

GEOGRAFIA PER CAPIRE. L'Atlante GeoAmbientale della Toscana

Donata MENEGHELLO, Cecilia BERENGO
Regione Toscana, Servizio Geografico, Via di Novoli 26, 50127 Firenze
tel. 055 4383989, donata.meneghello@regione.toscana.it
www.geografia.toscana.it

Margherita AZZARI, Roberta PAOLINI
Università di Firenze, Dipartimento di Studi Storici e Geografici



Un atlante è un libro speciale che crea un rapporto speciale con il lettore, è la forma narrativa della geografia, con le mappe che scorrono in sequenza come la trama di una storia da leggere o un racconto del territorio per immagini. E' una cassetta di attrezzi pronta all'uso, piena di dati, carte, foto e statistiche, preziosa per descrivere i luoghi del nostro abitare, per aiutarci a capire il mondo che sentiamo familiare.

Ancora più utile se i dati geografici vengono incrociati con quelli ambientali ed economici, demografici e sociali, integrati da riferimenti al nostro passato, perché la geografia dell'oggi affonda le radici nella storia della terra e delle sue genti.

L'*Atlante Geoambientale della Toscana* diventa allora un tassello importante dentro un sistema integrato di informazione e formazione, che è la base per definire ma anche condividere obiettivi e strategie per l'ambiente. Non dimentichiamo che questo volume è anche un atlante dei "problemi" del territorio toscano e delle risposte individuate dalle politiche regionali per farvi fronte: prima fra tutte la scelta della sostenibilità dello sviluppo.

L'*Atlante GeoAmbientale della Toscana* inquadra una visione d'insieme del territorio regionale analizzato nella sua complessità, ma si propone come iniziativa editoriale di divulgazione scientifica. Si rivolge ad un pubblico ampio, in omaggio a quella conoscenza del territorio che si vorrebbe più diffusa e condivisa, indispensabile premessa di civiltà.

Non solo studenti e studiosi, ma anche gli amanti della Toscana, delle sue bellezze naturali, della sua storia e cultura potranno trovare una raccolta unica di informazioni di settore: dati, statistiche, sintesi e soprattutto carte a spiegare fenomeni e situazioni di un assetto territoriale e ambientale.

Il *focus* è sulle problematiche dell'ambiente in Toscana, ma si è ritenuto indispensabile inserire tali problematiche nel contesto della realtà regionale: territorio, attori, risorse.

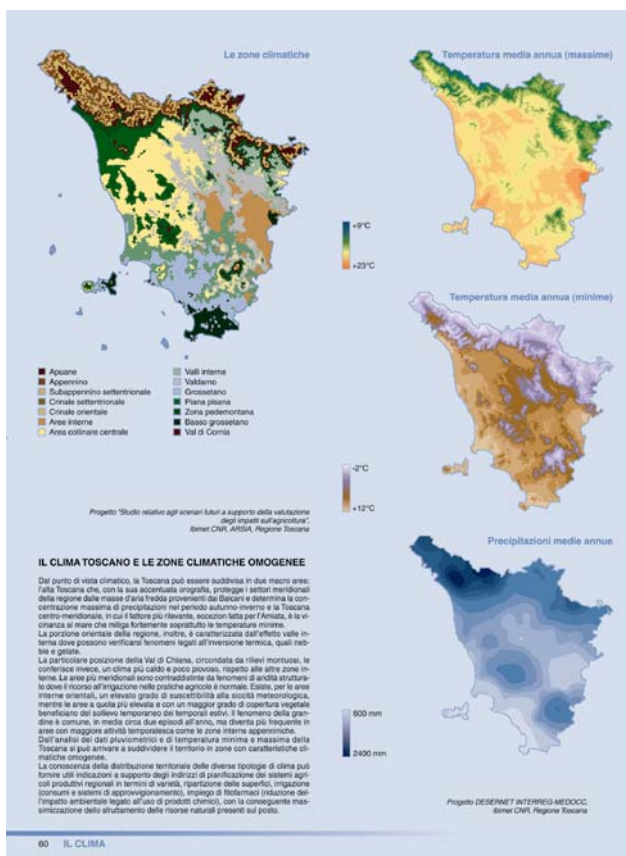
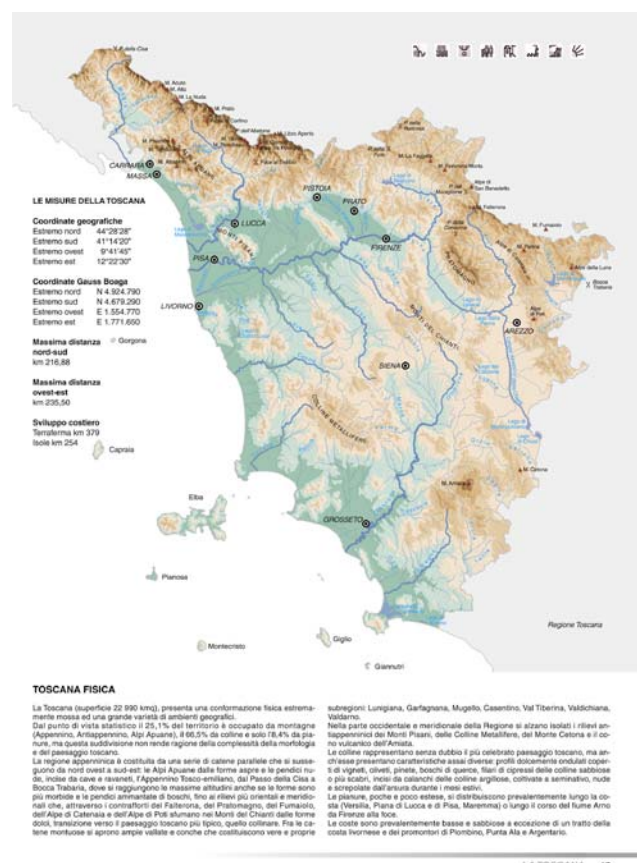
Le informazioni raccolte sono rappresentate con oltre 140 carte tematiche, tabelle, dati statistici e testi volutamente brevi ed essenziali: il quadro che si ricava spiega i fenomeni territoriali attraverso gli strumenti evoluti della nuova geografia.

Preceduto da una presentazione della Toscana nei suoi aspetti descrittivi, fisici ed amministrativi e come regione d'Europa, l'*Atlante* è organizzato in otto sezioni tematiche, identificate nell'indice e nelle pagine del volume da piccole icone: Terra; Acqua; Aria; Popolazione; Insediamenti e Infrastrutture; Attività produttive, Energia, Rifiuti; Natura e Cultura; Sviluppo e Sostenibilità Ambientale.

Tre colori - azzurro, marrone e verde - raggruppano le tematiche inerenti l'ambiente fisico, antropico e il patrimonio ambientale e culturale. Il colore è esteso all'intera pagina e guida la *palette* dei colori utilizzata per la parte iconografica. La navigazione attraverso le diverse sezioni è sottolineata dalla barra delle icone che richiamano pulsanti-web.

Ogni sezione è introdotta da un testo generale di inquadramento del tema, poi sviluppato in singole tavole; si evidenziano le connessioni tra attività umane e risorse del territorio, le problematiche più rilevanti, i relativi riferimenti legislativi.

La successione delle tavole è organizzata secondo un ordine concettuale: descrivere lo stato di fatto in relazione ad ogni singolo tema; i processi intervenuti ed in atto che hanno modificato e continuano a modificare tale stato; le criticità e le strategie d'intervento per mitigare le situazioni problematiche.



La struttura dell'*Atlante* è modulare e gli argomenti proposti sono trattati con diversi livelli di approfondimento: è così possibile creare percorsi conoscitivi adeguati alle esigenze di chi legge.

Le prime tavole di ogni sezione hanno il compito di introduzione e pertanto descrivono gli aspetti generali del tema trattato, mentre le altre, in sequenza narrativa, hanno il compito di evidenziare la complessità dell'argomento. Aspetti singolari, curiosi o esemplari di ogni tema sono presentati sotto

forma di scheda di approfondimento. Queste letture “alla lente d’ingrandimento” intendono suggerire possibili ulteriori percorsi di ricerca e, a chi lo desidera, uno spunto per scoprire qualche aspetto e qualche angolo di Toscana meno noto.

Per ogni sezione è stata scelta una significativa ed elegante carta storica. Questo per tre motivi principali: perché può fornire preziose informazioni sul passato assetto del territorio; per dimostrare come la tradizione cartografica toscana abbia radici antiche e, ultimo ma non meno importante, per ribadire la necessità di fondare ogni progetto (di sviluppo, recupero, valorizzazione) su di uno studio che non trascuri l’aspetto storico nell’analisi territoriale. Ogni progetto, infatti, interviene inevitabilmente anche sul passato di un territorio proiettato nel paesaggio che è sintesi dei segni impressi nel tempo dalle attività dell’uomo.

Ogni indicatore utilizzato per la realizzazione di cartogrammi e diagrammi è spiegato nel testo; ogni tavola riporta la fonte dei dati; ogni pagina è pensata come una tavola conclusa, quasi una scheda autonoma anche se estratta dal contesto generale, armonica e bilanciata fra testo e immagini che si integrano funzionalmente.

Un’ampia bibliografia, suddivisa per sezioni, può aiutare ad approfondire i temi trattati.



EMAS e ISO 14001 sono i sistemi di gestione ambientale più diffusi e rappresentativi. I vantaggi derivanti dall'adozione di un SGA sono riscontrabili nel medio-lungo periodo e si concretizzano in una riduzione dei costi di gestione derivante da un miglior controllo e ottimizzazione del consumo di materie prime ed energie; da una miglior gestione nel trattamento dei residui e delle emissioni; dal recupero e riduzione di rifiuti; da una diminuzione del rischio incidenti sul lavoro. In Toscana, e del resto anche a livello nazionale, le certificazioni ambientali di processo (ISO 14001 ed EMAS) non hanno trovato ancora un ampio consenso, ma la situazione è notevolmente migliorata nel corso dell'ultimo anno e il numero delle certificazioni è in continuo aumento.

La distribuzione territoriale delle imprese che hanno implementato un SGA si concentra prevalentemente lungo il bacino dell'Arno e lungo la costa, zone caratterizzate da una elevata criticità ambientale legata ai processi produttivi.

Particolarmente significativa risulta l'adesione di alcune Pubbliche Amministrazioni al sistema di gestione ambientale ISO 14001. Sono infatti sette i Comuni che hanno deciso di ottenere questa certificazione: Grosseto, Scarlino, Follonica, Montecatini, Castelnuovo Val di Cecina, Forte dei Marmi, Palazzuolo sul Senio. A questi si aggiungono la Provincia di Siena e la Comunità montana della Carlagnina. Per quanto riguarda la certificazione ambientale di prodotto, che fa riferimento al marchio ecologico europeo Ecolabel, la Toscana è fra le regioni italiane più attive, grazie alla partecipazione delle cartiere lucchesi: dei 24 produttori italiani i cui articoli hanno ottenuto l'Ecolabel ben dieci sono toscani, concentrati in gran parte nella provincia di Lucca.

La Regione Toscana incentiva da tempo la diffusione degli strumenti di mercato, tesi a sollecitare un comportamento volontario e responsabile dei diversi attori del mondo industriale e produttivo; con questo intento è stato sottoscritto nel 2002 un accordo volontario per la Promozione e Diffusione della Gestione Ambientale nell'Industria Toscana (PRODIGA), che prevede il cofinanziamento di progetti volti a ottenere la certificazione ambientale attraverso percorsi originali e innovativi.

ECO-EFFICIENZA IN TOSCANA, INCENTIVI E PREMI

Durante i lavori preparatori del Summit Internazionale sull'Ambiente di Rio, un network di 120 multinazionali (World Business Council for Sustainable Development) sviluppò il concetto di eco-efficienza come "la capacità di fornire a prezzi competitivi prodotti e servizi per i bisogni umani verso una miglior qualità della vita, riducendo l'impatto ecologico e l'uso di risorse naturali in linea con la capacità di carico della terra."

In grande sintesi oggi significa "fare di più con meno", il saper coniugare competitività e redditività con minore e migliore uso delle risorse ambientali, ovvero un nuovo modo di produrre e consumare. In Toscana il tema dell'eco-efficienza ha permesso le più recenti politiche ambientali. Per migliorare produzione, servizi e consumi il Piano Regionale di Azione Ambientale promuove una linea organica di iniziative e finanziamenti mirati.

Per il 2004-2006 il Piano ha previsto 22.680.000 euro (con erogazione attraverso bandi pubblici) per azioni di eco-efficienza ripartite in otto settori: mobilità, rifiuti e materiali, risparmio idrico, risparmio energetico, edilizia, consumi, produzione, Agenzie 27 locali. Si tratta di incentivi nei settori chiave per l'economia e la qualità delle risorse: certificazione ambientale e di filiera per piccole e medie imprese; interventi nel settore dell'idrogeno riferiti alle possibili applicazioni e utilizzi nei processi produttivi, nei trasporti e nelle reti di distribuzione e stoccaggio; diffusione dei processi di Agenda 21 locale; sperimentazione di sistemi di illuminazione pubblica ad alto rendimento per il risparmio energetico contro l'inquinamento luminoso; adeguamento e monitoraggio del rilevamento della qualità dell'aria; impiego innovativo di materiali riutilizzabili e azioni per contenere la produzione di rifiuti; progetti di valorizzazione delle acque di buona qualità; ripristino di sorgenti e reti distributive; recupero di fontane, lavatoi, abbeveratoi a uso libero per la collettività. Al settore della mobilità sostenibile, che concentra il 45% dei finanziamenti, sono assegnati contributi e incentivi per l'adozione



I CENTRI STORICI

La nascita, la decadenza o lo sviluppo di ogni struttura urbana rimanda all'intreccio di vicende storiche, all'evoluzione delle strutture socio-economiche, alle caratteristiche fisiche del territorio, ai verificarsi, talvolta, di eventi catastrofici.

Fattori che hanno contribuito alla formazione di organismi complessi di cui non è facile cogliere le stratificazioni e le componenti. Quasi tutte le città toscane hanno un'origine assai antica. La fondazione di alcune di esse è dove agli Etruschi così che per Arezzo, Cortona, Chiusi, Volterra, Fiesole, per non parlare che delle più note, mentre di altri insediamenti etruschi, un tempo ricchi e potenti, come Populonia, Vetulonia o Roselle, non restano che pochi segni e interessanti necropoli. Alcune altre città, soprattutto nella parte settentrionale della regione, sono state fondate da Romani, interessati al controllo delle vie che portavano al Nord superando gli Appennini: così Lucca, Pisa, e, sull'Arno, Firenze e Pisa. Il massimo sviluppo di centri urbani in Toscana si ha nel Medio Evo, epoca in cui i centri preesistenti ricevono un nuovo impulso, mentre molti altri, piccoli e grandi, sorgono sulla spinta della notevole ripresa economica dopo il Medioevo.

Sono luoghi strategici, come San Miniato o Poggiano, piazze di mercato, come Greve in Chianti o Mercatello Val di Pesa, città fortificate, come Sansepolcro o Montepulciano, centri di strada, come San Gimignano o Portofino; agglomerati urbani nati per lo sfruttamento di risorse del sottosuolo, come Massa Marittima e Carrara, o termali come Saturnia o Salsomaggiore.

Fra i secoli XI e XIV vengono fondate anche "terre nuove" espressione dell'espansione dei centri più importanti, con la funzione primaria di affermare il dominio sul territorio e di accrescere la ricchezza con una adeguata organizzazione. È il Casertano e il Tirolo che Firenze inizia l'espansione nel Valdarno fondando San Giovanni, Castelfranco di Sopra e Terranuova Bracciolini, mentre ingrandisce il suo dominio sui paesi appartenenti con la fondazione di Scarperia e Fiesole.

Contemporaneamente Siena pone i suoi avamposti a Montepulciano, Castelfranco di Sopra e Pienza. Pisa pone un presidio a Cascina e a Pontedera, presso un luogo fertile già noto ai Romani, a protezione del Valdarno. Perlopiù gli Estensi organizzano i loro nuovi possedimenti intorno al castello di Castelnuovo Garfagnana, dove l'Arno esercita di mantenere la funzione di Governatore.

L'impianto di città nuove, come documenta il Vasari, era spesso affidato ad architetti di grande fama, come Arnolfo di Cambio che si occupò di progettare San Giovanni Valdarno e Castelfranco di Sopra. Particolare è il caso di Pienza, che alla metà del XV secolo vide operare l'architetto Bernardo Rossellino, incaricato da Papa Pio II Piccolomini di trasformare il borgo fortificato di Corsignano, dove il Papa era nato, in una "città ideale" del Rinascimento secondo la teoria di Leon Battista Alberti.

Più tardi altri architetti nascono sulla spinta di nuovi interessi come Livorno, città medicea costruita dal nulla nel 1557 su progetto del Buonaiuti e sul della bocc dell'Arno, il cui porto era ormai immediatamente interno.

I Medici puntavano a uno stato competitivo anche nel campo del commercio internazionale: il nuovo insediamento mercantile venne fornito con esenzioni fiscali e un'aperta tolleranza verso gli ebrei e i perseguitati.

Una città che si caratterizza per una evoluzione più recente tanto rapida quanto legata a muti stili di vita è Viareggio. Sorge nel Quattrocento intorno a una piccola fortificazione sulla via Francigena (via Regia) e come unico sbocco al mare dello Stato Lucchese, rimase per molto tempo un borgo di pescatori e costruttori di barche. Solo a partire dai primi anni dell'Ottocento la moda europea delle vacanze balneari l'ha trasformata nel famoso centro turistico del lungomare liberty e deco.

Gli strumenti descrittivi utilizzati sono quelli propri di ogni atlante: carte tematiche, grafici, immagini da satellite, fotografie, disegni.

Sono state scelte tre diverse scale di riduzione, multiplo l’una dell’altra per consentire il confronto tra dati: la scala 1:1.000.000, tipica delle carte corografiche che riesce a rappresentare con molti particolari una regione abbastanza ampia e le scale 1:2.000.000 e 1:4.000.000 per i cartogrammi che non necessitano di un fondo topografico per la lettura dei temi rappresentati.

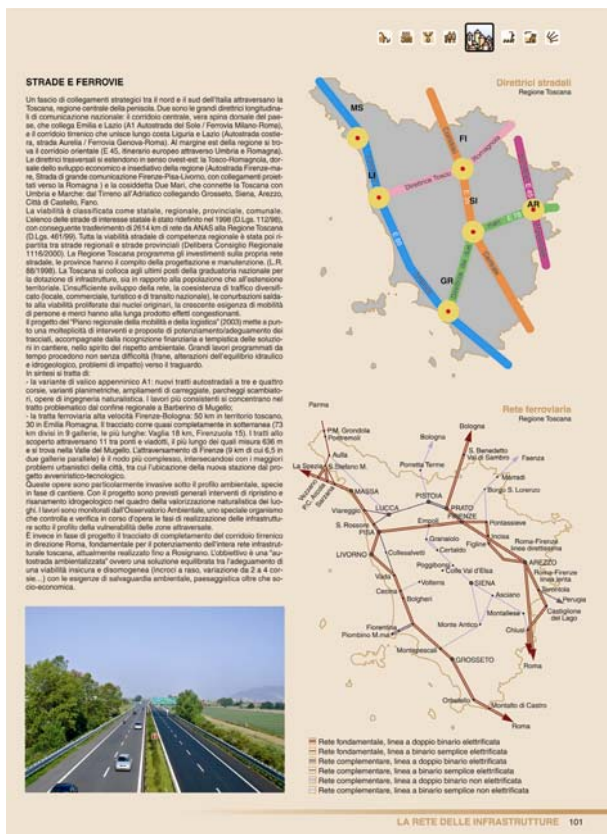
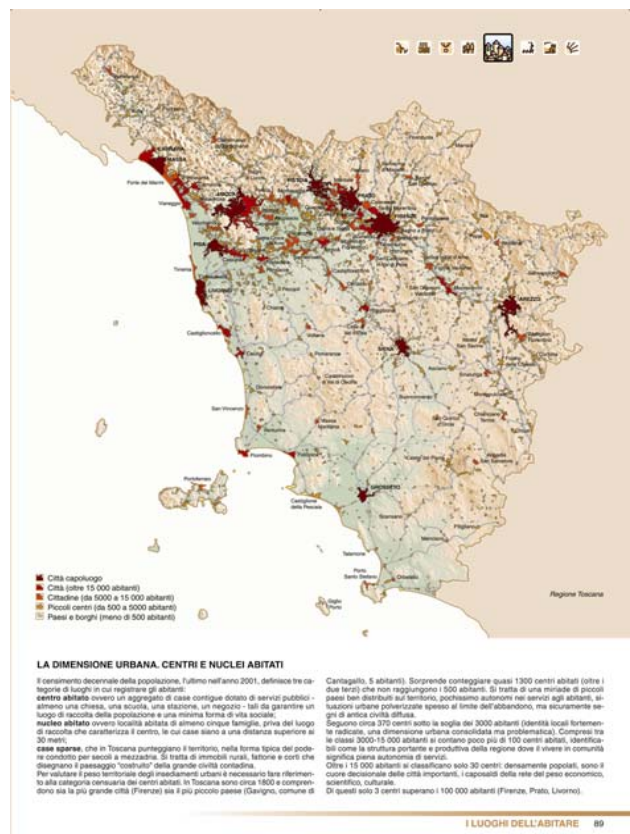
I dati organizzati, elaborati e tradotti in immagini si fondano in gran parte sul patrimonio informativo della Regione Toscana. Dati di prima mano, scelti in maniera intelligente tra la sterminata produzione di informazione che si genera nel quotidiano operare: tecnico, amministrativo, di monitoraggio...

Le informazioni più specifiche derivano dai diversi Settori della Regione Toscana, in particolare la Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali, da ARPAT, IRPET, LaMMA, CNR-IbiMet, ISTAT, dall'Università di Firenze e numerosi enti e istituzioni di volta in volta indicati.

Le carte a piccola scala contenute nell'*Atlante* discendono direttamente (non senza difficoltà di generalizzazione cartografica!) dai rilievi topografici e tematici di grandissimo dettaglio realizzati e raccolti nel tempo dal Servizio Geografico della Regione Toscana, integrati da archivi tematici di settore. Un corpus di archivi digitali costruiti e aggiornati con il rigore proprio della metodologia GIS (Geographic Information System) che, semplicemente ma genialmente, mette in stretta e definitiva relazione il territorio e i fenomeni che lo riguardano attraverso le coordinate geografiche.

Il modo in cui questo *Atlante* è stato costruito permette il suo tempestivo aggiornamento, allineato in tempo reale con quelle basi di dati - in costante sviluppo - che ne hanno reso possibile la realizzazione. E' infatti già allo studio una prossima versione web.

Il progetto dell'*Atlante*, previsto dal Piano Regionale di Azione Ambientale, è stato realizzato dal Servizio Geografico della Regione Toscana insieme con il Dipartimento di Studi Storici e Geografici dell'Università di Firenze. Un'impresa collettiva che ha raccolto il contributo di esperti in materia ma anche di giovani studiosi e dei tecnici dei pubblici uffici, voci ed esperienze dirette di chi lavora davvero sul campo.



Il volume, che vede DeAgostini come importante co-editore, è disponibile in tutte le librerie ad un prezzo volutamente contenuto (12,50 euro).

L'*Atlante GeoAmbientale* è già entrato nelle scuole toscane, distribuito in omaggio (9.000 copie) agli insegnanti di italiano e scienze, custodi e cultori della materia geografica.

Un "educational" di qualità che corre nel solco della divulgazione di scienza e conoscenza, tra le iniziative intraprese sotto il segno della "Festa della Geografia!", la manifestazione fiorentina aperta al mondo dei ragazzi e del grande pubblico che giunge nel 2006 (30 novembre > 3 dicembre) alla sua terza edizione.