianura (Vercellese – basso Novarese)
- 7 Sistema della bassa pianura (meridionale orientale)
- 7 Sistema dei terrazzi alluvionali antichi
- 8 Sistema degli anfiteatri morenici e bacini lacustri
- 8 Sistema dei rilievi collinari settentrionali (Po)
- 8 Sistema dei rilievi collinari centrali (Monferrato)
- 9 Sistema dei rilievi collinari meridionali (Langhe)
- 10 Sistema dei fondivalle principali
- 10 Sistema del rilievo appenninico

- 11 GLI INSEDIAMENTI SUL TERRITORIO
- 11 LA SITUAZIONE ATTUALE
- 12 LA PROSPETTIVA STORICA

- 20 IL SISTEMA VIARIO

- 25 GLI ASPETTI DEMOGRAFICI
- 26 *Popolazione residente*
- 27 *Matrimoni*
- 28 *Nascite*
- 29 *Decessi*

- 36 BIBLIOGRAFIA

IL PAESAGGIO AGRARIO

IL PAESAGGIO

Il termine **paesaggio** richiama alla mente una pluralità di significati a seconda dell'approccio disciplinare, della formazione culturale e del punto di vista di chi si occupa dell'argomento. Il paesaggio può essere quello dei letterati, dei filosofi, dei pittori, dei geografi, dei naturalisti, degli agronomi-forestali, degli architetti, delle persone che semplicemente lo osservano, lo ammirano. L'interpretazione del paesaggio è dunque sempre "culturale", cioè è connessa con l'identità culturale dell'osservatore, sia esso un pellerossa, un indiano, un europeo, un masai.

Il paesaggio può essere genericamente definibile come il "modo con cui si presenta ai nostri occhi una porzione di territorio". Esso è formato da una serie di elementi che è praticamente impossibile cogliere singolarmente e dei quali, in uno sforzo di sintesi, vengono selezionati quelli ritenuti più importanti o significativi. È inevitabile che in questa scelta entri in gioco anche la sfera delle percezioni soggettive e delle emozioni personali.

Nell'interpretazione e nella valutazione del paesaggio è inoltre fondamentale cogliere le relazioni fra i vari elementi che lo compongono; esso infatti non è semplicemente la somma delle singole parti, ma il risultato più o meno complesso della loro interazione.

Sulla Terra sono ormai estremamente rari i paesaggi primitivi in cui operano soltanto fattori naturali abiotici (morfologia, topografia, geologia, clima) e biotici (organismi viventi).

Soprattutto nelle nostre regioni il territorio è stato profondamente trasformato dall'intervento dell'uomo che ha utilizzato l'ambiente e le sue risorse per le proprie esigenze. Emerge dunque nei nostri paesaggi il risultato della stratificazione storica degli interventi umani; in esso convivono contemporaneamente i segni dell'attività agricola, del lavoro artigianale, gli insediamenti abitativi, ma anche gli insediamenti industriali, le infrastrutture viarie e di servizio, gli scarti dell'attività umana...

In passato ha dominato in Italia la valutazione estetica del paesaggio, successivamente è subentrata gradualmente una valutazione giuridica di salvaguardia, nell'ambito delle discipline territoriali e urbanistiche, via via più attenta e sensibile alle problematiche dell'ambiente e alle indicazioni delle scienze ambientali, pur dando sempre importanza agli aspetti scenografici.

Emerge l'esigenza di una definizione di paesaggio più adeguata alla nuova mentalità sistemica, alla complessità del paesaggio visto come insieme delle componenti naturalistiche e culturali. Il paesaggio è interpretato dal punto di vista ecologico come un mosaico di ecosistemi a diverse dimensioni e confini: cioè come un sistema vivente in cui fluisce l'energia e circola la materia, come un intreccio tra natura e cultura che presenta i segni delle trasformazioni nel tempo. Tali segni possono essere colti anche attraverso reperti indiretti, come, ad esempio, la documentazione storico-artistica.

La valutazione e la tutela del paesaggio tendono oggi a basarsi su strumenti concettuali propri di una mentalità sistemica, come base per una **progettualità consapevole**; consapevole, ad esempio, della gerarchia dei valori a cui ogni cultura fa riferimento e, inoltre, delle precise responsabilità decisionali dell'uomo nei confronti del pianeta e dei suoi abitanti,

NOTA BENE – Per facilitare il collegamento fra testo e immagini, è stato inserito il simbolo (☞) come richiamo. Gli eventuali rimandi ad altre voci, paragrafi, capitoli, quaderni, testi di leggi ecc. sono evidenziati dal simbolo (⇒). Le voci di glossario sono indicate con il simbolo (☞).



Fig. 1 – Il paesaggio agrario intorno alla città nel periodo comunale come appare nell'affresco di Ambrogio Lorenzetti *Allegoria del Buon Governo* (1338-1340) nel Palazzo Comunale di Siena.

anche quelli delle generazioni future. Per una precisa analisi tecnica del paesaggio è necessario individuare strumenti di analisi su basi scientifiche che permettano la cosiddetta “lettura del paesaggio”, base di partenza per poter pianificare o progettare nel territorio. La prima fase di lettura è l'analisi territoriale in cui si prendono in considerazione i fattori naturali (climatici, morfologici, idrografici, le pendenze, l'esposizione, la geologia, la stabilità del suolo, la vegetazione reale e potenziale ecc.) e i fattori antropici (insediamenti, infrastrutture, tracce di attività ecc.). Per completare l'analisi, in un'ottica sistemica, affinché la lettura del paesaggio non sia una semplice catalogazione di elementi, è molto utile compiere anche uno studio fotografico sia con foto aeree che con foto prospettiche al suolo. Questo permette di cogliere, ad esempio, del paesaggio vegetale l'alternarsi dei boschi e delle zone coltivate, i tipi di alberature; consente, in definitiva, di classificare le forme e la composizione delle diverse tipologie della vegetazione.

Rientra ancora in questa prima fase la lettura dei segni indiretti, per individuare e studiare gli elementi rilevabili da documenti e testimonianze di ogni tipo, scritte e orali, pittoriche, fotografiche, sul passato. Generalmente queste fonti danno notizie sulla storia dei popolamenti, sull'utilizzo delle risorse, sulle tecniche di coltivazione o di governo dei boschi, in sostanza su quanto le dinamiche culturali abbiano trasformato il paesaggio.

In una seconda fase, vengono messi in luce i rapporti tra i vari fattori e le interazioni tra gli elementi significativi che costituiscono la trama del paesaggio.

In base a queste valutazioni si perviene a una sintesi che consente di interpretare le caratteristiche e lo stato di salute di un paesaggio, di ricostruirne la sua storia, la sua evoluzione passata e ipotizzarne le tendenze evolutive per il futuro, di avere quindi gli elementi su cui avviare la pianificazione o l'inserimento di determinati progetti.

IL PAESAGGIO AGRARIO

Il paesaggio naturale in Italia è quasi scomparso. Esiste un paesaggio semi-naturale come può essere un bosco nelle nostre vallate alpine, in cui la vegetazione è modificata nella struttura (come ad esempio un bosco ceduo) ma non nella composizione. Il paesaggio agrario non può essere considerato né naturale né semi-naturale poiché l'intervento umano ne ha modificato sia la struttura che la composizione (cfr. fig. 1).

In un agro-sistema le componenti fondamentali sono:

- ✓ L'ECOSISTEMA NATURALE ORIGINARIO;
- ✓ LE COLTURE O GLI ANIMALI DI ALLEVAMENTO introdotti dall'uomo;
- ✓ IL COMPLESSO DI ELEMENTI E DI MANUFATTI collegati all'attività agricola o di allevamento e agli insediamenti dell'uomo e degli animali domestici.

Il funzionamento di un agro-sistema dipende non solo dall'energia solare ma anche dall'energia dei combustibili introdotti dall'uomo. Il ciclo della materia viene così attivato o modificato dagli interventi umani che tendono a migliorare la fertilità e la produttività del terreno (concimazione, meccanizzazione, uso di biotecnologie ecc.).

Nell'analisi di un paesaggio agricolo o forestale troviamo che molti degli elementi caratterizzanti sono comuni, poiché basati sui cicli biologici e sui fattori naturali, quali agenti atmosferici, suolo e vegetazione (questo non si verifica per alcune coltivazioni altamente specializzate come quelle in serra o gli allevamenti intensivi).

Nella lettura di un paesaggio agro-forestale i principali elementi sono:

- ✓ MORFOLOGIA DEL SUOLO (dislivelli, pendenze, pianure ecc.);
- ✓ USO DEL SUOLO (area abbandonata, coltivata, parchi, aree boscate, aziende agricole ecc.);
- ✓ VEGETAZIONE ARBOREA (sua diffusione percentuale rispetto al totale, tipo di essenze e loro distribuzione e disposizione);
- ✓ IDROGRAFIA (torrenti, fiumi, laghi, sistemi di irrigazione);
- ✓ SISTEMAZIONI AGRARIE DEL SUOLO effettuate per rendere coltivabili certe aree. Le sistemazioni sono legate alla topografia, morfologia e alle condizioni idrografiche. Vi sono le regimazioni delle acque con le bonifiche e le sistemazioni idrauliche (creazione delle reti irrigue) (☞ fig. 2), le diverse sistemazioni dei versanti collinari, come i girapoggio, cavalcapoggio, terrazzamenti e ciglionamenti (☞ fig. 3);
- ✓ TIPI DI COLTURE E TECNICHE AGRARIE adottate;
- ✓ CARATTERISTICHE DEI CAMPI come, ad esempio, la forma, la dimensione (variabile nel tempo in base alla scomposizione e ricomposizione fondiaria), le chiusure con alberi o arbusti, siepi o muretti (☞ fig. 4);
- ✓ RETE STRADALE (diversi tipi di strade e di tecniche costruttive);
- ✓ INSEDIAMENTI (centri urbani, villaggi, nuclei fortificati), edifici isolati (fabbricati rurali, ville, chiese, monasteri, edifici industriali, aree di servizi) con riferimento anche alle tipologie edilizie, alle tecniche costruttive e agli stili architettonici;
- ✓ AZIENDE AGRICOLE (dimensione e tipologia legate al tipo di conduzione presente o passata).

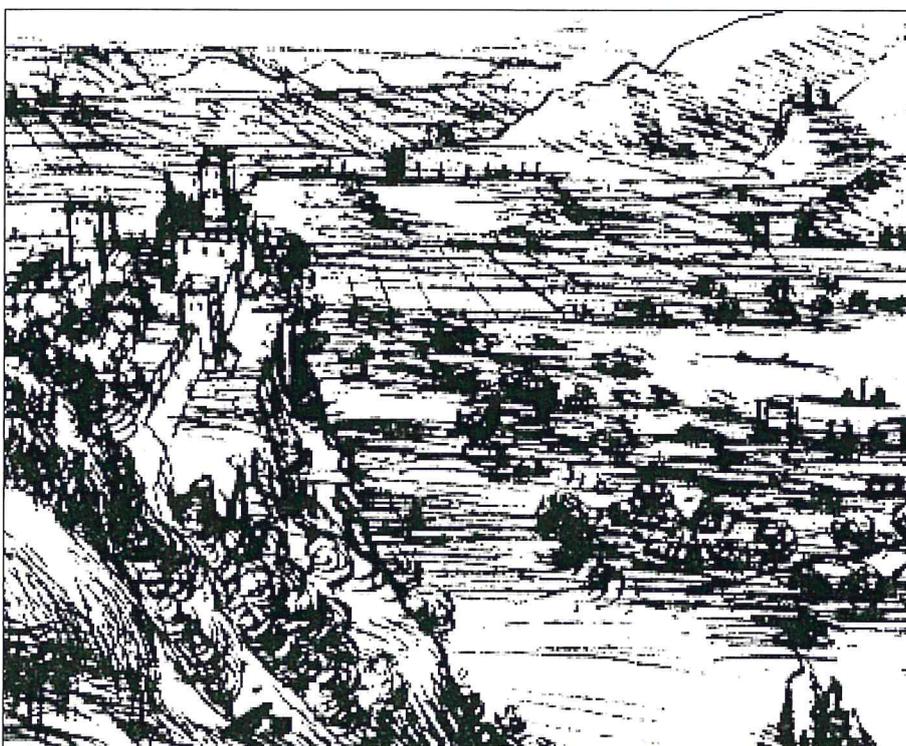


Fig. 2 – Rappresentazione del paesaggio delle bonifiche e delle irrigazioni in un disegno di Leonardo da Vinci.

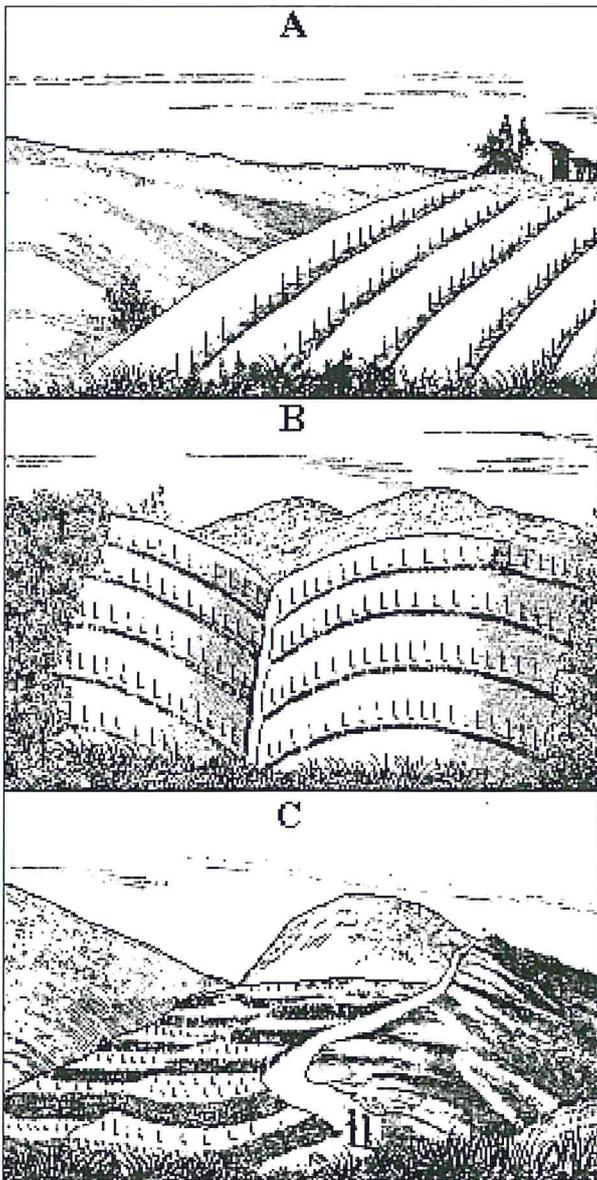


Fig. 3 – Lavorazioni e sistemazioni di collina: ritocchino (A), cavalcapoggio (B), ciglionamento (C).

Lo spazio rurale, cioè quello strettamente coltivato e quello a esso connesso, ha due componenti fondamentali:

■ **HABITAT RURALE** – È dato dalla distribuzione della popolazione con le infrastrutture residenziali e produttive; può essere accentrato, se la popolazione è raggruppata in un unico agglomerato, e disperso, quando la popolazione è distribuita in piccoli centri;

■ **MORFOLOGIA AGRARIA** – Dipende dalla forma e dalla dimensione dei campi coltivati, costituiti dalle parcelle che sono la divisione elementare del suolo. Le parcelle possono essere di forma diversa in base alle divisioni subite o all'andamento del terreno; di dimensione piccola (qualche ara), grande (1-2 ha), molto grande (10-20 ha); aperte o chiuse a seconda se sono contornate o meno dagli alberi. Insieme alle parcelle integrano la morfologia agraria i sistemi di strade interpoderali, la sistemazione dei campi, le reti e i sistemi irrigui.

Habitat rurale e morfologia agraria costituiscono lo scheletro del paesaggio agrario, mentre le coltivazioni e le loro combinazioni (variabili a seconda del clima e delle scelte economiche) rivestono tale ossatura. Ne risulta un insieme di legami durevoli che prende il nome di **struttura agraria**.

□ GLI ASPETTI LEGISLATIVI

Nel nostro Paese esistono alcune leggi, peraltro poche, che riguardano specificamente il paesaggio. Al contrario sono numerose quelle che riguardano i singoli elementi che lo costituiscono e che possiamo dividere in:

- ✓ leggi di tutela o pianificazione delle risorse ambientali e naturali (flora, fauna, ecosistemi, biotopi, acque, suolo);
- ✓ leggi relative alle aree protette e ai parchi;
- ✓ leggi di tutela dei singoli beni o di particolari ambiti (alberi monumentali, siti di particolare pregio, monumenti);
- ✓ leggi relative al vincolo idrogeologico e forestale;
- ✓ leggi sull'attività agricola;
- ✓ leggi di pianificazione territoriale (ad esempio leggi urbanistiche).

La legislazione è un elemento che può influire sul paesaggio in quanto l'introduzione di vincoli o prescrizioni può determinare un certo tipo di evoluzione. Più avanti trattando dell'attività agricola vedremo come la legislazione agisca sul paesaggio e in particolare come le nuove disposizioni comunitarie (recepite a livello regionale) influenzino le scelte degli agricoltori e di conseguenza il paesaggio agro-forestale.

La prima forma di riconoscimento del paesaggio si trova nella Costituzione repubblicana, all'Art. 9 che recita «La Repubblica... tutela il paesaggio»; è una tutela in realtà alquanto generica poiché non distingue tra paesaggio naturale e paesaggio trasformato dall'uomo.

Il paesaggio è stato individuato come "bene", per la prima volta, dalla L. 29/6/1939, n. 1497. Essa ha introdotto il concetto di vincolo anche per le bellezze d'insieme, integrando le leggi precedenti che tutelavano esclusivamente i singoli beni. Tale legge ha imposto la creazione dei

piani paesistici e ha instaurato un primo rapporto tra questi e gli strumenti urbanistici tradizionali.

Per trovare un'altra legge che specificatamente si interessi di paesaggio è necessario attendere la L. 8/8/1985, n. 431 (Legge Galasso), che impone la creazione di piani paesistici o piani urbanistico-territoriali a livello regionale. Viene così riconosciuta al paesaggio una valenza di bene da tutelare e da valutare nelle pianificazioni e progettazioni territoriali.

PAESAGGI AGRO-FORESTALI PIEMONTESI

I paesaggi agro-forestali del Piemonte si sono sviluppati ed evoluti, oltre che per gli elementi ricordati in precedenza, anche per la morfologia e le caratteristiche pedologiche estremamente diversificate.

Per l'analisi dei paesaggi piemontesi risultano estremamente utili gli studi legati alla *Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte*, con le diverse unità di paesaggio, e la *Carta dei paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA, 1982 – IPLA, 1993).

La carta dei paesaggi agro-forestali individua 16 sistemi di paesaggio definiti come insiemi ambientali che, per analogia di forme, coperture e altri elementi, identificano i più significativi paesaggi regionali. All'interno di questi si hanno poi i sottosistemi di paesaggio, diversi per condizioni naturali o azione antropica. Infine sono evidenziate le **sovraunità di paesaggio**: areali che contengono più unità di paesaggio che si differenziano per una o più caratteristiche ambientali o colturali predominanti. La scala di definizione di tale carta (1:100 000) non permette di giungere al livello di definizione dell'unità di paesaggio.

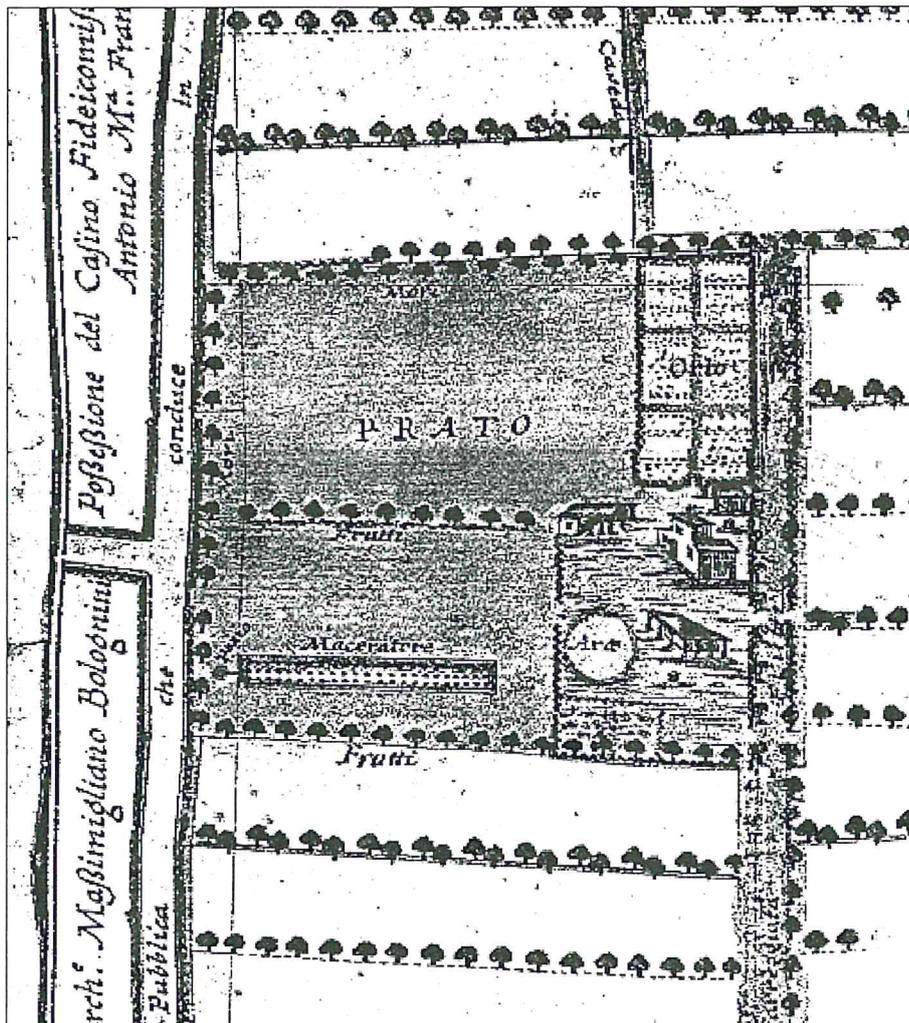


Fig. 4 – Particolare di una mappa dei possedimenti in Comune di S. Maddalena di Casiano.

□ SISTEMA DELLA RETE FLUVIALE PRINCIPALE

È caratterizzato dalla presenza di corsi fluviali.

Il paesaggio del basso corso del Po, per un lungo tratto alla base di rilievi collinari, è caratterizzato da una vegetazione di ripa pioniera (boschiglie di salici, ontani) con un'ampia arboricoltura da legno (pioppeti) e con la presenza notevole di colture cerealicole (frumento e mais) e di colture specializzate (orticole in pieno campo e sotto tunnel). Una parte del paesaggio si trova in ambito urbano, con la presenza di aree verdi spondali; i fattori che determinano questo paesaggio sono i numerosi interventi antropici e le esondazioni del fiume.

Il paesaggio degli affluenti del Po e del Tanaro presenta, oltre all'ambiente fluviale (simile a quello precedente con greti nudi e ghiaiosi, vegetazione, cotiche pioniere e bosco ceduo di robinia), anche ambienti boscati con ceduo di robinia, pioppo e seminativo.

Il sottosistema della Dora Baltea presenta scarsa vegetazione ripariale, sponde coltivate a mais, affiancate talora da sistemi foraggero-prativi e caratterizzate dalla presenza di arboricoltura da legno; non mancano inoltre opere di presa per derivazioni irrigue.

Nell'alto corso piano del Po, del Tanaro e dei suoi affluenti oltre alla presenza di pioppicoltura e seminativi è intensa l'attività di cava.

Lungo il percorso del Tanaro si trovano piccoli terrazzi in cui si coltivano a rotazione cereali. Il medio corso del Tanaro presenta zone a forte insediamento antropico e ambienti agrari irrigui con seminativo e prato, intervallati da zone altamente specializzate a frutticoltura e orticoltura protetta; sono presenti anche impianti industriali da legno (pioppi). Le piane di tale sottosistema sono delimitate per un tratto notevole da rilievi collinari.

□ SISTEMA DELL'ALTA PIANURA

Questo sistema si trova vicino al rilievo alpino, da cui lo divide la fascia pedemontana. Nella parte di pianura più lontana dal territorio alpino l'agricoltura assume carattere intensivo, anche per la maggior fertilità dei terreni. In particolare nella pianura del cuneese è presente una fitta

Fig. 5 – Paesaggio di pianura: filare di gelsi nella pianura torinese presso Candiolo (TO).



rete irrigua che ha condizionato l'ordinamento colturale dei campi, caratterizzati da cerealicoltura e praticoltura e sovente delimitati da filari di alberi (peculiari in molti casi i salici, i platani e i gelsi capitozzati) (fig. 5). Nelle zone più vicine ai rilievi il sistema colturale è di dimensioni ridotte; l'insediamento umano risulta diffuso con case rurali sparse.

La pianura pinerolese è caratterizzata da un'agricoltura cerealicola e, in alcuni ambienti, prettamente foraggera in funzione delle attività zootecniche. Vi è un'area residua viticola e una recente tendenza a espandere la pratica della frutticoltura. In alcune zone, particolarmente fertili e coltivate a rotazione, vi sono coltivazioni di specie da essenza.

La pianura torinese presenta un paesaggio in rapida trasformazione dove l'espansione urbana e industriale ha quasi cancellato completamente i coltivi. La piana esterna all'anfiteatro morenico di Ivrea è caratterizzata da terreni non particolarmente fertili (ghiaiosi); vi si trovano ambienti agrari in rotazione con piccoli appezzamenti; nelle zone più ondulate si è diffuso il pioppo. In alcune zone sono presenti gli ortaggi in pieno campo, in altre prevale la frutticoltura intensiva.

□ SISTEMA DELLA MEDIA PIANURA

È caratterizzato dalla presenza di una buona disponibilità irrigua, malgrado vi sia stato il prosciugamento delle risorgive. Questo ha favorito la coltura intensiva cerealicola e delle foraggere prative, e le coltivazioni orticole in pieno campo; in alcuni ambienti la praticoltura è stata sostituita dal mais o dal pioppo.

La struttura del basso canavese si distingue per alcuni particolari quali: le alberate in filari, le forme dei campi raramente geometriche e la maggior superficie a prato.

□ SISTEMA DELLA BASSA PIANURA (VERCELLESE – BASSO NOVARESE)

Il paesaggio del vercellese-basso novarese è quello tipico della risaia. La morfologia, per le particolari tecniche di coltivazione, è stata profondamente modificata da sbancamenti e riporti massicci; anche la rete idrografica ha subito profondi mutamenti. Sono scomparse quasi del tutto le alberate di ripa capitozzate e anche i filari di pioppi per facilitare l'uso di mezzi meccanici nella pulizia dei fossi e delle rive; in questo modo sono anche state poste in risalto le grandi cascine a corte.

Nell'alto novarese, per la presenza di terreni ghiaiosi poco idonei alla coltivazione del riso, sono presenti zone a cerealicoltura e praticoltura; più diffusa è la presenza di alberate sparse e in filare.

□ SISTEMA DELLA BASSA PIANURA (MERIDIONALE ORIENTALE)

Nella pianura dell'alessandrino domina la cerealicoltura autunno-vernina per la scarsa presenza di acqua. In zone con buone disponibilità idriche si trovano alberature più fitte, praticoltura, plaghe risicole e colture ortive.

La pianura tortonese, grazie alla buona dotazione irrigua, ha un ordinamento cerealicolo, anche in presenza di altri ordinamenti quali la frutticoltura, l'orticoltura, la bieticoltura e la foraggicoltura. Le unità aziendali hanno discrete dimensioni.

□ SISTEMA DEI TERRAZZI ALLUVIONALI ANTICHI

Operano la saldatura tra le sottostanti pianure e i rilievi montuosi e collinari. Nei pianalti del cuneese e del pinerolese, lievemente ondulati, vi

è una modesta cerealicoltura e praticoltura asciutta; lungo le scarpate esposte sono presenti colture legnose; nelle scarpate esposte a nord prevalgono formazioni forestali. Nelle aree bonificate sono presenti praticoltura e una discreta attività zootecnica.

Per quanto concerne l'altipiano di Poirino prevalgono coltivazioni foraggero prativo-cerealicole, con alternanza in alcuni ambienti di coperture boscate e noccioleti; nelle parti più esposte sono presenti i fragoletti; a causa della carenza d'acqua disponibile sono stati costruiti numerosi piccoli invasi.

Il sottosistema Vaude presenta zone prative scarsamente produttive, ridotti vigneti e cerealicoltura modesta, boschi residuali a latifoglie. La baraggia presenta zone completamente incolte; tuttavia, nella parte occidentale è diffusa la risaia e nella parte orientale una viticoltura di qualità. Anche in questo sottosistema è presente un residuo della copertura vegetale planiziale del Piemonte (Bosco della Partecipanza).

I terrazzi alessandrini presentano proprietà terriere frammentate e la presenza di una cerealicoltura autunno-vernina (frumento, orzo) dovuta alla scarsità d'acqua. In zone con disponibilità idriche troviamo invece prati e mais, superstiti vigneti e zone acclivi governate a ceduo (roverella, castagno).

□ SISTEMA DEGLI ANFITEATRI MORENICI E BACINI LACUSTRI

I rilievi collinari sono raccordati con le pianure e gli sbocchi vallivi. In queste aree coperte di boschi, anche su terreni non particolarmente fertili, la penetrazione agraria è avvenuta ovunque possibile.

Nel sottosistema di Rivoli-Avigliana sono diffusi boschi cedui a robinia e quercia, frammisti a coltivi nei tratti pianeggianti.

Il paesaggio eporediese è caratterizzato, nelle zone più soleggiate, da vigneti, orti e cereali, con i poderi chiusi da muretti a secco. I bacini lacustri permettono la coltura della vite anche nelle zone meno soleggiate. Nella parte più alta delle cerchie moreniche si trovano latifoglie termofile e boschi cedui.

Il Cusio-Verbanò ha come paesaggio prevalente quello della copertura boschiva che in alcune plaghe ha lasciato il posto al pascolo o a colture cerealicole. Oltre alle latifoglie miste sono presenti anche alberature spesso estranee all'ambiente per la mitezza del clima dovuta ai laghi.

□ SISTEMA DEI RILIEVI COLLINARI SETTENTRIONALI (Po)

Sui versanti settentrionali della collina di Torino sono presenti estese coperture a bosco (cedui di robinia, rovere, castagno) mentre sui versanti meridionali prevale un uso agricolo del territorio, con la dominanza dei cereali che hanno sostituito quasi completamente i vigneti nelle aree meglio esposte (☞ fig. 6). L'attuale grado di antropizzazione si accompagna a un'elevata presenza di orti, frutteti, parchi e giardini.

Le colline del Po, per la variabilità delle condizioni morfologiche e pedologiche, presentano spesso limitazioni alla coltivazione che si traducono in una dispersione delle aree utilizzabili.

□ SISTEMA DEI RILIEVI COLLINARI CENTRALI (MONFERRATO)

Sulle terre fertili predomina una "agricoltura asciutta", mentre sui terreni meno fertili, dov'è prevalso l'abbandono, i boschi sono in fase di espansione. Nelle strette zone pianeggianti di fondovalle si trovano alberate sparse con prati e cereali.

Il sottosistema Astigiano presenta in alcune zone la scomparsa del vi-

gneto e la sostituzione con la robinia e, in minor misura, con il pino silvestre. Nell'ambiente che presenta un buon soleggiamento dei rilievi predomina la viticoltura.

Nel Basso Monferrato, grazie alla fertilità dei terreni, le colture cereali-cole hanno ridotto l'area a vigneto nelle zone in cui è possibile un'elevata meccanizzazione. Nei corridoi tra le valli sono presenti la praticoltura e il pioppeto.

L'Alto Monferrato presenta come coltura principale il vigneto, con le caratteristiche sistemazioni a cavalcapoggio e girapoggio. Nelle zone di abbandono del vigneto si ha una diffusione del melo, del nocciolo, del seminativo e della praticoltura asciutta. Sulle porzioni sommitali dei rilievi sono presenti boschi di roverella e di castagno.

Il Roero presenta, nelle zone di più intensa erosione, aree boscate (pino silvestre e latifoglie) con nuclei di castagno; nelle rimanenti aree vi sono seminativi, frutteti, vigneti e si sta diffondendo l'orticoltura sotto protezione. Nei territori orientali è scomparso quasi completamente il vigneto, tranne nelle aree più soleggiate, sostituito dalla cerealicoltura, favorita dai pendii dolci e dalla facilità di meccanizzazione. Anche qui il bosco sta ricomparendo come colonizzatore di zone abbandonate.

□ SISTEMA DEI RILIEVI COLLINARI MERIDIONALI (LANGHE)

Il paesaggio della Bassa Langa è caratterizzato dalla viticoltura specializzata, sostituita dal nocciolo in aree meno idonee. La cerealicoltura ha un'importanza secondaria mentre, dove la rete idrografica si presenta fortemente incisa, ha il sopravvento il bosco ceduo di latifoglie.

Nella zona dell'Alta Langa la copertura forestale riveste i versanti scoscesi volti a mezzogiorno; essa sta in parte riconquistando anche quelle

Fig. 6 – Paesaggio di collina con insediamento abitativo (Brusasco - Cavagnolo, TO).





Fig. 7 – Paesaggio alpino:
Alpe Veglia (Ossola).

aree, più scoscese ma ben soleggiate, che erano state in passato coltivate a vite. Sull'altro versante, meno ripido, si stanno sviluppando colture legnose da frutto e, a quote più elevate, colture foraggere accompagnate da pascolo ovino.

❑ SISTEMA DEI FONDIVALLE PRINCIPALI

Il sottosistema Val di Susa presenta versanti soleggiate contrapposti a versanti settentrionali boscati. Attualmente è presente una praticoltura irrigua con retaggi di viticoltura sulle conoidi esposte e soleggiate. Il paesaggio è stato profondamente modificato dalle infrastrutture viarie e dalla diffusa urbanizzazione.

In Val d'Ossola, a causa delle temperature rigide e dell'elevata piovosità, la praticoltura prevale sui residui seminativi (cfr fig. 7).

Nelle valli minori appenniniche, benché presentino aree pianeggianti o a debole pendio, le coltivazioni a seminativo e a prato instabile sono notevolmente frammentate.

❑ SISTEMA DEL RILIEVO APPENNINICO

Vi prevalgono le coperture forestali con bosco ceduo. Nella fascia pre-appenninica le zone collinari con terrazzamenti antichi sono in abbandono; altre zone invece, con ondulazioni più o meno accentuate, presentano vigneti anche di nuovo impianto e colture cerealicole.

Sulla dorsale appenninica calcareo-marnosa vi sono prati e zone pascolive e vengono praticate colture in rotazione.

Nella zona a pietre verdi esiste una rada copertura forestale che si infitte dove i suoli sono più profondi, mentre le zone in passato coltivate o condotte a pascolo sono ora del tutto abbandonate.

GLI INSEDIAMENTI SUL TERRITORIO

LA SITUAZIONE ATTUALE

Lo sviluppo del territorio in Italia avviene, almeno dal dopoguerra, secondo criteri che tengono in conto prima di tutto la possibilità di edificazione dei suoli nelle principali aree urbane, senza alcuna considerazione delle potenzialità o dei rischi collegati all'uso dei terreni rispetto alle risorse primarie (agro-forestali, ad esempio, o potenziale dissesto dei versanti).

Si possono prendere ad esempio i **Programmi di Fabbricazione**, che si limitano a individuare aree edificabili sulle quali vengono consentite volumetrie di parecchi metri cubi in rapporto ai metri quadri, fino ad arrivare anche a 5 mc/mq o più. Solo i grandi comuni redigono i P.R.G. (Piani Regolatori Generali) ai sensi della **Legge urbanistica nazionale 1150/42**.

Le scelte d'uso del territorio determinano pertanto grosse differenze di valori dei suoli, favoriscono le rendite dei proprietari degli stessi e spesso contribuiscono al finanziamento delle imprese edilizie.

Si può bene immaginare come, seguendo questa logica, le città si trasformino in un ammasso di mattoni e cemento, impermeabilizzando grandi superfici e lasciando degradare le aree storiche già edificate.

Occorre arrivare fino al 1968 quando i Decreti Ministeriali sugli standard urbanistici (18 mq/ab) richiedono ai comuni di individuare aree destinate a verde, parcheggi, scuole, attrezzature sportive, culturali, sociali: anche in questo caso i comuni si adeguano con molta lentezza e spesso interpretano il loro ruolo in modo formale, ricavando il suolo per i servizi su aree marginali e non sempre coordinate da un disegno funzionale del quartiere o della città.

La delega alle Regioni in materia di pianificazione del territorio e urbanistica, avvenuta con il **D.P.R. 616/78**, accresce l'interesse e il dibattito culturale intorno a questi temi. In particolare la Regione Piemonte approva la **Legge urbanistica 56/77** che si può considerare ancora oggi avanzatissima dal punto di vista dei criteri informativi della pianificazione del territorio, in base ai quali si valuta la "vocazione dei suoli" dal punto di vista geologico, morfologico e climatico, al fine di ottenere la minor compromissione possibile dei terreni.

Questa Legge entra in vigore in un momento in cui il territorio è già stato in gran parte compromesso e pone il problema del contenimento dell'espansione urbana e della riqualificazione del tessuto storico, stabilendo dei limiti rispetto agli abitanti insediabili e un rapporto tra di loro e le aree per i servizi, elevato a 25 mq/ab. L'obiettivo è quello di garantire un certo numero di spazi collettivi, "attrattori" di poli intorno ai quali ricreare un'identità dei quartieri e una migliore qualità della vita.

Parallelamente, si presta una particolare attenzione alla riqualificazione edilizia e urbanistica dei centri storici, alle parti non urbanizzate del territorio, come per esempio le aree agricole e boscate, le fasce di rispetto di laghi e fiumi, le aree a rischio idrogeologico, i parchi naturali.

Si tenta anche un coordinamento con le linee direttrici della pianificazione territoriale, individuando le aree dove localizzare i principali poli di sviluppo industriale e terziario-commerciale, avendo ben presente la

loro capacità di attrazione di infrastrutture e quindi di influenza sullo sviluppo complessivo del territorio.

A questo scopo, considerando anche l'alto numero e la limitata popolazione dei comuni piemontesi, si favorisce il loro consorzio per la formazione dei Piani Regolatori Generali.

Nel corso dei successivi 10-15 anni l'applicazione di questa legge ha portato i comuni piemontesi a dotarsi dei P.R.G., pianificando così lo sviluppo del proprio territorio. Entrando poi nel merito delle scelte operate, si viene spesso a scoprire che ci si è limitati a ratificare fenomeni in atto piuttosto che favorire uno sviluppo armonico del territorio.

Oggi, peraltro, il calo demografico e le trasformazioni in atto nei settori produttivi determinano un quadro in cui gli obiettivi dei P.R.G. potrebbero e dovrebbero rivolgersi a migliorare la qualità edilizia e urbanistica del tessuto metropolitano e, data la limitata necessità di espansione, a individuare piuttosto diverse destinazioni d'uso di aree e fabbricati.

Una maggior sensibilità alle componenti ambientali del territorio si fa strada con la **Legge 431/85** che tutela i beni paesistici, suddivisi in alcune categorie: circhi glaciali, sponde di laghi, fiumi e mari, aree boscate, aree alpine poste a quote superiori ai 1600 m e appenniniche poste a quote superiori ai 1200 m, parchi naturali, zone umide, vulcani, aree archeologiche e usi civici. Essa dà alle Regioni il compito di redigere i Piani Paesistici.

La Regione Piemonte ha approvato il proprio Piano Paesistico Territoriale nel 1994: si tratta di un documento che, pur tracciando le linee territoriali di sviluppo compatibili con i valori paesistico-ambientali, si mantiene a un livello di scala cartografica e di previsioni di carattere piuttosto generale. Esso individua alcune aree di particolare interesse su cui operare con varie cautele e con materiali e tipi edilizi locali (nell'arco alpino, lungo le aste fluviali, nel sistema dei laghi, nelle colline della Langa e del Monferrato, nella Serra di Ivrea).

Un altro importante contributo alla tutela del suolo può essere dato dalla **Legge 183/89**, che prevede la redazione dei Piani di Bacino, da parte dell'Autorità di Bacino, tramite i Servizi Tecnici dello Stato in collaborazione con le Regioni. Nell'ambito di questi Piani dovrebbero essere eseguiti studi di carattere idrogeologico, forestale e idrodinamico, per individuare le problematiche relative al dissesto dei versanti montani e delle sponde fluviali, dando indicazioni rispetto al loro ripristino e alle potenzialità d'uso del territorio, compatibili con la tutela degli ambienti montani e fluviali considerati.

Da queste prime considerazioni si deduce che oggi ci troviamo di fronte a un territorio fortemente antropizzato, dove le componenti naturali sono state considerate molto poco, non valorizzate, addirittura distrutte o sconvolte fino a creare condizioni di rischio per la popolazione e per le stesse opere eseguite.

D'altronde, l'attuale ampiezza dei problemi economici, lo sviluppo dei mezzi e delle vie di comunicazione, la dimensione degli insediamenti urbani, sono elementi difficilmente coordinabili in un disegno armonico di sviluppo del territorio, anche a causa della molteplicità di soggetti cui competono le decisioni in materia.

LA PROSPETTIVA STORICA

Occorre risalire al Rinascimento per trovare esempi di pianificazione su basi molto diverse: infatti, grazie alla sua indiscussa autorità, il Principe stesso decideva l'organizzazione della città, degli spazi dedicati ai palazzi, ai giardini, ai viali, affidandone il disegno agli architetti migliori. Al di là della concreta realizzazione delle opere, che a volte è solo parziale,

ci rimangono i progetti a testimoniare questo sforzo pianificatorio.

In questo genere di progettazione prevale quasi sempre l'idea della rappresentatività del Principe, sia esso un signore laico o un principe-vescovo. Si veda l'esempio della città di Ferrara in cui l'architetto Bernardo Rossellino apre una prospettiva dal castello medievale verso il Palazzo dei Diamanti, prospettiva che offre un colpo d'occhio verso il giardino e la campagna coltivata, a dimostrare che il buon governo della città estende i suoi criteri di razionalità anche alla gestione dei campi.

Analogo e più complesso ragionamento guida i Principi De' Medici nell'organizzare la città di Firenze, dove la presenza degli artisti e degli intellettuali rinascimentali sviluppa modelli di pianificazione radio-centrica, al cui centro è situato l'uomo, per antonomasia il Principe. Egli incarna la capacità di costruire una città "a misura d'uomo", che sappia proiettare il suo modello sulla campagna circostante, utilizzando gli strumenti scientifici e umanistici messi a disposizione dalla cultura del XV secolo.

Gli stessi concetti ispirano il progetto di costruzione di Pienza, sui colli tra la Toscana e il Lazio, affidato dal Papa Piccolomini nuovamente all'architetto Rossellino.

A un modello più autocratico invece, si ispirano i progetti dei Montefeltro (☞ fig. 8), dei Duchi di Urbino (☞ fig. 9) e dei Conti-Vescovi di Trento (☞ fig. 10), come dimostrano i loro castelli chiusi tra le mura (illustrazioni tratte da BENEVOLO L., *La casa dell'uomo*, ed. Laterza, 1988).

L'impianto della città rinascimentale viene integrato e lentamente modificato nei secoli a venire dall'ampliarsi delle residenze dei nobili e dei re. Questi portano all'interno del tessuto edificato la "natura costruita" negli ampi spazi riservati ai loro giardini, e fan sì che le loro residenze principesche diventino presidi agrari in cui sperimentare nuovi modelli di coltivazioni, come orti, frutteti e colture intensive.

Per trovare una maggiore partecipazione dei cittadini alle scelte urbanistiche occorre arrivare al breve periodo dei borghi-franchi e dei liberi comuni, o a insediamenti dove ci sia una diretta corrispondenza tra le attività economiche e i caratteri degli edifici.

Questi tipi di insediamenti sono retti da istituzioni collettive che riuniscono i cittadini o i loro rappresentanti. Il tessuto urbano perciò si presenta uniforme, senza edifici privati di spicco, adibito piuttosto a

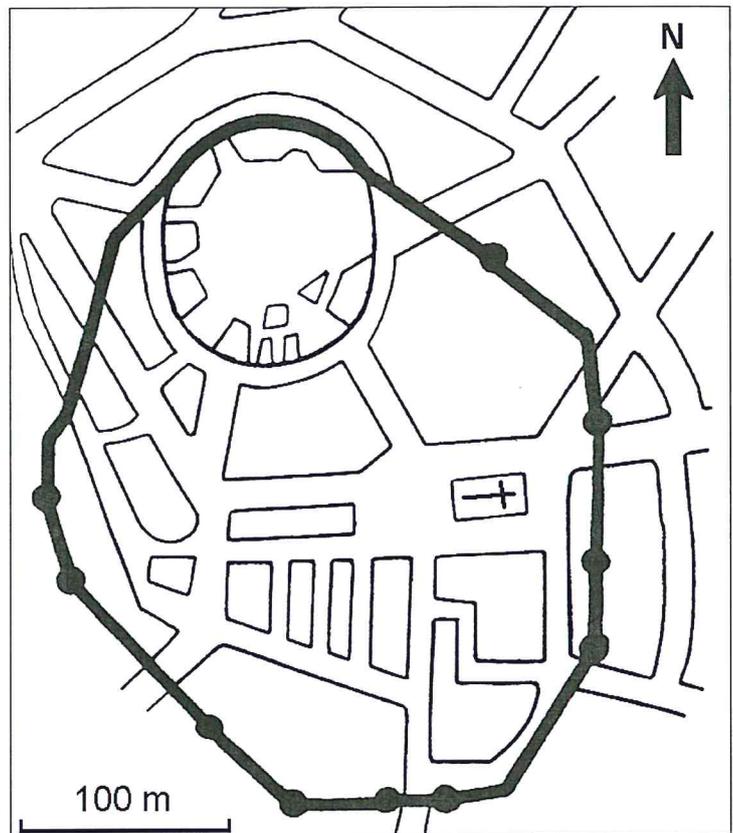
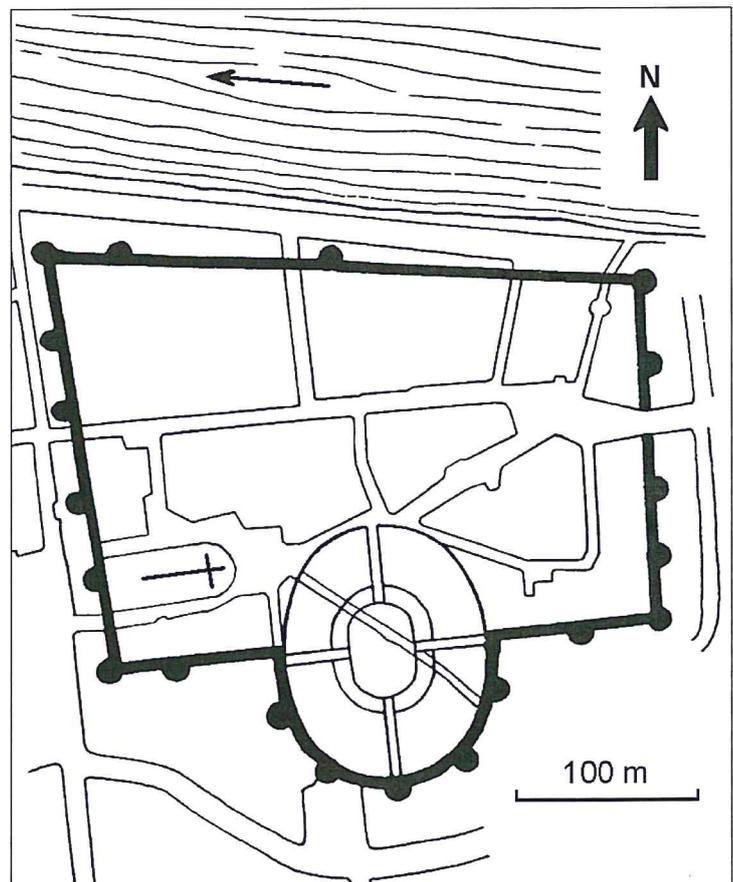


Fig. 8 (sopra) – Progettazione urbana dei Montefeltro.

Fig. 9 (sotto) – Progettazione urbana dei Duchi di Urbino.



funzioni residenziali e artigianali collegate. I punti di riferimento della maglia viaria sono le piazze, il municipio e la chiesa, considerati luoghi di pubblica riunione.

Nel caso dei ricetti, come quello di Candelo, i nuclei abitativi sono circondati da mura poiché in questi borghi si ritirava la popolazione in caso di invasioni armate o altri pericoli.

Anche numerosi insediamenti alpini rappresentano esempi di gestione collettiva del villaggio (in particolare nella cultura Walser), con spazi comuni utilizzati sia per le attività produttive (battitura di cereali, essiccazione del fieno), sia per le riunioni pubbliche all'ombra di una pianta simbolo (tiglio, quercia) o presso la chiesa o la scuola.

La struttura del nucleo abitativo, per quanto condizionata dalla morfologia e dall'esposizione, tende a svilupparsi in modo compatto per offrire a ogni edificio le stesse condizioni rispetto agli agenti atmosferici e alle situazioni di rischio idrogeologico, ma anche alle possibilità di coltivazione dei terreni. In molte comunità le attività agro-pastorali e forestali sono condotte attraverso "corvée" in cui tutti gli abitanti partecipano al mantenimento delle infrastrutture comuni (mulattiere, rogge, forni, lavatoi). Anche nelle pratiche agrarie (fienagione, mietitura, raccolta) vi è una tradizionale consuetudine ad aiutarsi vicendevolmente.

Nelle strutture di servizio si svolgono le attività complementari all'agricoltura; vi sono fucine, falegnamerie, segherie per l'esecuzione e la riparazione di attrezzi e manufatti, mulini per la produzione della farina. La collocazione di questi edifici è strettamente collegata alle fonti di energia, in particolare quella idraulica. Altra importante fonte di energia utilizzata sia per le attività artigianali sia per il riscaldamento è la legna: diviene perciò importantissima la coltivazione del bosco e la ripulitura dello stesso dalle sterpaglie, per raccogliere una buona quantità di combustibile, senza impoverire le piante d'alto fusto.

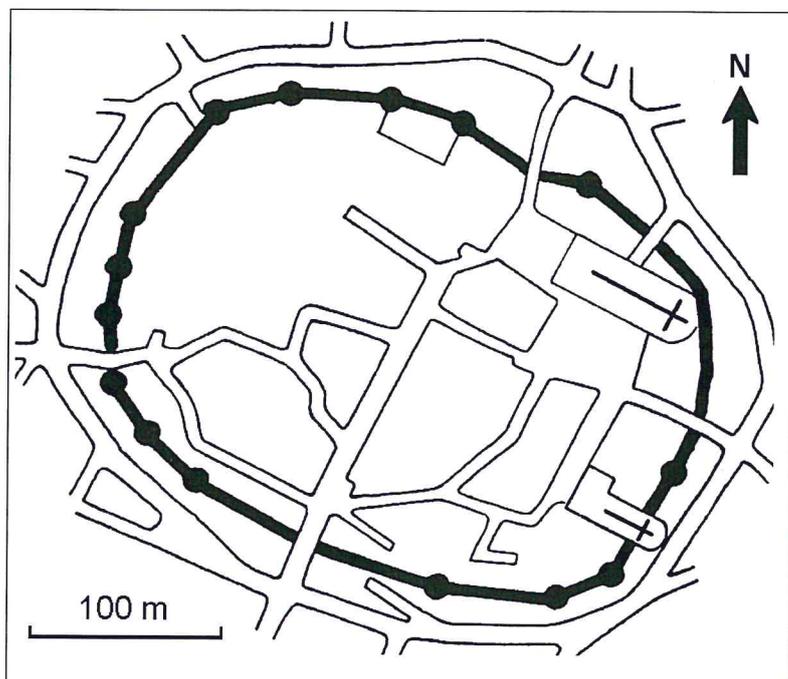
Il legame con il territorio circostante si evidenzia anche nella scelta dei materiali costruttivi: pietra di diversa pezzatura e composizione (gneiss, scisti, calcari, tufi) a seconda delle disponibilità locali; utilizzo del legname, solo dove se ne trovi in gran quantità o per realizzare specifiche tecniche costruttive (per esempio block-bau: tipo di incastro usato dai Walser). Si ricorda che ogni famiglia aveva diritto al taglio di una pianta di alto fusto in boschi a uso civico per l'esecuzione o la sostituzione della trave di colmo del tetto.

La calce, che costituisce il principale legante della muratura, si ricava dalla cottura di pietre particolari. I luoghi dove si trovavano le cave delle pietre portano ancora oggi il toponimo di "calcinaie, calcinere" e simili, e sono così tuttora identificabili.

La protezione della muratura dagli agenti atmosferici è ottenuta con intonaci che variano da luogo a luogo, costituiti da calce e sabbia colorata con terre e ossidi reperiti in loco. Da questo deriva la notevole omogeneità degli edifici.

Nelle pianure alluvionali il materiale più diffuso per la muratura è da sempre l'argilla, componente principale dei mattoni cotti al sole. Questo tipo primitivo di cottura a un certo punto della storia è stato sostituito dalla cot-

Fig. 10 – Progettazione urbana dei Conti-Vescovi di Trento.



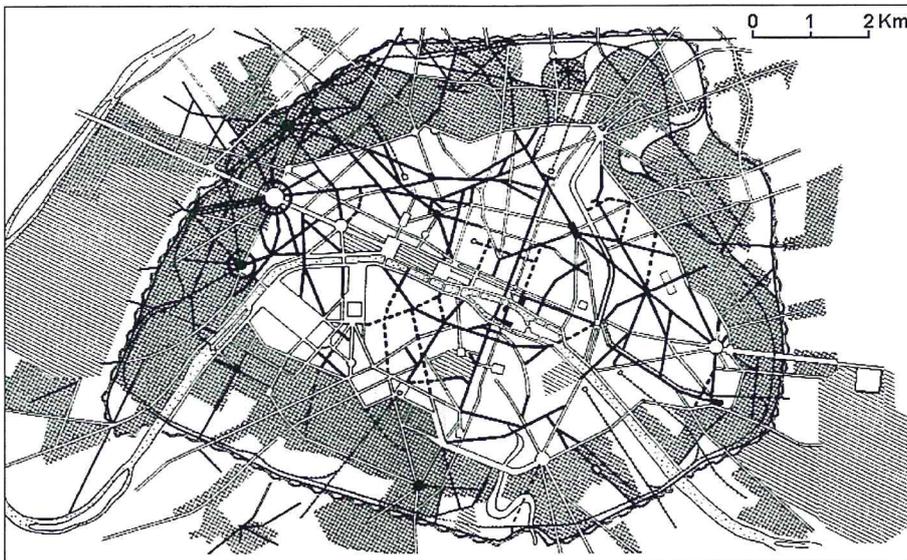


Fig. 11 – Schema dei grandi lavori di Haussmann a Parigi: in nero le nuove strade, in tratteggio incrociato i nuovi quartieri, in tratteggio orizzontale i due grandi parchi periferici: il Bois de Boulogne (sinistra) e il Bois de Vincennes (destra) (BENEVOLO L., La casa dell'uomo, Ed. Laterza, 1988).

tura nelle fornaci; il trattamento delle forme di argilla (mattoni) a temperature crescenti e decrescenti regolarmente permette di ottenere un materiale più resistente.

La presenza sempre più diffusa delle fornaci nelle pianure segnala un progressivo incremento dell'attività edilizia per la costruzione di cascerne, palazzi e opere di ingegneria idraulica, avvenuto soprattutto nel corso del XVII e XVIII secolo.

Il perfezionamento delle tecnologie costruttive nel corso di questi secoli evolve rapidamente. Già a partire dai secoli post-medievali l'affrancamento dei servi della gleba, riuniti nei liberi comuni, parallelamente alla messa a coltura della patata (importata dalle Americhe), della castagna (dalla Cina), del riso (dall'Arabia), aveva consentito un notevole accrescimento della popolazione. Questo sviluppo aveva dato luogo alla colonizzazione delle campagne, in alcune situazioni rioccupando le antiche centuriazioni romane, in altre dissodando le terre incolte o bonificando le paludi.

La bonifica e il recupero di queste aree avvenne spesso a opera degli ordini religiosi Cistercensi, Benedettini, Certosini e Trappisti. Abbazie e conventi erano in un *continuum* territoriale con l'ambiente circostante, là dove si sperimentavano e perfezionavano tecniche colturali, che consentirono un notevole incremento della quota di terreni fertili con il conseguente accumulo di patrimoni e ricchezze.

Si moltiplicano, nei secoli più vicini, le vie di trasporto delle merci e delle persone, sia per terra che per vie d'acqua; sorgono nuovi insediamenti per il controllo dei transiti; la costruzione di ponti, a volte di barche, consente il superamento dei fiumi lungo i quali vengono inoltre creati porti o semplici attracchi. Parallelamente le forme del tessuto urbano si diversificano, dovendo tener conto dei nuovi vincoli e del rischio ricorrente di esondazioni, oltreché delle nuove opportunità economiche, dando origine a strutture lineari, radiali, a pettine, ortogonali. Nel momento in cui le nuove invenzioni scientifiche rendono possibile il passaggio dall'energia animale a quella meccanica, si assiste a un ulteriore salto nelle capacità produttive sia agrarie che industriali (XIX secolo).

Sul territorio si accrescono le opere di ingegneria (canali, chiuse irrigue, porti, strade, ferrovie, opifici, dighe) che, eseguite soprattutto in funzione delle industrie tessili e meccaniche, seguono dapprima le fonti primarie naturali di energia, cioè l'acqua, per poi diffondersi in modo sempre più indiscriminato sul territorio, senza tener conto della fertilità dei terreni e delle compatibilità ambientali. Anche lo sfruttamento intensivo

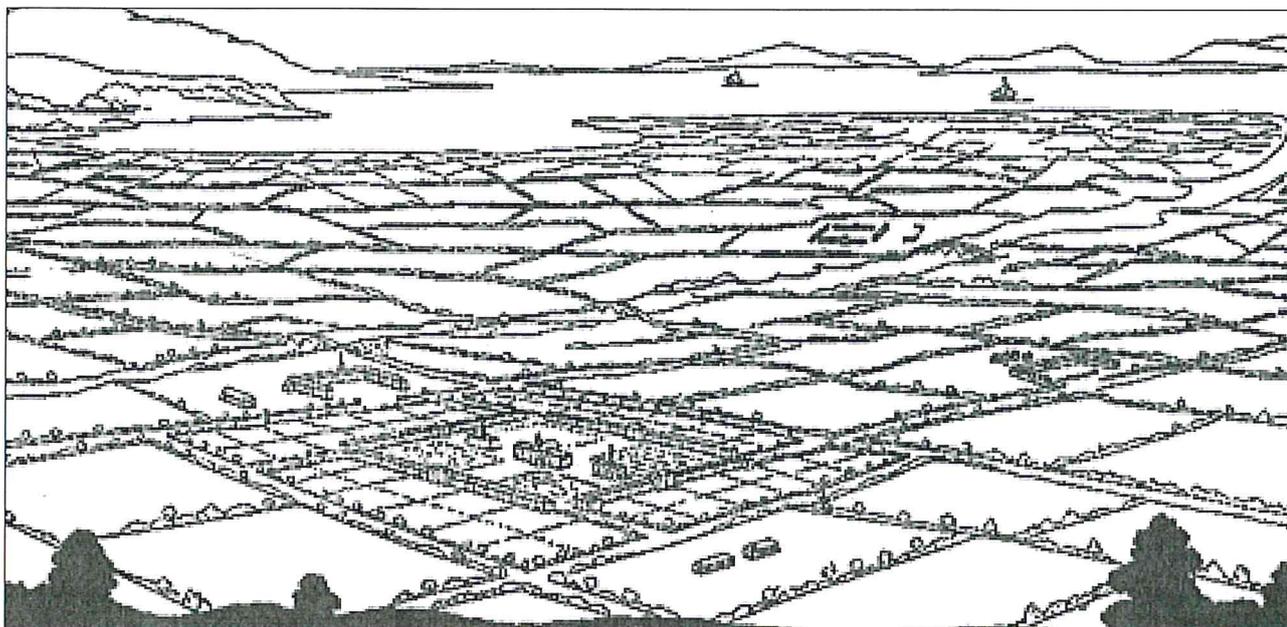


Fig. 12 – Un “villaggio di armonia e cooperazione”; schizzo allegato al rapporto di Owen del 1817 (BENEVOLO L., *La casa dell'uomo*, Ed. Laterza, 1988).

delle risorse minerarie (carbone, ferro, rame ecc.) infligge ferite profonde e a volte irreversibili al territorio.

Nell'Ottocento, con l'introduzione delle fabbriche nel tessuto urbano, lo sviluppo delle città subisce un'accelerazione che porta a condizioni igienico-sanitarie molto precarie.

Nei Piani Regolatori Generali redatti sul finire del secolo scorso si può già riconoscere un tentativo di disegnare la città, almeno per quanto riguarda quelle parti ritenute funzionali al suo sviluppo, come le aree produttive. Si nota una certa attenzione alla dotazione di infrastrutture igienico-sanitarie (acquedotti, fognature) e viabili; altrettanta cura viene data agli spazi di rappresentanza e di immagine quali i giardini pubblici e i viali, sulla scorta delle idee degli ingegneri-igienisti (Hausmann e Geddes) e dei movimenti socialisti e comunitari (Owen, St. Simon e Fourier) (→ figg. 11, 12, 13, 14)

Numerose e differenziate sono le esperienze di pianificazione delle città nel corso del XIX e XX secolo. Risultano più riuscite quelle realizzate nei Paesi del Nord Europa e di cultura tedesca, dove si innestano sulla tradizione dell'edilizia unifamiliare, di altezza limitata, e sul modello rurale, che vedeva l'abitazione al centro del lotto di pertinenza, creando quartieri residenziali ricchi di verde agibile sotto forma di viali, cortili, giardini, sponde di fiumi.

In Italia si affermano maggiormente i modelli razionalisti, che prevedono una zonizzazione separata tra le aree residenziali, quelle produttive e commerciali. È previsto un collegamento su trasporto veloce tra una zona e l'altra nonché con l'area rurale esterna.

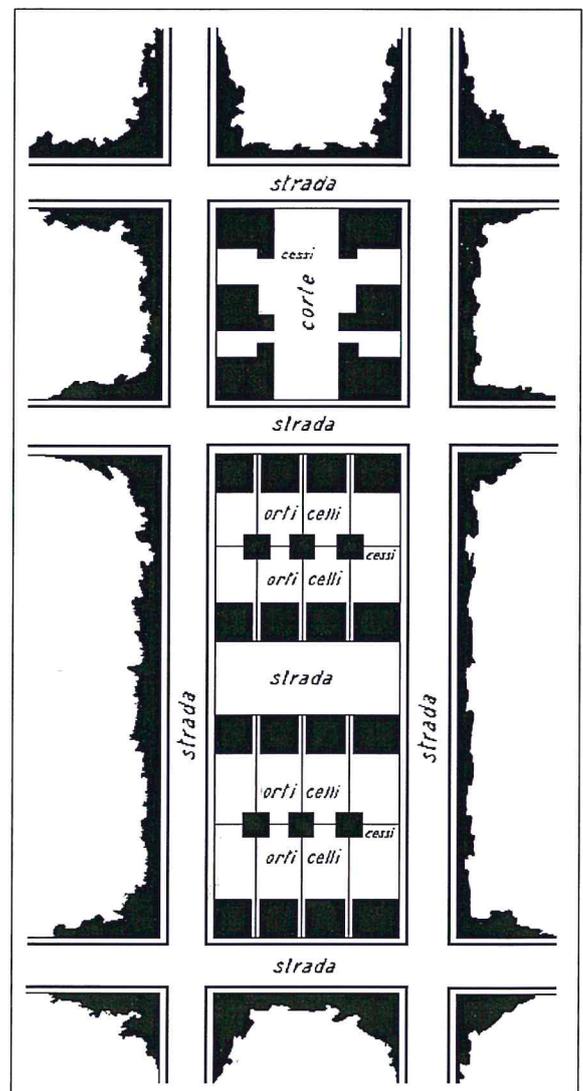
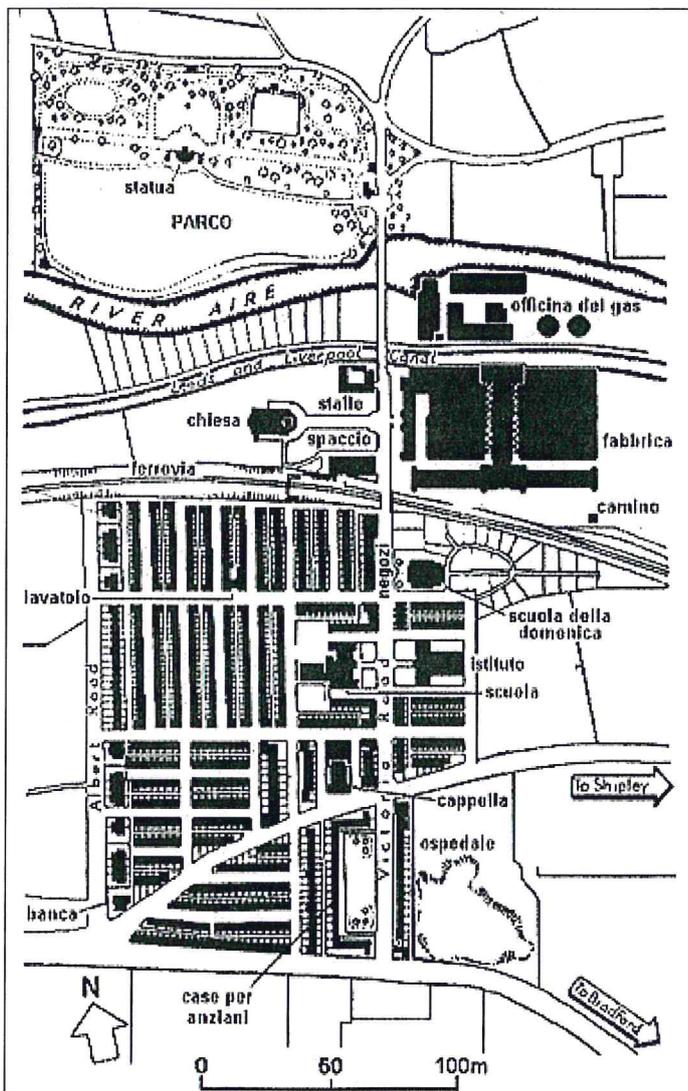
Dovrà passare quasi tutto il XX secolo perché ci si renda conto di quanto suolo naturale e agricolo è stato via via edificato e impermeabilizzato in una dissennata politica di sviluppo del territorio, rendendolo vulnerabile a varie calamità naturali (alluvioni, terremoti). A questo si aggiungono i rischi legati a localizzazioni inconsulte di attività industriali nocive e pericolose.

Occorre arrivare agli anni della ripresa economica del dopoguerra per assistere alla nascita di movimenti spontanei di cittadini, in particolare del Nord Europa, che chiedono una maggiore partecipazione alle scelte urbanistiche. Cresce la consapevolezza che il territorio è un bene primario non rinnovabile per il quale devono prevalere le considerazioni relative al bene comune; una concezione esclusivamente economica di scambio e di mercato ha dato luogo a forme di rendita fondiaria e di

speculazione edilizia che hanno sottratto risorse all'intera collettività e hanno contribuito al degrado dell'ambiente e del tessuto sociale. Negli ultimi tempi si sono affermati studi che rivalutano i materiali tradizionali; le loro caratteristiche e qualità, nei vari contesti climatici, consentono di introdurre nella progettazione e nell'esecuzione degli edifici notevoli requisiti di funzionalità. I nuovi orientamenti della bioarchitettura, unitamente all'introduzione di nuove tecnologie, come serre bioclimatiche, pannelli solari e fotovoltaici, teleriscaldamento, permettono di elevare gli standard abitativi e conseguire notevoli economie di gestione. Analogamente a quanto sta avvenendo nei cicli produttivi, anche nel governo delle città comincia a farsi strada la necessità di elaborare studi sul bilancio energetico e sui complessi flussi di materia, energia e informazioni utilizzando gli strumenti sistemici dell'ecologia. La città, secondo questi metodi, viene infatti interpretata come un "organismo vivente", aperto sul territorio, le cui varie componenti si intrecciano e interagiscono tra di loro. Questo approccio consente di affrontare adeguatamente i molteplici nodi del tessuto urbano quali, ad esempio, il corretto utilizzo delle risorse e i numerosi problemi ambientali (viabilità, rumorosità, uso delle acque, trattamento dei liquami e dei rifiuti solidi, sistemi di riscaldamento, di illuminazione ed elettrici). L'abbondante utilizzo di fonti di energia non rinnovabili contribuisce alla formazione di un bilancio energetico negativo, che comporta quindi un depauperamento di risorse primarie, quali aria e acqua, e al degrado del territorio (cfr figg. 15, 16, 17, 18).

Fig. 13 (sotto, a sinistra) – Pianta del villaggio operaio di Saltaire, fondato nel 1851 (BENEVOLO L., La casa dell'uomo, Ed. Laterza, 1988).

Fig. 14 (sotto, a destra) – "Un borgo operaio così come lo desidererebbe l'igienista"; da un manuale Hoepli del 1905 (BENEVOLO L., La casa dell'uomo, Ed. Laterza, 1988).



IL SISTEMA VIARIO

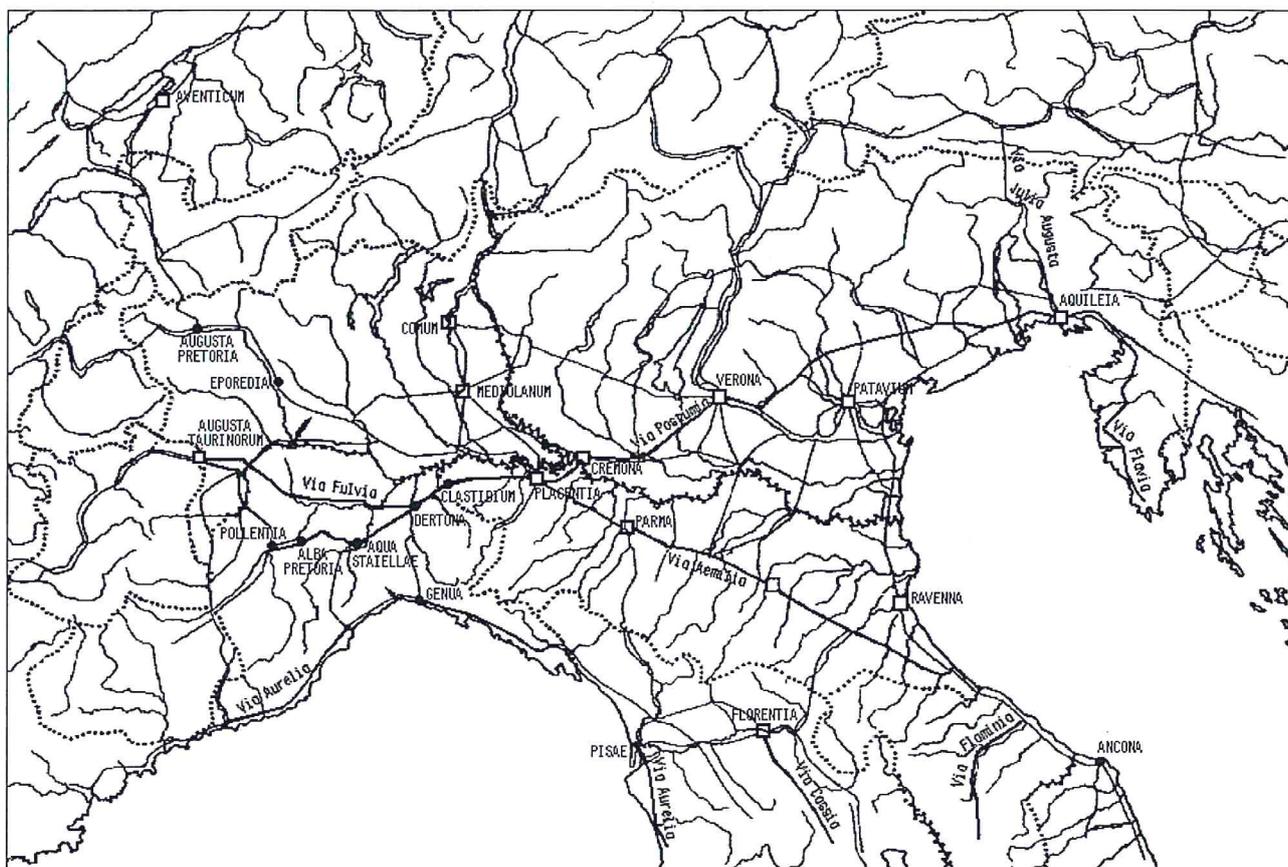
I Romani, con la definitiva conquista dell'area attualmente identificabile con il Piemonte, procedono alla costruzione di un sistema viario destinato a collegare, seguendo l'itinerario più diretto, la capitale con le colonie, in coerenza con una già consolidata strategia finalizzata al mantenimento dei confini raggiunti e alla creazione di una solida base di partenza per le ulteriori conquiste. La costruzione della rete stradale, articolata in *viae terrenae*, ovvero semplici piste di terra battuta, *viae glareae stratae*, con la superficie ricoperta di ghiaia e *viae silice stratae*, cioè lastricate con blocchi di pietra, è da considerarsi un vero e proprio intervento di ingegneria ambientale che porta un totale sconvolgimento nel primitivo assetto della regione.

Nonostante la scarsità di fonti documentarie e di reperti archeologici non facilita la fedele ricostruzione della rete viaria in Piemonte in epoca romana, sono noti i percorsi principali effettuati da truppe, ambasciatori, commercianti, artisti, malati e pellegrini. Con un andamento sostanzialmente parallelo al corso del fiume Po si svolge la strada da Piacenza a Torino, costituita da due tratti di vie diverse: il primo dal settore della *Via Postumia* tra *Clastidium* (Casteggio) e *Dertona* (Tortona), e il secondo dal settore della *Via Fulvia* tra *Dertona* e Asti. A sud della *Via Fulvia* è presumibile che vi transitasse un'altra strada che da *Dertona* attraverso *Aqua Staiellae* e *Alba Pompeia* permetteva di raggiungere *Pol-lentia* e successivamente Torino. Da quest'ultimo insediamento partiva anche l'importante via di comunicazione che, lungo la Val di Susa, consentiva di raggiungere le Gallie, probabilmente attraverso il Monginevro (☞ fig. 19). Lungo questi percorsi erano collocate le *mansiones* e le *stationes*, ovvero luoghi attrezzati a offrire ospitalità, ristoro e a effettuare la sostituzione dei cavalli.

Già a partire dalla fine del III secolo per effetto delle continue guerre e della difficile situazione economica, le rigide infrastrutture viarie realizzate dal potere centrale in tutte le aree conquistate, e da esso mantenute in efficienti condizioni, vedono l'inizio della propria decadenza. Durante l'VIII secolo le strade e i ponti, che erano stati sino a quel momento un bene pubblico soggetto a rigide regole di inviolabilità e a continue opere di manutenzione, non sono più sottoposti al controllo dell'imperatore, ma la loro competenza passa nelle mani di poteri regionali e locali, pur senza un vero e proprio cambiamento della legislazione (che rimane quella romana), ma semplicemente attraverso una più labile applicazione delle stesse norme vigenti.

Dal IX secolo l'obbligo della tutela e della riparazione delle strade viene disatteso ormai senza eccezioni e il materiale con cui erano lastricate viene reimpiegato nell'edilizia civile. Se la manutenzione delle strade può essere trascurata senza effetti immediatamente riscontrabili, un'eventuale perdita dei ponti viene considerata un danno troppo elevato, ragione per la quale se ne demanda la riparazione a privati, che accettano di sostenere gli oneri necessari alla salvaguardia delle infrastrutture esistenti e all'eventuale costruzione di nuove in cambio dei pedaggi da esse derivanti.

La destrutturazione del sistema viario romano, sia per ciò che riguarda l'aspetto gestionale sia quello materiale, porta, in epoca medievale, a una rete viaria caratterizzata da un'estrema flessibilità, fortemente in contrasto con la rigidità dell'organizzazione stradale romana. Le strade del Medioevo, anche se importanti, non sono elementi stabili del pae-



saggio, ma variabili e fluttuanti ne sono i percorsi: si tratta piuttosto di fasci di strade parallele, tra i quali, pur potendo individuare un percorso principale, raramente gli si può attribuire la caratteristica di percorso unico. Si tratta cioè di un ventaglio di varianti che derivano da un asse centrale di antica origine romana, la cui rigida struttura, frutto della promanazione da un forte potere centrale, si è andata dissolvendo sotto le spinte dei numerosi poteri locali che condizionano pesantemente il sistema di comunicazioni inaugurando alcuni passaggi e chiudendone altri, costruendo nuove strade e favorendo, a partire da una piuttosto ampia variabilità di percorsi, alcuni tracciati al fine di sfruttare economicamente il transito dei viaggiatori.

La flessibilità della struttura viaria è evidente non solo nelle zone pianeggianti, dove le condizioni geomorfologiche favoriscono un'elevata scelta dei percorsi, ma anche nelle aree di montagna, dove un rigido determinismo geografico potrebbe indurre a ipotizzare percorsi inevitabilmente imposti dalla natura.

In particolare, nella zona del Piemonte meridionale, una minore altezza dello spartiacque rispetto a quella della fascia alpina settentrionale rende possibile la scelta tra numerosi valichi raggiungibili attraverso una serie di strade alternative le une alle altre, la cui fortuna è fortemente condizionata dai poteri locali.

Ciò è invece meno evidente nella fascia settentrionale delle Alpi, tra il Colle delle Traversette e il Gran S. Bernardo, dove i monti elevati costituiscono una barriera superabile solo in punti obbligati di passaggio: il Grande e il Piccolo San Bernardo, il Monginevro, il Moncenisio. È questa zona, definita da una struttura geomorfologica che non fornisce all'azione antropica ampi spazi di intervento, a suscitare l'interesse dei poteri locali, che, potendo con difficoltà intervenire sul tracciato stradale, scatenano una forte competizione per attirare i mercanti e i pellegrini su alcune zone, come ben testimonia la "concorrenza" tra i passi del Monginevro e del Moncenisio, dietro alla quale è evidente il conflitto

Fig. 19 – La rete viaria in epoca romana.

tra due diversi poteri locali.

Una strada molto importante, frequentata a lungo, è la via Francigena, ovvero la via percorsa da chi proviene dalla Francia e che attraversa quasi per intero la penisola mettendo in comunicazione Roma con il Mare del Nord (è infatti chiamata anche via Romea).

Nel tratto piemontese la via Francigena mette in comunicazione Chambery e Torino attraverso un percorso di difficile e poco proficua individuazione: il viaggio si svolge nell'area di strada Chambery-Torino, una fascia in cui sono presenti numerose varianti di percorso. Rispetto all'epoca romana le direzioni delle grandi vie di comunicazione sono meno condizionate dalla meta ultima del viaggio e più dall'esigenza, di pellegrini, eserciti e, a partire dalla seconda metà del XII secolo, anche mercanti, di toccare via via i vari insediamenti o i centri monastici, anche se non immediatamente a ridosso del percorso. Una volta raggiunta Torino, attraverso un'elevata opzionalità di percorsi, tre sono le principali direzioni che si aprono al viaggiatore: la prima attraverso la collina torinese e Chieri verso Asti e successivamente verso Genova e Piacenza; la seconda, anch'essa verso sud, lungo il tratto del Po presso Testona e Moncalieri; infine la terza per raggiungere Pavia attraverso la pianura vercellese.

Al termine del periodo altomedievale, durante il quale si dovette assistere alla "destatalizzazione" di strutture sino a quel momento pubbliche, ha inizio un lento processo di recupero del controllo pubblico sul settore viario, attraverso una legislazione che fissa con chiarezza la ripartizione degli obblighi di riparazione dei diversi tipi di strade. In particolare, con l'espansione commerciale ed economica del XII secolo e la contemporanea rinascita del diritto romano, vengono resi evidenti interessi legati alla strada come diritto di natura pubblica, interessi riguardanti in particolar modo la necessità di salvaguardia del tracciato e del patrimonio stradale in genere e la garanzia della sua sicurezza.

Ha inizio così un lungo processo, che durerà per i due secoli successivi, al termine del quale la rete stradale torna a essere un bene comune, seppur al centro di continui conflitti di poteri. Questi ultimi si manifestano a partire dal '500 con un intreccio tra i poteri locali, città e comunità, interessati ad attirare i traffici sul proprio territorio per trarne gli introiti doganali, e il potere centrale dello Stato, i cui interventi nel settore delle comunicazioni sono determinati da ragioni politiche di controllo sul territorio.

Tra il XVI e il XVII secolo le strade dei territori sabaudi costituiscono una rete piuttosto fitta, contrassegnata da due opposte caratteristiche: fissità e mutamento. La prima è da riferirsi ai grandi assi di comunicazione che mantengono a lungo lo stesso percorso: le vie più collaudate sono preferite e in quanto maggiormente utilizzate attirano su di sé i grandi interventi statali. La seconda è da riferirsi invece ai percorsi a livello locale che subiscono continui cambiamenti per la labilità dei tracciati, questi ultimi non lastricati e di conseguenza condizionati dagli agenti atmosferici, dalle guerre, dai mutamenti di confine, dai banditi e dalla manutenzione che, affidata alle comunità, è scarsa e insufficiente. Gli interventi statali tendono a concentrarsi su specifici assi di traffico operando una selezione sulla rete viaria.

La strada per Nizza e la strada del Moncenisio, divenute particolarmente importanti per ragioni commerciali, sono soggette a continue manutenzioni, ordinate alle comunità dagli organi centrali. Alle strade che portano a Nizza, unico sbocco al mare dei domini sabaudi e fondamentale centro per il rifornimento del sale, è riservata una cura tale da far sì che la viabilità in questa zona risulti del tutto eccezionale nel panorama dell'epoca. Da Borgo S. Dalmazzo sono due i percorsi, di difficoltà equi-

valente, che portano a Nizza: il primo, che prenderà il sopravvento nel XVIII secolo, attraverso la Val Vermenagna, il Col di Tenda, la Val Roya, Breglio, il Col Brouis, Scarena e Nizza, e il secondo lungo la Val Gesso, Entracque, il Col Finestre, la Val Vesubie, S. Martino e Roccabigliera. Anche al valico del Moncenisio i Savoia rivolgono un considerevole impegno nelle riparazioni e nei lavori stradali, al fine di convogliarvi i traffici commerciali tra Francia e Italia, con gli indubbi vantaggi di un più sicuro controllo doganale e di una maggior facilità, in ambito militare, nelle operazioni di difesa. Gli sforzi impiegati, pur non riuscendo ad annullare del tutto la concorrenza degli altri valichi attraverso i quali venivano dirottati una parte dei convogli, certo servirono a rendere il Moncenisio la strada di ordinaria comunicazione tra Francia e Italia.

Oltre alle direttrici sopracitate, i tracciati corrispondenti ai percorsi più importanti del sistema viario del XVII secolo sono raffigurati nella *Carta Generale degli Stati di S.[ua] A.[l]tezza] R.[eale]* realizzata da G. T. Borghonio, dalla quale risulta evidente un'alta concentrazione di assi viari intorno alla capitale e una densità di tracciati distribuiti su tutta la superficie degli Stati Sabaudi in maniera piuttosto uniforme, come emerge dallo schema che segue:

<i>Torino</i>	– <i>Moncenisio</i>	– <i>Savoia</i>		
	– <i>Monginevro</i>	– <i>Briançon</i>		
<i>Torino</i>	– <i>Pinerolo</i>	– <i>V. Chisone</i>	– <i>Briançon</i>	
<i>Torino</i>	– <i>Savigliano</i>	– <i>Villafalletto</i>	– <i>V. Varaita</i>	– <i>S. Paul</i>
		– <i>Cuneo</i>	– <i>V. Stura</i>	– <i>Barcellonette</i>
			– <i>V. Gesso</i>	– <i>St. Martin Vésubie</i> – <i>Nizza</i>
			– <i>V. Vermenagna</i>	– <i>Tenda</i> – <i>Nizza</i>
<i>Torino</i>	– <i>Carmagnola</i>	– <i>Bra</i>	– <i>Mondovì</i>	
		– <i>Ceva</i>	– <i>Oneglia</i>	
<i>Torino</i>	– <i>Chieri</i>	– <i>Villanova</i>	– <i>Asti</i>	– <i>Alessandria</i>
	– <i>Poirino</i>	– <i>Pralormo</i>		
<i>Torino</i>	– <i>Chivasso</i>	– <i>Ivrea</i>	– <i>Aosta</i>	
		– <i>S. Germano</i>	– <i>Vercelli</i>	
		– <i>Cigliano</i>	– <i>Biella</i>	

In questo schema che gravita in maniera sostanziale intorno a Torino si inseriscono scarsi collegamenti trasversali con gli altri centri:

<i>Cuneo</i>	– <i>Mondovì</i>
<i>Asti</i>	– <i>Carmagnola</i>
	– <i>Verrua (Biella – Ivrea?)</i>
	– <i>Vercelli</i>
	– <i>Alessandria</i>
<i>Vercelli</i>	– <i>Asti</i>
	– <i>Novara</i>
	– <i>Casale</i>

A partire dalla metà del XVIII secolo due elementi di innovazione in materia viaria esercitano una forte influenza sulla rete stradale: da un lato la necessità di integrare entro il vecchio sistema di comunicazioni le nuove acquisizioni territoriali e dall'altro il rinnovamento dell'amministrazione stradale.

Con l'acquisizione delle aree orientali del Piemonte, dotate di una rete stradale frutto di una diversa eredità politico-amministrativa, si poneva infatti il problema di integrare le medesime entro la rete stradale già esistente e in particolare di collegare, al fine di un sicuro controllo, i territori di recente acquisizione con la capitale. Furono così intrapresi lavori

per la formazione di grandi strade verso est, dando continuità a quello schema viario fortemente incentrato su Torino che si era andato costituendo nei due secoli precedenti.

In secondo luogo, viene superata l'organizzazione settecentesca che affidava la cura delle strade alle comunità locali, sotto la supervisione del potere centrale, e i lavori di manutenzione, determinanti per l'efficienza della rete stradale, venivano concentrati su pochi grandi assi. A partire dalla metà del XVIII secolo la politica di potenziamento delle vie di comunicazione segue uno schema più complesso e il tentativo di razionalizzazione dei criteri di classificazione delle strade porterà nel corso del secolo alla seguente suddivisione:

- ✓ le STRADE REALI, che mettono in comunicazione la capitale e l'estero, importanti dal punto di vista commerciale e mantenute dallo Stato;
- ✓ le STRADE PROVINCIALI, che collegano i capoluoghi di provincia tra loro, spesso identificabili con i percorsi delle poste e mantenute dalle singole province;
- ✓ le STRADE COMUNALI, che mettono in comunicazione città e comuni tra loro e sono mantenute dalle comunità;
- ✓ le STRADE PRIVATE, che transitano su terreni di privati cui spetta la loro manutenzione.

È solo con il periodo napoleonico, e in particolare con la legge del 1804, che viene data alle vie di comunicazione una classificazione precisa in ragione dell'ordinamento amministrativo-gerarchico dello Stato, della funzione economico-geografica e delle caratteristiche tecniche. Le strade vengono così suddivise in:

- ✓ IMPERIALI, la cui cura è a carico dello stato;
- ✓ DIPARTIMENTALI, a carico del dipartimento;
- ✓ COMUNALI, a carico delle comunità;
- ✓ PRIVATE.

Con la restaurazione la precedente suddivisione viene mantenuta sostanzialmente invariata (le imperiali vengono denominate **regie** e le dipartimentali **provinciali**).

Lo Stato Sabauda non fu tra i primi a introdurre il **trasporto su rotaia**, ma seppe colmare il ritardo con cui venne dato inizio ai lavori. Nel 1845 venne fissato un piano preciso delle principali linee ferroviarie nei territori del Regno Sabauda e in particolare della prima linea che doveva collegare la capitale con Genova. Nel settembre del 1848 venne inaugurato il primo tratto da Torino a Moncalieri, lungo 8 chilometri. L'anno successivo era già attivo il tratto da Moncalieri ad Asti, il cui collegamento con Alessandria e Novi sarà ultimato nel 1850. Il 24 febbraio 1854 venne inaugurato ufficialmente l'intero percorso da Torino a Genova Porta Principe. A partire da questa prima linea ferroviaria, i lavori per la costruzione di strade ferrate in tutto il Piemonte proseguono secondo una configurazione a raggiera, ravvisabile ancor oggi, nella quale il centro è Torino. Alla metà inoltrata del secolo iniziano i lavori per la realizzazione del traforo ferroviario del Frejus, che sarà ultimato nel 1871.

Il primo tratto **autostradale** a essere realizzato in Piemonte fu il collegamento tra Torino e Milano, del cui progetto si iniziò a parlare alla fine del 1925, ma i cui lavori iniziarono nel 1930 e vennero completati il 24 ottobre 1932, giorno dell'inaugurazione dei 125 chilometri del percorso, pavimentato in cemento, per una larghezza complessiva delle due corsie di 10 metri.

GLI ASPETTI DEMOGRAFICI

Per un'analisi dello stato della popolazione e delle sue dinamiche in periodi precedenti alle moderne rilevazioni statistiche condotte con criteri scientifici, sono opportune alcune considerazioni preliminari in merito alle fonti utilizzabili per lo studio della demografia piemontese.

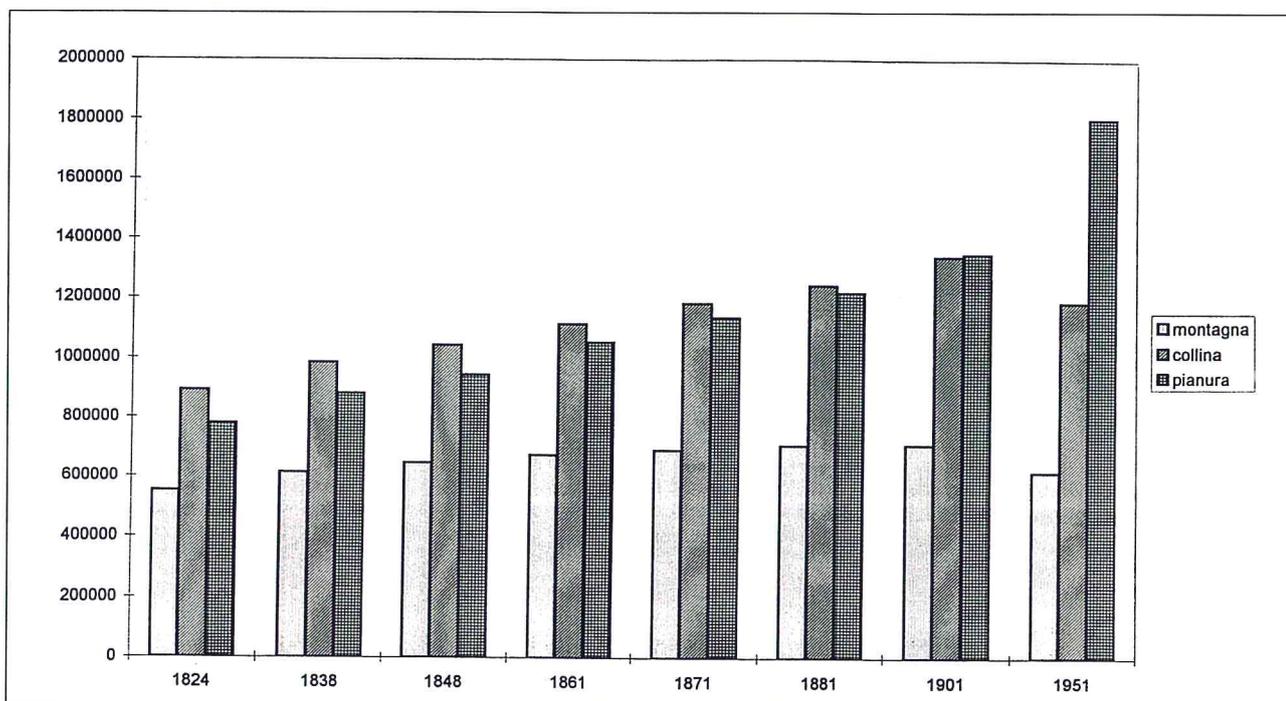
La rilevazione della popolazione, benché sia sempre stata riconosciuta di grande interesse, viene condotta sistematicamente solo in tempi recenti e per il caso piemontese in particolare si hanno cifre attendibili soltanto a partire dagli inizi del XIX secolo. Prima di questo periodo è possibile un'indagine sulla popolazione utilizzando fonti non elaborate a fini prettamente demografici, ma che indirettamente forniscono notizie interessanti, anche se approssimative, sulla materia in analisi. Si tratta in primo luogo dei registri parrocchiali relativi a nascite, morti e matrimoni che il Concilio di Trento (1545-1563) impone di compilare e conservare, ma che solo dall'inizio del XVII secolo vengono redatti continuamente, e in secondo luogo dei documenti finalizzati alle esazioni fiscali o alle prescrizioni per la leva.

A partire dalla metà del XVIII secolo il problema del censimento della popolazione viene affrontato dagli Stati Sabaudi in maniera organica: nel 1754 viene realizzato un vero e proprio censimento, nel quale non sono però conteggiati i residenti nelle province dell'isola di Sardegna, dell'Ossola, Pallanza, Valsesia, Savoia e Aosta; nel successivo censimento del 1773 alle province non censite nel 1754 si aggiungono anche quelle di Oneglia e di Nizza; infine nel 1784 alle province non censite nel 1773 si sommano l'oltre Po, Tortona e Novara.

Durante la dominazione francese le statistiche sulla popolazione vengono condotte sistematicamente, ma con la Restaurazione le rilevazioni dello stato civile ritornano a esclusiva pertinenza delle autorità religiose e non interessano direttamente lo Stato, che si preoccupa della rilevazione delle anime esclusivamente a scopi fiscali, mentre dimostra poca sensibilità verso indagini dirette precipuamente a una verifica non solo dello stato della popolazione, ma anche dei suoi movimenti. Per lo studio di questi ultimi in tempi precedenti l'istituzione delle anagrafi comunali, possono occorrere allo scopo solo i registri parrocchiali di nascite, morti e matrimoni. Solo dopo l'Unità, infatti, si approva in Piemonte una norma, già vigente in altre regioni, che prevede la compilazione obbligatoria dei registri anagrafici, ma gli intenti non si concretizzano sia per la negligenza delle autorità comunali sia per la scarsa collaborazione dei cittadini, restii a comunicare il cambio di residenza.

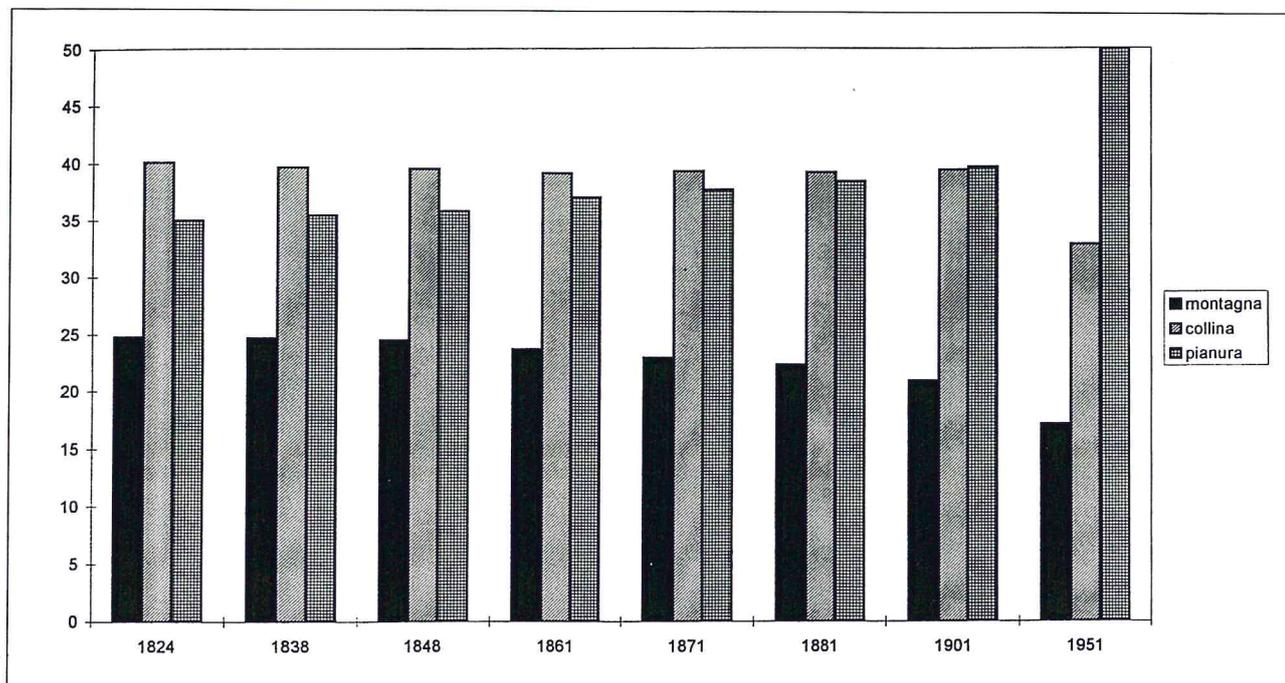
A partire dal 1901, con l'emanazione di un ennesimo regolamento anagrafico finalmente più efficiente, è possibile rilevare il numero di persone stabilmente residente nei comuni. Questo dato risulta di estrema importanza per uno studio della demografia che non si limiti a constatare l'andamento della popolazione – al cui scopo si hanno cifre sicure a partire dal censimento del 1838, il primo condotto con criteri attendibili – ma che rilevi i movimenti della popolazione riscontrabili dai saldi migratori e dagli indici di natalità, mortalità e nuzialità.

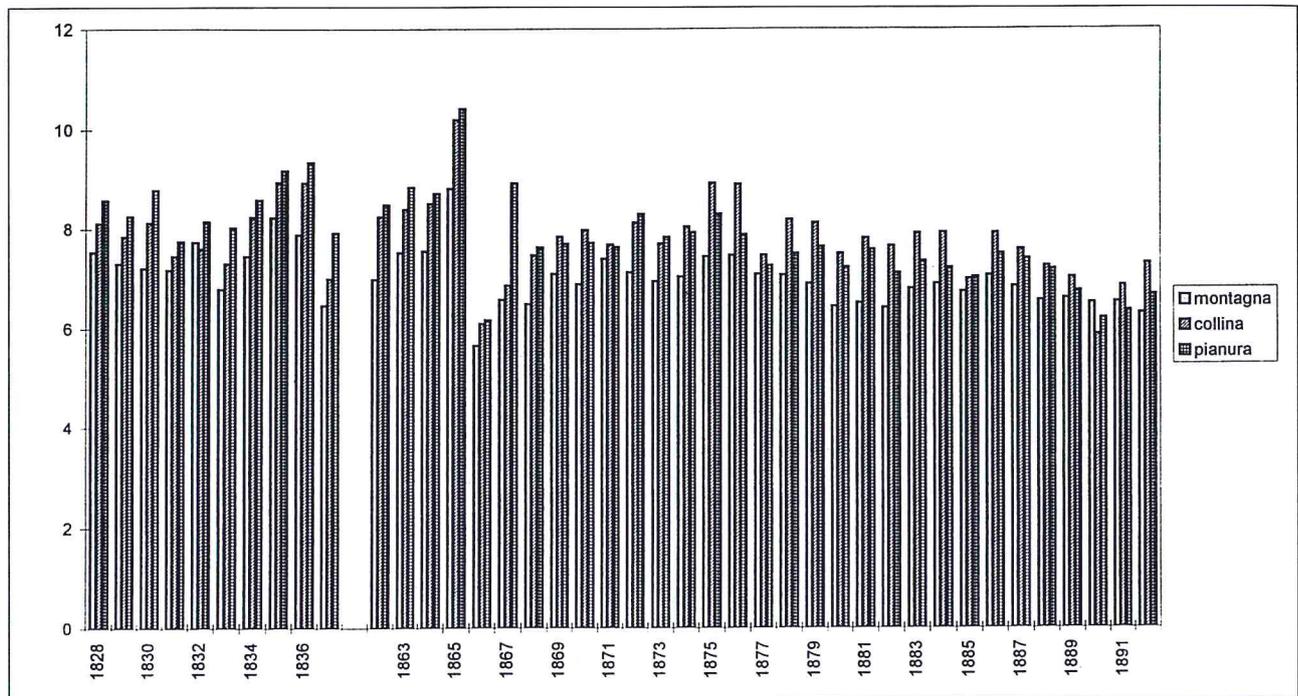
L'incremento demografico nel corso dell'800 risulta complessivamente positivo, anche se con percentuali che diminuiscono con il trascorrere del secolo e con differenze sostanziali tra le varie fasce altimetriche. Nelle zone di pianura, infatti, l'incremento medio, pur decrescendo dall'8,2 per 1000 abitanti, tra il 1824 e il 1861, al 5,7 per 1000 abitanti,



TAB. 1 - POPOLAZIONE RESIDENTE

ANNO	NUMERO DI ABITANTI			ANNO	PERCENTUALE (%)		
	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA		MONTAGNA	COLLINA	PIANURA
1824	553 082	894 331	781 871	1824	24,81	40,12	35,07
1838	615 698	988 299	884 201	1838	24,74	39,72	35,54
1848	649 163	1 046 069	948 259	1848	24,56	39,57	35,87
1861	675 952	1 117 121	1 056 867	1861	23,72	39,20	37,08
1871	693 619	1 186 455	1 138 074	1871	22,98	39,31	37,71
1881	710 256	1 247 059	1 223 080	1881	22,33	39,21	38,46
1901	712 781	1 343 732	1 351 983	1901	20,91	39,42	39,67
1951	618 961	1 188 452	1 804 904	1951	17,13	32,90	49,97





TAB. 2 - MATRIMONI (N. PER 1000 ABITANTI)

ANNO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA	ANNO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA
1828	7,54	8,12	8,58	1868	6,50	7,48	7,63
1829	7,31	7,85	8,26	1871	7,41	7,69	7,64
1831	7,19	7,46	7,76	1874	7,05	8,04	7,93
1833	6,80	7,31	8,03	1877	7,10	7,48	7,27
1835	8,23	8,94	9,18	1880	6,45	7,51	7,24
1837	6,47	7,01	7,92	1883	6,81	7,91	7,36
1862	7,00	8,25	8,49	1886	7,07	7,92	7,51
1865	8,82	10,20	10,42	1889	6,61	7,03	6,76
1866	5,67	6,10	6,18	1892	6,31	7,30	6,68

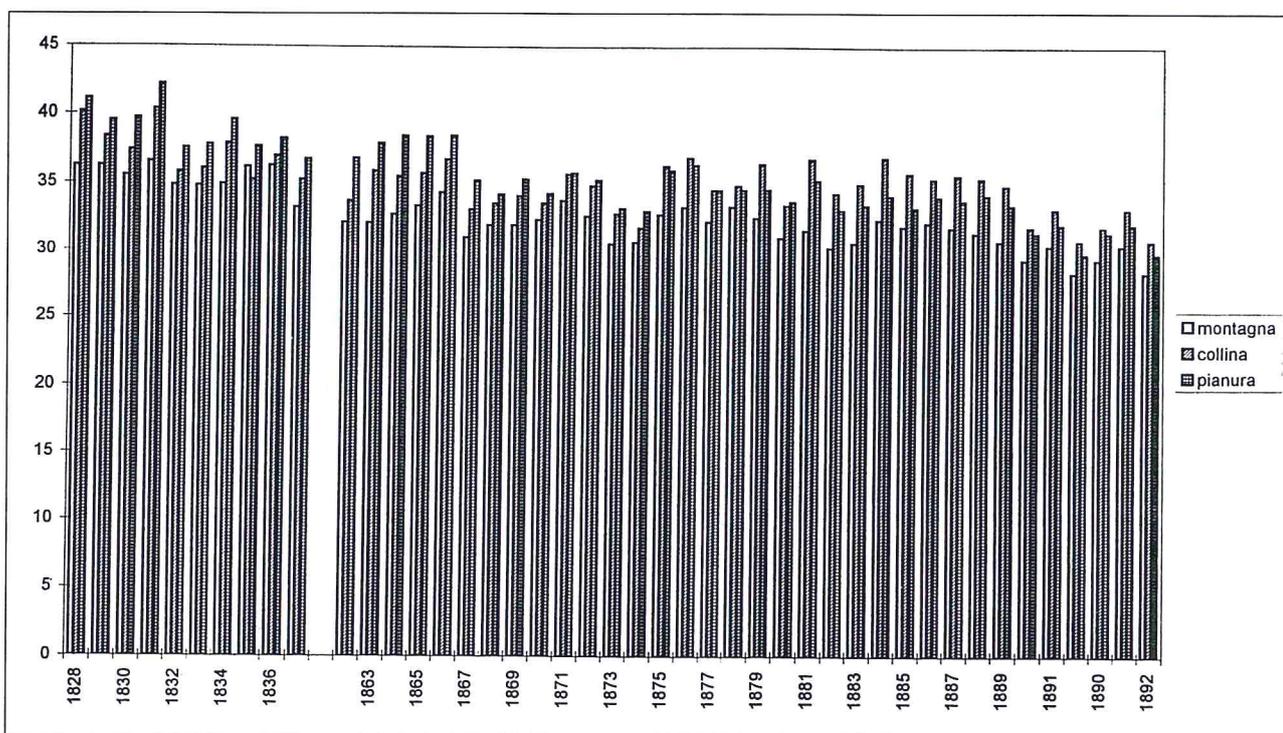
tra il 1901 e il 1952, è di gran lunga superiore a quello delle zone di montagna dove, nettamente inferiore per tutto l'800 (+ 3,2 per 1000 abitanti), raggiunge valori negativi durante i primi cinquant'anni del nostro secolo. Lo spopolamento della montagna, iniziato fin dai primi anni dell'800, quando si registrano fenomeni di migrazioni stagionali nei vicini territori stranieri tese ad assicurare al montanaro qualche reddito in denaro a sussidio degli scarsi proventi dell'agricoltura di sostentamento, assume nel corso del '900 aspetti sempre più patologici (☞ tab. 1, ☞ graf. 1 e 2).

Il fenomeno migratorio dalle aree di montagna è reso evidente anche da una diminuzione, nelle suddette aree, degli indici di nuzialità – ovvero dal rapporto tra il numero di matrimoni avvenuti in un anno e la popolazione residente a metà dell'anno – in contrasto con una tendenza generale che vede il fenomeno mantenersi costante nel tempo, con valori che oscillano tra i 7 e gli 8 matrimoni per 1000 abitanti per tutto l'800. Una simile tendenza è facilmente spiegabile con un flusso di giovani in età da matrimonio verso le zone di pianura, dove conseguentemente si registra per lo più una più elevata nuzialità. Il 1865 – come risulta evidente dalla tabella 2 (☞) e dal grafico 3 (☞) – è un anno eccezionale nei riguardi della nuzialità: dal 1866 entra in vigore il nuovo co-

Graf. 1 (nella pagina a fianco, in alto) – Popolazione residente alla data dei censimenti.

Graf. 2 (nella pagina a fianco, in basso) – Distribuzione percentuale della popolazione residente secondo le zone agricole alla data dei censimenti.

Graf. 3 (in alto) – Numero di matrimoni per 1000 abitanti.



TAB. 3 - NASCITE (N. PER 1000 ABITANTI)

ANNO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA	ANNO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA
1828	36,27	40,13	41,09	1868	31,96	33,55	34,25
1829	36,26	38,37	39,52	1871	33,76	35,71	35,82
1831	36,59	40,35	42,16	1874	30,69	31,76	32,99
1833	34,83	36,10	37,82	1877	32,23	34,58	34,53
1835	36,22	35,29	37,70	1880	31,02	33,44	33,72
1837	33,25	35,27	36,79	1883	30,67	35,01	33,45
1862	32,14	33,74	36,86	1886	32,16	35,41	34,09
1865	33,36	35,74	38,43	1889	30,78	34,89	33,46
1866	34,35	36,78	38,48	1892	28,41	30,81	29,81

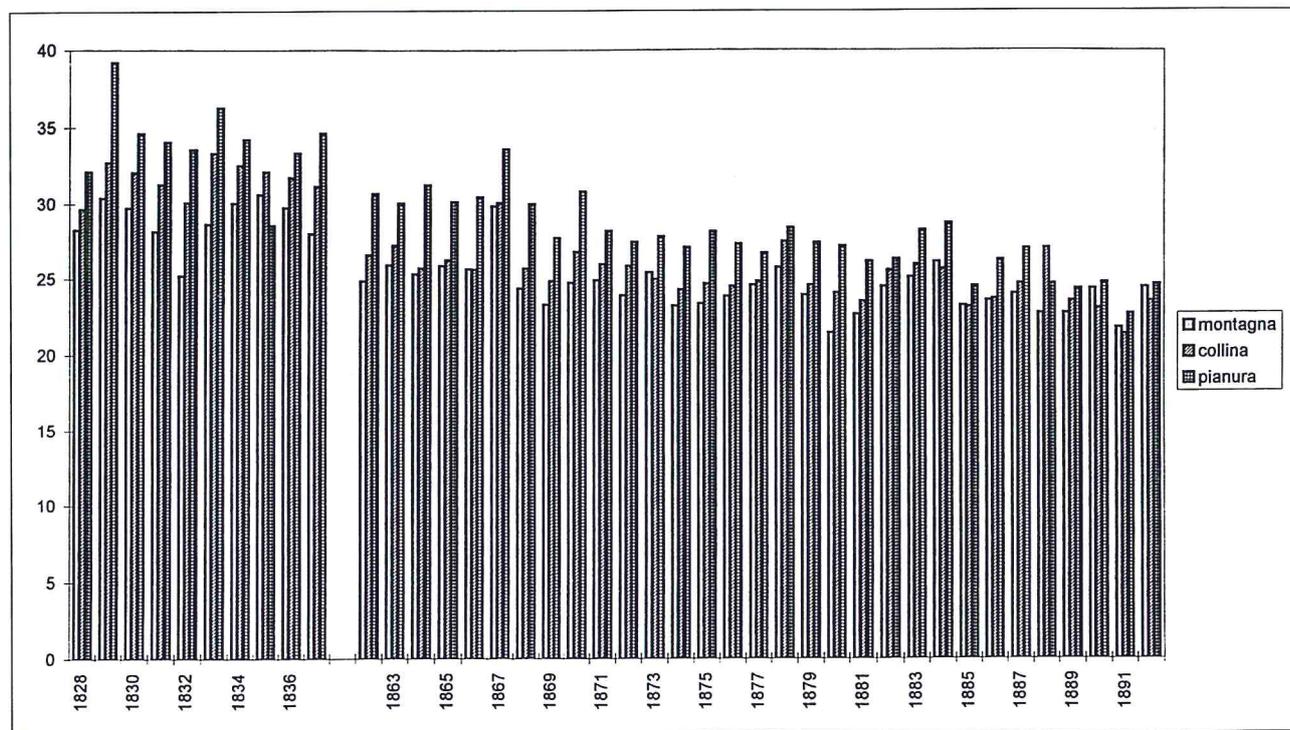
Graf. 4 (in alto) - Numero di nati per 1000 abitanti.

dice con il quale si prevede che gli atti di stato civile diventino di competenza della potestà secolare, il che spinge gli sposi, che per convinzione religiosa o per tendenze politiche vogliono sottrarsi al nuovo rito, ad anticipare le nozze. Anche le zone di collina, che nel XIX secolo ospitavano la più elevata percentuale di abitanti, vedono diminuire costantemente il numero di residenti che, a partire dai primi anni del XX secolo, si concentrano in massima parte nelle aree pianeggianti.

Per ciò che concerne i tassi di natalità e di mortalità durante il XIX secolo si verifica una generale, ma progressiva, diminuzione di entrambi in tutte le fasce altimetriche.

Se all'inizio dell'800 si avevano 40 nascite per ogni 1000 abitanti, alla fine del secolo il valore è sceso a 30 nati per 1000 abitanti, con una differenza assai poco rilevante tra le zone di pianura e quelle di montagna, nelle quali gli indici erano diminuiti precocemente (tab. 3, graf. 4).

Anche i tassi di mortalità segnano una diminuzione tale per cui si passa dai 32-34 morti per 1000 abitanti nel primo ventennio dell'800 ai 23 per 1000 abitanti negli ultimi anni del secolo, con un andamento non costante in ragione di alcune epidemie di colera che, negli anni 1825 e 1867, riportano i valori ad alti livelli (tab. 4, graf. 5).



TAB. 4 - DECESSI (N. PER 1000 ABITANTI)

ANNO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA	ANNO	MONTAGNA	COLLINA	PIANURA
1828	28,27	29,63	32,14	1868	24,38	25,71	30,00
1829	30,38	32,74	39,20	1871	24,93	25,99	28,20
1831	28,16	31,28	34,07	1874	23,23	24,29	27,11
1833	28,65	33,34	36,26	1877	24,60	24,85	26,73
1835	30,63	32,14	28,56	1880	21,44	24,08	27,19
1837	28,01	31,18	34,66	1883	25,13	25,99	28,27
1862	24,88	26,60	30,69	1886	23,59	23,69	26,30
1865	25,87	26,27	30,13	1889	22,73	23,54	24,35
1866	25,67	25,64	30,46	1892	24,42	23,52	24,62

A un progressivo spopolamento delle zone di montagna e a una conseguente maggior concentrazione di abitanti nelle zone di pianura, registrabile a partire dagli inizi dell'800 e che prosegue ininterrottamente per tutto il secolo, segue un fenomeno di massiccia urbanizzazione determinato da un continuo flusso di popolazione dalle campagne verso le città, e in particolare verso quegli insediamenti dove vanno concentrando sempre più le attività economiche.

Sin dall'inizio dell'800 infatti ha luogo una distribuzione ineguale delle funzioni urbane tra le varie parti del territorio, determinando forti squilibri tra i centri urbani che si trovano all'interno delle nascenti aree industrializzate e gli altri che ne rimangono esclusi. Gli insediamenti che risultano in posizione favorevole rispetto al tracciato della nuova rete di comunicazioni stradali e soprattutto ferroviarie e presso i quali si è avuto un più facile innesto dell'industria vedono il crescere continuo della popolazione, fenomeno che dà inizio a un forte processo di concentrazione urbana.

Il flusso così massiccio di manodopera dalla campagna alla città è stato la causa di un dimezzamento, tra gli anni '30 e '60 del nostro secolo, del numero di addetti all'agricoltura. La maggior parte degli ex contadini è passata a lavorare nell'industria, determinando un rapidissimo cambia-

Graf. 5 (in alto) - Numero di morti per 1000 abitanti.

mento nel quadro socio-professionale del Piemonte, con forti migrazioni dalla campagna alla città, nei casi in cui le distanze troppo elevate tra luogo di residenza e luogo di lavoro abbiano impedito il pendolarismo. L'incremento della popolazione residente nelle città capoluogo di provincia è generale. Particolarmente eloquente è il caso di Torino, dove l'aumento del numero di abitanti è sempre stato crescente: complessivamente i residenti tra il 1824 e il 1951 sono aumentati di 610 abitanti ogni 100, fenomeno causato oltretutto dai movimenti dalla campagna alla città all'interno della regione anche dai massicci fenomeni di mobilità dal sud al nord della penisola, con punte considerevoli negli anni '60.

A partire dal censimento del 1951 risulta di particolare evidenza un processo di concentrazione della popolazione nei grandi centri urbani. Si viene così a creare in maniera sempre più netta una demarcazione tra aree in crescita demografica, la cui espansione è dovuta sia al fenomeno migratorio proveniente dal Nord-Est e dal Sud del Paese sia agli alti tassi di natalità connessi con la presenza di famiglie giovani, e aree in progressivo abbandono, nelle quali si assiste a un invecchiamento della popolazione e a un mancato ricambio generazionale, che si traduce in un progressivo e netto declino demografico.

Queste tendenze si arrestano a partire dal 1971, quando i vantaggi e le forze agglomeranti che erano stati il motore principale dell'inurbamento devono essere messi a confronto con la pressione insediativa, la saturazione delle principali aree urbane, la carenza di servizi sociali, la rigidità del mercato del lavoro e della casa. A seguito della creazione di infrastrutture che facilitano la mobilità, di politiche di sostegno pubblico delle aree periferiche, del decentramento produttivo e dell'offerta di possibilità insediative, si assiste prima a un rallentamento del fenomeno di concentrazione demografica nelle grandi aree urbane e quindi a una progressiva inversione di tendenza che culmina in una vera e propria deconcentrazione demografica.

Tra il 1971 e il 1988 diminuiscono le città con più di 60 000 abitanti (-11,2%), aumentano le piccole e medie, ovvero quelle tra i 20 000 e 60 000 abitanti (+2,5%), e soprattutto i centri minori compresi tra 10 000 e 20 000 abitanti (+7,6%) e quelli tra i 3000 e 10 000 abitanti (+8,6%) e prosegue la caduta dei centri piccoli (-1,8%).

Il calo della natalità ha avuto inizio alla fine del secolo scorso ed è stato solo brevemente interrotto negli anni '60 per il fenomeno del baby-boom. Dall'inizio degli anni '70 il numero delle nascite ha ripreso a diminuire passando da 63 000 nati per anno del 1970 a 32 000 nel 1989. Attualmente il Piemonte presenta un livello di fecondità bassissimo, parecchio al di sotto del livello di sostituzione pari a 2,1 figli per donna.

I livelli molto bassi di natalità, abbinati all'invecchiamento della popolazione, producono saldi naturali negativi, che sono solo in parte compensati dai flussi migratori, non paragonabili a quelli, ben più consistenti, rilevati negli anni '60. Inoltre va osservato che se questi ultimi erano determinati da una domanda del nostro sistema produttivo, quelli attuali, di natura soprattutto extracomunitaria, sono determinati da enormi difficoltà economiche e produttive e talvolta politiche dei Paesi di provenienza.

BIBLIOGRAFIA**□ IL PAESAGGIO AGRARIO**

- IPLA, *I boschi e la carta forestale del Piemonte*, Regione Piemonte, Assessorato Pianificazione Territoriale, Assessorato Agricoltura e Foreste, Guida Editori, 1981, 180 pp., 2 carte fuori testo
- IPLA, *La capacità d'uso dei suoli del Piemonte ai fini agricoli e forestali*, Regione Piemonte, Assessorato Pianificazione Territoriale, Assessorato Agricoltura e Foreste, Edizioni l'Equipe, 1982., 290 pp., 3 carte fuori testo
- IPLA, *Carta dei paesaggi agrari e forestali del Piemonte*, Regione Piemonte, Assessorato Pianificazione Territoriale, Centro Editoria Elettronica del CSI-Piemonte, edizione a uso interno, 1993.

□ GLI INSEDIAMENTI SUL TERRITORIO

- BENEVOLO L., *La casa dell'uomo*, Ed. Laterza, 1988
- BENEVOLO L., *La città europea*, Ed. Laterza, 1989
- BENEVOLO L., *Storia dell'architettura moderna*, Ed. Laterza, 1992.

□ IL SISTEMA VIARIO

- BORLANDI F., *Il problema delle comunicazioni nel sec. XVIII nei suoi rapporti col Risorgimento Italiano*, Pavia, 1932
- CHEVALLIER R., *La romanisation de la Celtique du Po*, Parigi, 1983
- COMBA R., *Per una storia economica del Piemonte medievale. Strade e mercati dell'area sud-occidentale*, Torino, 1984
- CORRADI G., *Le strade romane dell'Italia occidentale*, Torino, 1968
- DAY J., *Strade e vie di comunicazione*, in *Storia d'Italia*, vol. V, t. I, Torino, 1933, pp. 87-120
- PRATO G., *Le vie di transito commerciali in Piemonte nell'epoca pre-ferroviaria*, in "Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino", LVII (1921-22), pp. 166-178
- RADKE G., *Viae publicae romanae*, Bologna, 1981
- SERGI G., *Potere e territorio lungo la strada di Francia*, Napoli, 1981
- STURANI M.L., *Inerzie e flessibilità: organizzazione ed evoluzione della rete viaria sabauda nei territori «di qua dei monti» (1563-1798). I presupposti strutturali (sec. XVI-XVII)*, in "Bollettino Storico-Bibliografico Subalpino", 1990, pp. 455-512
- STURANI M.L., *Inerzie e flessibilità: organizzazione ed evoluzione della rete viaria sabauda nei territori «di qua dei monti» (1563-1798). Le trasformazioni del XVIII secolo*, in "Bollettino Storico-Bibliografico Subalpino", 1991, pp. 485-546
- SZABÒ T., *La politica stradale dei comuni medievali italiani*, in "Quaderni storici", XXI, 1986, pp. 77-109
- SZABÒ T., *Strade e potere pubblico nell'Italia Centro-Settentrionale /secoli VI- XIV*, in "Studi storici", 1986, pp. 667-683.

□ GLI ASPETTI DEMOGRAFICI

- CASTRONOVO V., *Il Piemonte*, Torino, 1977
- DAVICO R., *Démographie et économie en Piemont a l'époque française 1790-1814*, in "Annales de demographie historique", 1968, pp. 139-164
- DEMATTEIS G., *Città e campagna in Piemonte*, in MAINARDI R. (a cura di), *Città e regione in Europa*, Milano, 1983

- IRES, *Atlante socio-economico del Piemonte. Rappresentazioni tematiche di una regione complessa*, Torino, 1990
- MELANO G., *La popolazione in Piemonte nel secolo XVI*, in "Rivista Italiana di Sociologia", 1901, pp. 689-705
- MUTTINI CONTI G., *La popolazione in Piemonte nel secolo XIX*, Torino, 1962
- PRATO G., *Censimenti e popolazioni in Piemonte nei secoli XVI, XVII e XVIII*, Roma, 1906.