

**Sustainable technologies for the enhancement  
of the natural landscape and of the built environment**

*Tecnologie sostenibili per la valorizzazione  
del paesaggio naturale e del costruito*

a cura di / editors

**Paola De Joanna e Antonio Passaro**

**LUCIANOEDITORE**



**Sustainable technologies for the enhancement of the natural landscape  
and of the built environment**

*Tecnologie sostenibili per la valorizzazione del paesaggio naturale  
e del costruito*

a cura di  
**Paola De Joanna e Antonio Passaro**

**LUCIANOEDITORE**



*Realizzato nell'ambito degli studi promossi dal*  
**CITTAM** - Centro Interdipartimentale di ricerca per lo studio  
delle Tecniche Tradizionali de l'Area Mediterranea  
Università degli Studi di Napoli Federico II

© **LUCIANOEDITORE**  
Via P. Francesco Denza, 7 - 80138 Napoli

[info@lucianoeditore.net](mailto:info@lucianoeditore.net)  
<http://www.lucianoeditore.net>

Tutti i diritti sono riservati:  
nessuna parte può essere riprodotta  
senza il permesso della Casa Editrice

ISBN 978-88-6026-254-7  
Finito di stampare \_\_\_\_\_ 2019

Stampa: [www.darcoprint.it](http://www.darcoprint.it)

## INDEX / INDICE

	<b>Introduction / Introduzione</b> .....	7
<b>Parte I</b>	<b>La tematica della valorizzazione del paesaggio</b> .....	17
Giorgio Giallocosta	Valorizzazione e valori .....	19
Franisco Pérez Gallego	The cultural landscape of the age of enlightenment: tools for its recognition, fruition and valorization / El paisaje cultural de la ilustración: Instrumentos para su reconocimiento, disfrute y valoración .....	27
Rosamaria Giusto	Cultural heritage and integrated conservation. The landscape oasis of Vendicari / Cultural heritage e conservazione integrata. L'Oasi paesaggistica di Vendicari .....	81
Gigliola Ausiello	Innovation in the field of Cultural Heritage. Towards a conservative approach more and more sustainable / L'innovazione nel campo dei Beni Culturali. Verso un approccio conservativo sempre più sostenibile .....	103
<b>Parte II</b>	<b>Strategies for sustainable enhancement / Strategie per la valorizzazione sostenibile</b> .....	129
Salvatore Visone	Re-designing cities through a sustainable approach and a 'green, smart' planning. / Riprogettare le città' attraverso un approccio sostenibile ed una pianificazione "green e smart" .....	131
Aldo Aveta	Conservation, development and environmental sustainability: strategic choices for the territories of the bay of naples / Conservazione, sviluppo e sostenibilità ambientale: scelte strategiche per i territori della baia di Napoli .....	141
Dora Francese	Valorisation of urban paths: sustainable technologies and reused materials .	149
Claudia Aveta	L'isola di Ischia: una sostenibilità per la politica di difesa e valorizzazione delle risorse ambientali .....	181

Giuseppe Vaccaro	Policies and strategies for the support of European cultural heritage / Politiche e strategie per il sostegno del patrimonio culturale europeo. ....	189
Cidália F. Silva	Gleaning: making with what is found .....	205
<b>Parte III</b>	<b>Methodologies, Technologies and Materials / Metodologie, Tecnologie, e Materiali .....</b>	<b>225</b>
Giancarlo Priori	L'interpretazione dei luoghi come metodologia progettuale .....	227
Anna Rosa Candura, Orio de Paoli	L'analisi cartografica come metodo per una progettazione sostenibile   .....	233
Khalid Rkha Chaham	La terre crue dans l'architecture méditerranéenne; exemple du Maroc .....	265
Elisabetta Bronzino Luca Buoninconti	Environmental analysis for sustainable design / L'analisi ambientale per la progettazione sostenibile .....	275
Luca Buoninconti Paola De Joanna	From metadesign to evaluation: guidelines for sustainable design of buildings / Dalla meta-progettazione alla valutazione: linee guida per la progettazione sostenibile degli edifici .....	305
Giacomo Chiesa	Optimisation of envelope insulation levels and resilience to climate changes / Ottimizzazione dei livelli di isolamento e loro resilienza rispetto al cambiamento climatico .....	339
Raffaele Amore	Il miglioramento dell'efficienza energetica del patrimonio edilizio della Baia di Napoli. ....	373
Lujain Hadba, Paulo Mendonca Ligia Torres Silva	Functional Conditioning Systems for Urban Environments - Regarding Hygro-thermal Comfort, Air and Noise Pollution .....	385
<b>Parte IV</b>	<b>Case studies: design and proposals / Casi studio: progetti e proposte .....</b>	<b>417</b>
Gianluigi De Martino Alessia Fusciello	The case study of the church of saint Francesca Saverio Cabrini: from abandonment to reuse / Il caso studio della chiesa di santa Francesca Saverio Cabrini: dall'abbandono al riuso. ....	419

Federica Visconti	Urban design and procedures for the enhancement of the authorship public residential district / Progetto urbano e procedure per la valorizzazione dei quartieri d'edilizia pubblica d'autore .....	455
Renato Capozzi	RESEARCH PON METRICS. The demonstration case of Palazzo Testa Pelosi in Frigento within artifice and Nature / Ricerca PON Metrics. Il caso dimostratore di Palazzo Testa Pelosi a Frigento tra artificio e natura. ....	467
Belen Zevallos, Cidalia Silva	The Transformation of a noWHERE into nowHERE: a Story about Köpi Waste-land .....	495
Lia Maria Papa, Saverio D'Auria	Enhancement and fruition of hisotical architecture using digital photogrammetry / Valorizzazione e fruizione di architetture storiche mediante fotogrammetria digitale .....	509

## L'ANALISI CARTOGRAFICA COME METODO PER UNA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE

Anna Rosa Candura - Orio De Paoli<sup>1</sup>

La sostenibilità ambientale non è un'invenzione, è ormai una necessità vitale per la quale occorre impiegare tutte le risorse disponibili. L'analisi cartografica sul contesto storico-geografico è una risorsa determinante per affrontare correttamente le azioni di intervento sul territorio. L'idea del presente contributo scaturisce da una ricerca (compiuta anche attraverso la consultazione di fonti cartografiche) volta a stabilire se si potesse individuare un'autoctonia delle specie vegetali nel territorio di un comune della cintura milanese. Nella costruzione di una sorta di schematico protocollo d'indagine, si è cercato di dare un'inquadramento trans-scalare e multi-scalare al territorio preso in considerazione. In particolare, ci si è concentrati sullo studio delle origini del paesaggio nella micro-regione comunale di San Donato Milanese.

### **Premessa metodologica: per un approccio organico alla progettazione territoriale**

«Se miriamo alle scoperte fatte di tutto ciò che concerne la condotta, e la divisione dell'acque, e la loro misura, e la direzione de' fiumi, e de' canali navigabili; parrebbe giusto a dirsi, che siasi ormai al di là d'oggi perfezionato il sistema del moto dell'acque correnti. Imperocché di quante utilissime cognizioni siamo debitori all'acutissimo Galileo nel celebre discorso intorno alle cose che stanno in su l'acqua, o che in quella si muovono? E nella famosa lettera sopra il fiume Bisenzio, con quanta evidenza applicò egli la dottrina sua del moto accelerato de' gravi cadenti al corso de' fiumi negli alvei loro inclinati, e dalle leggi della resistenza, e della percossa venne scoprendo quali fossero le tortuosità, che ritardassero all'acque correnti la velocità, e quali no, e con quale teoria per condurre un fiume da un luogo all'altro più basso, non posto nella medesima linea retta col centro de' gravi abbia la stessa natura cercato d'incamminarlo, non già per una retta, ma per una curva, che poscia il dottissimo P. Grandi nelle sue note su Galileo, il Leibnizio, l'Ugenio, il Bernoullio, l'Ospitalio, ed altri dimostrarono essere la famosa cicloide? [...]»<sup>2</sup>.

(Lecchi 1792, p. 1; i corsivi sono dell'Autore, così come l'ormai inusitata ortografia).

### **Dimostrare l'ovvio: una questione di metodo**

Sin dall'inizio della presente ricerca, era abbastanza chiaro come l'identità del territorio compreso negli attuali confini amministrativi del comune di San Donato Milanese non provenisse dalla vegetazione; è altrettanto chiaro come anche la più ovvia delle affermazioni vada dimostrata. Ove alcuna specie vegetale avesse avuto, in passato, un peso riconoscibile

<sup>1</sup> Il presente lavoro è frutto di stretta collaborazione fra gli Autori; si attribuiscono, tuttavia, i paragrafi 1, 2, 3, 4 e 5 ad Anna Rosa Candura e il paragrafo 6 "Il Paesaggio ri-genera se stesso" a Orio De Paoli.

A. R. Candura è Professore al Dipartimento di Studi Umanistici - Sez. di Scienze Storiche e Geografiche "Carlo M. Cipolla".

Orio de Paoli è Ricercatore al DAD - Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino.

<sup>2</sup> «La cicloide è la curva descritta da un punto di una circonferenza mentre questa rotola su una retta. La cicloide fu studiata per la prima volta da Nicola Cusano e ricevette il suo nome nel 1599 da Galileo, che formò il nome *kykloeidés* utilizzando le parole greche *kýklos* 'cerchio' e *oeidés* 'forma', che vuol dire quindi 'fatto da un cerchio'. Si dedicarono allo studio di questa curva anche (tra i più celebri) Torricelli, Fermat, Cartesio, Huygens, Bernoulli e Isaac Newton.»

([crf.uniroma2.it/labfis/laboratori%202010\\_2011/Laboratorio%20Tempo/LAB\\_3\\_classi/La%20cicloide.pdf](http://crf.uniroma2.it/labfis/laboratori%202010_2011/Laboratorio%20Tempo/LAB_3_classi/La%20cicloide.pdf)).

nel paesaggio del comune, detto peso sarebbe emerso, ancorché in forma schematica, in alcune rappresentazioni cartografiche. Sulla base di questa semplice constatazione, si è deciso di dimostrare quell'ovvio che tanto ovvio non è mai, ove non si applichi alla ricerca un metodo. Per le epoche passate, la cartografia a piccola e media scala (illustrante porzioni sufficientemente grandi della Pianura Padana) è preferibile poiché l'informazione territoriale è omogenea nel ricostruire buona parte di un paesaggio tipico<sup>3</sup>; si è, quindi, preferita la via macro-regionale, rispetto all'indagine sui documenti a grande e grandissima scala. Quanto alla selezione, ci si è basati sulla qualità delle carte e sulla loro rappresentatività storica, che si può anche definire, volgarmente, fama (come, ad esempio, nel caso della Carta di Brera<sup>4</sup>).

#### **Cartografare il territorio: una questione di Storia**

Nel cercare fonti cartografiche recanti informazioni intorno ad eventuali specie vegetali endemiche nel territorio di San Donato Milanese, si è utilizzato un metodo che non è interdisciplinare a posteriori, ma a priori. Il pensiero sul territorio e per il territorio (come molti altri legati all'interazione Uomo-Pianeta) talora nasce prima in ambito umanistico e poi si espande a campi assai lontani dalle Scienze umane, ma lontani solo per la comodità nel suddividere ruoli e progetti. L'Italia è una ricchissima stratificazione storico-geografica di modi e tempi nell'uso del suolo, specialmente complicata financo nella sua storia letteraria (nata molto prima dell'identità statale, come, ad esempio, si evince dalla *Storia della Letteratura italiana* del TIRABOSCHI, 1772-1794, sol per fare un nome illustre); di tale stratificazione, la cartografia ha spesso saputo essere un formidabile regista. S'intuisce, d'altra parte, in TIRABOSCHI, un'identificazione geomorfologica dell'Italia molto più articolata della dimensione spaziale sulla quale insiste il PEDULLÀ, per esaltare il 'geografismo' del modenese (PEDULLÀ 2012, p. 54). Della complessità culturale, fa parte anche la storia della Tecnologia, ad esempio il rapporto fra Uomo e fiume nella Pianura Padana<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Non si possono non rammentare, qui, le osservazioni di Tosco su paesaggi tipici e tipi di paesaggi; il geografo rammentava, peraltro, che il paesaggio è: «[...] l'insieme delle fattezze sensibili di una località; così definirei in prima approssimazione il concetto. Con ciò anzitutto si afferma che il paesaggio è un concretum per eccellenza e per niente affatto un astratto» (Tosco 1952, p. 200).

<sup>4</sup> Si vedano, in proposito, GABBA (1928) e SCHIAPPARELLI (1880). Per la storia dell'Osservatorio Astronomico di Brera, si veda anche il sito: [brera.inaf.it/StoriaOAB/](http://brera.inaf.it/StoriaOAB/)

<sup>5</sup> Si vedano, in proposito, anche MIGLIORINI (1953; 1971) e SAIBENE (1977; 1986). Si veda, inoltre, l'interessante sintesi: «Per secoli nella Pianura Padana gli uomini hanno tentato di sottrarre terra alle acque dei fiumi che periodicamente inondano campi e abitazioni ristagnando, senza nessuna via di scolo, per mesi, spesso fino all'inondazione successiva. I lavori di bonifica realizzati fino al XIX secolo si rivelano all'inizio del Novecento ormai inadeguati a fronteggiare il progressivo impaludamento delle terre padane, gravate anche dalla enorme quantità di detriti che i fiumi appenninici scaricano a valle. Gli effetti del fenomeno, oltre all'insalubrità delle zone, sono registrati con precisione nel 1925 quando la misurazione fatta presso il comune di Bondanello rileva che l'alveo del fiume Secchia è passato dai 12,25 metri sul livello del mare del 1589 ai 14,80 di quell'anno. A partire dal 1920, in anticipo sulla razionalizzazione giuridica del 1923 della legge Baccarini e grazie alla massiccia introduzione del lavoro meccanizzato – unica vera e formidabile arma per riuscire a perfezionare l'opera iniziata con le sole forze dell'uomo secoli prima - inizia quindi un imponente opera di bonifica e canalizzazione volta a risolvere il problema del ristagno idrico delle aree depresse modenesi e reggiane. Tale intervento muta radicalmente la geografia paesaggistica della pianura emiliana - caratterizzata da secoli dalla tradizionale 'plantata' (filari di salici, oلمي e/o pioppi attorno ai cui tronchi veniva coltivata la vite) – e accresce la disponibilità di terre coltivabili attraverso una sistemazione idraulica definitiva. Insieme alla realizzazione della prima linea ferroviaria compiuta alla fine dell'800 – che aveva incentivato lo scambio di merci e persone aumentando la competitività tra produttori – le opere di bonifica incrementano le coltivazioni intensive – riso e vino soprattutto - incidendo gradualmente anche sugli stili e le abitudini alimentari, e spingono verso l'abbandono della 'plantata' in



La convenzionale separazione fra *hard* e *soft Sciences* non c'impedisce di constatare come la tecnologia sia *de facto* un'emanazione del pensiero, non il prodotto di una macchina; questa constatazione può apparire elementare, ma così non è<sup>5</sup>.

Innanzitutto un progetto di riqualificazione ambientale del territorio italiano, il prefisso 'ri' indica chiaramente la necessità di una conoscenza profonda del territorio stesso, come solo l'approccio storico-geografico riesce ad restituire. Si potrebbe, ad esempio, rifare un 'viaggio' in Italia sullo stile di PIOVENE (1993, ma 1957), ma rivisto attraverso il nuovo ambiente tecnologico che, incontrovertibilmente, si è creato negli ultimi 50 anni; detto rifacimento deve dotarsi di fondamenti che taluni potranno anche considerare 'solo' descrittive, ma anche di descrizione si nutre la Scienza: «Bellissima la Lombardia e bella Milano. Bisogna liquidare il luogo comune che questa regione e questa città siano inferiori di bellezza al resto dell'Italia. Certo la bellezza lombarda è meno rigorosa, e chiusa e perciò più difficile intenderla a prima vista, di quella veneta o toscana. Ed è anche meno esemplare, meno italiana, per lo straniero che avvicina l'Italia e la vuole conoscere nei suoi paesaggi resi tipici dalle convenzioni turistiche. Ma proprio per questo l'amiamo di un amore più libero. A settentrione sono i laghi, diversi da tutti gli altri laghi del mondo; severi, gentili, meditativi; ammorbiditi dagli aromi oleosi che versano gli antichi parchi.» (PIOVENE 1993, ma 1957, p. 89).

Nello specifico caso del territorio lombardo, va tenuto presente che: «La Lombardia è la regione col maggior numero di specie alloctone (545 su un totale di 3.220 specie spontanee) e di specie invasive (84). Oltre alle dimensioni e all'eterogeneità del territorio, questo è dovuto ad agricoltura intensiva, urbanizzazione, industrializzazione, traffico di merci e flussi di persone. Gli ambiti maggiormente interessati sono la zona insubrica, caratterizzata dall'invasione dei boschi da parte di specie sempreverdi quali *Trachycarpus fortunei* e *Ligustrum lucidum*, la pianura, con piante infestanti dei coltivi e piante che alterano la struttura dei boschi residui, tra cui *Robinia pseudoacacia*, *Prunus serotina*, *Quercus rubra*, *Spiraea japonica*, *Parthenocissus quinquefolia* e *Vitis* sp.pl., i fiumi con *Reynoutria* sp.pl., *Amarpha fruticosa*, *Humulus japonicus* e *Sicyos angulatus* e, in generale, tutte le aree fortemente urbanizzate, compresi gli assi viari e ferroviari, quasi sempre costeggiati da *Erigeron canadensis*, *E. sumatrensis* e *Senecio inaequidens*. Le Alpi sono la zona meno interessata dalle invasioni; tra le piante che salgono maggiormente in quota ricordiamo *Elodea nuttallii*, che raggiunge i 1.890 m. L'impatto principale sulla salute umana è causato da *Ambrosia artemisiifolia*, responsabile delle pollinosi tardo-estive e autunnali, in costante aumento. A cavallo tra il 2007 e il 2008 è stata firmata una Convenzione tra Regione Lombardia e Museo di Storia Naturale di Milano dal titolo "La flora esotica lombarda", allo scopo di predisporre

---

favore dei 'campi aperti'. Le risale, in origine frutto dell'unico utilizzo possibile in territori gravati da acque stagnanti, diviene, con la realizzazione dei canali di scolo e irrigazione, non più una coltura permanente e quindi antigienica, ma avvicinata a frumento e prato, un elemento della produzione complessiva. Nonostante la meccanizzazione del lavoro e l'uso massiccio delle 'grandi macchine' la bonifica impiega un'enorme quantità di forza lavoro: migliaia di uomini sono impiegati come scariolanti e birocciai e l'opera entra nella memoria collettiva come impresa titanica, sforzo collettivo ma anche sfruttamento e vessazione, in generale come il prezzo pagato per quella modernizzazione che avrebbe dovuto garantire un miglioramento generale del tenore di vita sia dal punto di vista igienico che alimentare.» ([guerrainfame.it/terra\\_di\\_zucchero/bonifiche](http://guerrainfame.it/terra_di_zucchero/bonifiche)).

<sup>5</sup> Non va, peraltro, dimenticato che: «Urbanisation is a complex spatiotemporal process taking place across landscapes even in areas far beyond urban cores; therefore, directly and indirectly affecting the functions, processes and services of ecosystems. Urbanisation is a difficult process to monitor, quantify and plan. Landscape areas located outside of urban cores are heavily affected by urbanisation, yet they provide fundamental ecosystem services (ES). To date, the evidence of the spatial variability of the relationship between ES and urbanisation is scarce [...]» (INOSTROZA-DE LA BARRERA 2019, p. 1).

un database e un manuale botanico-applicativo, grazie alla collaborazione di numerosi botanici professionisti e appassionati.» (GALASSO – BANFI 2009, p. 13)<sup>7</sup>. V'è, dunque, la Lombardia di PIOVENE (1993, ma 1957) prima di quella del database botanico (GALASSO – BANFI cit.), ma, di entrambi si deve tener conto, volendosi una progettazione sostenibile.

#### ***Ancora considerazioni intorno alla cartografia consultata***

Attraversare la storia della cartografia significa attraversare le scale di osservazione, perciò è bene analizzare prodotti dotati di ufficialità istituzionale, anche se non è facile, nell'Italia pre-unitaria. Come si è accennato, si è compiuto un 'viaggio' anche attraverso l'analisi delle carte, con un criterio che cerca di selezionare gli oggetti indagati sulla base di tre criteri principali: 1) l'inquadramento del territorio attraverso un'analisi trans-scalare<sup>8</sup> e multi-scalare<sup>9</sup>, dal macro-paesaggio del Mediterraneo<sup>10</sup> al paesaggio della Pianura Padana<sup>11</sup>; 2) il valore storico dei documenti cartografici nell'ambito della costruzione dell'identità territoriale; 3) la leggibilità dell'immagine del paesaggio restituita dai fogli (quest'ultima principalmente collegata al valore storico, giacché, per trovare una ragionevole omogeneità della simbologia, occorre spingersi verso la cartografia di epoca contemporanea). I documenti cartografici consultati non hanno rivelato specie vegetali definibili tipiche di San Donato Milanese o dei territori vicini, ma è emersa, nella simbologia, un'importante e costante visibilità della pianura fluviale e irrigua (anche questo era ovvio e prevedibile, ma andava posto in luce con metodo).

In generale, traccia potenzialmente utile alla ricostruzione delle endemie vegetali è l'odonimia.

---

<sup>7</sup> Si rammenti che l'abbreviazione «spp.», in botanica, ha significato di *species* (plurale); equivale alla più frequente abbreviazione «sp. pl.» che significa *species plures*. Si veda, in proposito, [treccani.it/enciclopedia/spp/](http://treccani.it/enciclopedia/spp/)

<sup>8</sup> LANDINI (1999).

<sup>9</sup> CANDURA - DE PAOLI (2016).

<sup>10</sup> «La testimonianza più bella sull'immenso passato del Mediterraneo è quella che fornisce il mare stesso. Bisogna dirlo e ripeterlo. Bisogna vedere il mare e rivederlo. Naturalmente esso non può spiegare tutto di un passato complesso, costruito dagli uomini con una dose più o meno elevata di logica, di capriccio o di aberrazione, ma rimette con pazienza al loro posto le esperienze del passato, restituendo a ognuna i primi frutti della sua esistenza, e le colloca sotto un cielo, in un passaggio che possiamo vedere con i nostri occhi, uguali a quelli di un tempo. Per un momento, di attenzione o di illusione, tutto sembra rivivere.» (BRAUDEL 1998, p. 19).

<sup>11</sup> «L'*Homo sapiens*, nella variante detta di Cro Magnon, aveva colonizzato le coste europee del Mediterraneo già a partire da 40.000 anni fa, in piena glaciazione. Le zone interne dell'Europa, specie nelle zone montuose, erano troppo fredde per favorire insediamenti stabili e questa considerazione vale anche per la regione del Po, da intendersi in questo caso come 'regione naturale' nella visione di Philippe Buache, cioè quella del bacino fluviale [...]» (LUNA GONZALEZ 2018).

Una particolare notazione va, quindi, fatta intorno alla possibile utilità di un'approfondita odonomastica<sup>12</sup>, prevalente appannaggio degli studi storici<sup>13</sup>, ma potenzialmente applicabile a molti altri campi. Questo «agente di Storia» (GALLIA 2018, p. 311), infatti è, sotto il profilo cartografico, una micro-traccia fondante del paesaggio umanizzato. Si può partire dal presupposto che, ove vi fossero, nei territori comunali, (storiche) endemie vegetali, l'odonimia ne recherebbe traccia, stante il ruolo della vegetazione nell'antico paesaggio rurale. La normativa contemporanea, d'altra parte, stabilisce che siano i comuni a provvedere alle denominazioni, benché questo abbia generato non poca confusione, ai fini di un'eventuale ricostruzione storica<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> «odonomastica s. f. [comp. di odo- e onomastica (formato sul modello di toponomastica)]. – 1. Il complesso dei nomi delle strade, sia con riferimento concreto a una determinata zona o località, sia con riguardo alla scelta o al modo della loro formazione. 2. Ramo dell'urbanistica (o anche, più raram. della linguistica) che ha per oggetto lo studio di tali nomi» (treccani.it/vocabolario/odonomastica/). «odonimo è il termine indicante il nome proprio assegnato a una via, a una piazza, a ogni <area di circolazione>, cioè <ogni spazio (piazza, piazzale, via, viale, vicolo, largo o simili) del suolo pubblico o aperto al pubblico destinato alla viabilità>, come stabilisce un decreto del presidente della Repubblica (DPR) del 1958 seguito alla legge n. 1228 del 24 dicembre 1957 che si occupa del tema (МАСТРЕШ 2005b, pp. 50-51). Il termine odonomastica (meno frequente odonimia; nella terminologia specialistica si tende a distinguere tra odonimia e odonomastica, la prima designante la documentazione, la seconda lo studio) si riferisce a un corpus di odonimi e al relativo studio. La materia è interessante sotto il profilo non solo linguistico ma anche storico-ambientale e culturale. Gli odonimi sono forme che devono rispondere a esigenze di informazione e di identificazione, nel rapporto tra l'uomo e la società, con il territorio, hanno contenuto variamente deittico, risentono di atteggiamenti ideologici e culturali che nel tempo variano. Ci sono poi aspetti tecnici: caratteristiche delle tabelle, trascrizione di forme popolari, uso delle maiuscole, ecc. (ЗАМБОВИ 2005)». (treccani.it/enciclopedia/odonimi).

<sup>13</sup> «Nella costruzione della memoria nazionale, un ruolo importante di 'agente di storia' è affidato all'odonomastica. La celebrazione di eventi vittoriosi, di personaggi illustri e di luoghi simbolici avviene anche attraverso l'intitolazione di strade e piazze. L'atto urbanistico è preceduto da un momento politico, carico di simbologia patriottica e propagandistica.» (GALLIA 2018, p. 311).

<sup>14</sup> «[...] Quadro normativo. Un Regolamento approvato con DPR n. 223 del 30 maggio 1989 stabilisce che l'odonomastica è obbligatoria e che ogni area di circolazione pubblica deve avere una sua precisa denominazione. Devono occuparsene i comuni, che sono tenuti alla compilazione di uno stradario, a provvedere alle revisioni, a denominare le nuove strade, gli ampliamenti, ecc. Il nuovo codice della strada del 1992 disciplina la materia introducendo norme relative al segnale <nome-strada>, quindi alle caratteristiche e forme delle tabelle. Viene richiesta ai comuni una peculiare attenzione per gli odonimi, sicché le denominazioni delle strade dovrebbero corrispondere sempre più a criteri di praticità e di immediatezza. Invece, le amministrazioni comunali non di rado hanno operato scelte odonomastiche di carattere encomiastico o ideologico; per non dire delle denominazioni per settori (nomi di fiumi, di città, di artisti, ecc. ma anche di venti, di fiori e quant'altro) che caratterizzano tanti nuovi insediamenti e periferie, le cui nomenclature, poco rispondenti alle caratteristiche urbanistiche e paesaggistiche, trascurano il recupero di toponimi già esistenti. Tuttavia, in alcuni casi (come a Firenze) si procedette a una revisione dello stradario storico recuperando le denominazioni della tradizione orale accanto a quelle ufficiali. Di odonomastica si occupa anche una circolare del 10 febbraio 1996 del Ministero dell'Interno, riguardante l'intitolazione di scuole, aule scolastiche, vie, piazze, monumenti, lapidi. Come osserva МАСТРЕШ (2005b, p. 51), l'odonomastica ha risentito di carenze legislative, ma richiede <adeguata e responsabile educazione civica>. In aggiunta a tali riferimenti normativi va menzionata la legge n. 482 del 15 dicembre 1999 dettante <norme in materia delle minoranze linguistiche storiche>, il cui articolo 10 dice che nei comuni interessati [...], in aggiunta ai toponimi ufficiali, i consigli comunali possono deliberare l'adozione di toponimi conformi alle tradizioni e agli usi locali. Per quanto riguarda l'intitolazione a persone, già nel 1927 (legge n. 1188 del 23 giugno) venne introdotta la norma secondo la quale <nessuna strada o piazza pubblica può essere denominata a persone che non siano decedute da almeno dieci anni>. Tale norma, che serve a frenare esaltazioni, opportunismi e simili, è spesso disattesa: dal 1993 il Ministero

L'odonomastica, peraltro, rientra nel progetto generale di gestione del paesaggio ove: «[...] si dovrà tenere conto dei valori specifici dei singoli paesaggi riconosciuti mirando ad integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, concertando con le società locali gli obiettivi di qualità da perseguire.» (SATURNI 2018, p. 157).

#### **Sostenere la sostenibilità: quali vegetali?**

##### ***Di che colore è il paesaggio?***

Le questioni terminologiche non sono pura teoria, se non altro dal punto di vista didattico; scegliere il lemma più consono può determinare l'efficacia o il fallimento di una spiegazione ai discenti. Egualmente, l'idea che una data parola fa comparire nella mente dell'ascoltatore ha un peso enorme nelle varie fasi della comprensione.

Detta premessa ha lo scopo di far notare la diffusa tendenza ad inserire vegetali nella nostra immagine istintiva di paesaggio; è, peraltro, sufficiente scrivere 'paesaggio' nel motore di ricerca per veder comparire, sul video, dozzine di fotografie o dipinti recanti flora d'ogni specie (internet descrive i nostri pensieri, essendo un registro dei nostri punti di vista). In parte, ciò deriva dalla ritrosia ad abbandonare l'idea fiabesca del paesaggio, dal desiderio di mantenere una porzione di fanciullino (senza scomodare Pascoli o Platone). In parte, però. L'altra parte è, forse, un briciolo di pigrizia analitica che non accenna ad abbandonarci e non possiede alcunché di fanciullesco, fiabesco o romantico. Il paesaggio esiste anche intellettualmente, è conosciuto in moltissimi ambiti disciplinari e non è 'mera accademia' (come dissero i detrattori degli accademici), ma concreta applicazione<sup>15</sup>: «Tra i concetti che più hanno spinto ad innovare le strategie e i contenuti della pianificazione, quello di paesaggio, in particolar modo nella sua dimensione quotidiana, ha assunto di recente un ruolo chiave. Gambino riconosce in particolare come la Convenzione Europea del Paesaggio abbia portato ad una triplice svolta: nel significato complesso del termine paesaggio; nella dimensione innovativa delle politiche di tutela e progetto; nella centralità del governo del territorio a tutte le scale (GAMBINO, 2002). Queste svolte hanno a che vedere con la dimensione quotidiana del paesaggio, poiché fanno riferimento ad una pianificazione paesaggistica estesa all'intero territorio, ad una sua gestione non solo vincolistica ma progettuale e propositiva e soprattutto al riconoscimento del ruolo delle popolazioni locali nella sua produzione e gestione. [...] Nel dibattito scientifico è possibile rintracciare importanti riflessioni sul paesaggio del quotidiano [...] così come sue definizioni e applicazioni [...], tuttavia molto spesso tali definizioni procedono per negazioni, descrivendo il paesaggio del quotidiano per ciò che non è, in base alla contrapposizione con altre tipologie di paesaggio (eccezionale, rurale o di qualità).» (CISANI 2019, p. 3275).

---

dell'Interno delegò ai prefetti la facoltà di autorizzare le intitolazioni di luoghi pubblici a personaggi deceduti da meno di dieci anni» (treccani.it/enciclopedia/odonomi).

<sup>15</sup> Basti ricordare che: «L'adesione dell'Italia alla *Convenzione Europea del Paesaggio* firmata a Firenze nel 2000 e la conseguente legge di riforma della pianificazione paesistica nota come *Codice Urbani* (D.Lgs. 42/2004) hanno cambiato le prospettive per la pianificazione e gestione del paesaggio, aprendo la possibilità di nuovi rapporti tra pianificazione paesistica e pianificazione territoriale.» (SATURNI 2018, p. 157). Come non rammentare, peraltro, riguardo la nascita del pensiero intorno alla protezione della Natura, che: «La formazione di un fronte organico impegnato in favore della tutela dei monumenti e del paesaggio va naturalmente di pari passo con lo strutturarsi di un orizzonte di motivazioni, concetti, parole d'ordine e strumenti operativi.» (PICCOLI 2014, p. 96).

### **Cosa è il paesaggio?**

Il paesaggio, ad esempio nelle definizioni classiche della Geografia italiana del Novecento, è quello di BIASUTTI: «Il *paesaggio geografico* [...] è una sintesi astratta di quelli visibili, in quanto tende a rilevare da essi gli elementi o caratteri che presentano le più frequenti ripetizioni sopra uno spazio più o meno grande, superiore, in ogni caso, a quello compreso da un solo orizzonte. Il paesaggio sensibile è costituito da un numero grandissimo di elementi e difficilmente si ripresenta integralmente in punti diversi della superficie emersa, o questo può avvenire soltanto se la visibilità è oltremodo limitata (per es., il paesaggio nell'interno della foresta boreale o nel profondo di una gola di erosione fluviale) oppure se il paesaggio è eccezionalmente uniforme (pianure steppiche, superfici nivali o glaciali). Il paesaggio geografico dev'essere, al contrario, costituito da un piccolo numero di elementi caratteristici (o, forse, da pochi gruppi di elementi): in tal modo è resa possibile la sua descrizione sintetica e può essere anche tentata l'identificazione e la comparazione delle forme principali del paesaggio terrestre.» (BIASUTTI 1962, ma 1947, pp. 2-3).

Eguale, il paesaggio è quello di SESTINI: «Della voce *paesaggio* si fa largo uso e forse anche abuso. Ma nel parlare comune il senso ne rimane un po' vago, e del resto la parola è stata assunta nel linguaggio artistico, tecnico e scientifico (in pittura, fotografia, urbanistica, per esempio), con sfumature diverse di significato. In particolare, oggi, si parla molto di paesaggio in geografia, né può meravigliare, ripensando che questa ambisce a descrivere la superficie terrestre, a esprimere le caratteristiche di ogni 'paese'. [...] Alla base del paesaggio sta, appunto, la superficie non nell'insieme, ma nei suoi singoli tratti. La fase elementare del paesaggio è una 'veduta' panoramica, ossia l'immagine da noi percepita di un tratto di superficie terrestre, quale può abbracciarsi con lo sguardo da un determinato punto di vista. Questa immagine può essere fissata - ma perde già qualcuno dei suoi attributi - in una fotografia a colori, mentre in un quadro rive trasformati dal travaglio artistico, dall'ispirazione del pittore. Del resto di fronte a una visione panoramica il nostro sentimento non rimane mai assente o inerte [...]» (SESTINI 1963, pp. 9-12, *passim*).

### **Ragione e sentimento nella pianificazione sostenibile**

Il sentimento, dunque, non rimane inerte e ciò spiega i personalismi lessicali ed altre amenità. Vieppiù, come accade in molti ambiti, anche in quello della pianificazione sostenibile l'emozione legata all'immagine della flora tende a confondere idee e progetti, con gli stereotipi<sup>36</sup> sempre dietro l'angolo: «Il dibattito sulla scelta fra specie esotiche e specie native è sempre piuttosto acceso ma, spesso, risulta eccessivamente semplificato (nativo "buono", esotico "cattivo") e, soprattutto, non sorretto da evidenze scientifiche. Questo vale in particolare per il verde nelle aree urbane. Il concetto di nativo *stricto sensu* in un ambiente alieno quale quello delle nostre città appare inadeguato, per cui risulta opportuno cercare di conciliare posizioni controverse e di avere un approccio oggettivo e razionale anziché soggettivo, empatico ed emozionale come invece spesso accade. Occorre precisare, innanzitutto, il significato di esotico. Nel nostro senso comune percepiamo tale vocabolo associandolo a paesi tropicali ed equatoriali quando, in realtà, dal punto di vista etimologico la parola deriva dal greco *exotikos*, derivato a sua volta da *exo*, fuori, e va quindi riferita a qualsiasi cosa che proviene o che

<sup>36</sup> La perigliosità dello stereotipo è specialmente aumentata dal suo apparentamento col pregiudizio, congiungimento narrato, in età contemporanea, da assortiti punti di vista e in ambiti disciplinari differenti. Si vedano, a titolo puramente esemplificativo, CANDURA - DE PAOLI (2016); COMPAGNA (1959); DI STADIO (2017); FREUD (2013, ma 1921); MARTINI (2005); MAZZARA (1997); TSVETKOV (2013 2014). In particolare, per quanto attiene la lettura cartografica, rammentiamo come essa stessa sia oggetto di stereotipi (CANDURA - DE PAOLI 2016, pp. 88-89).

---

è importata da altre regioni, non necessariamente calde e/o equatoriali. È indubbio che la diversità urbana richiede un approccio differente poiché l'ambiente urbano è spesso molto eterogeneo. L'immagine mentale legata all'aggettivo urbano ci porta a identificare tale l'ambiente come quello dove la componente "costruito" è prevalente rispetto alle altre. Tuttavia, è urbano il Parco Sempione a Milano, realizzato a fine 1800 su terreni agricoli, ma posto in centro città, così come lo sono il Parco delle Cascine a Firenze (originariamente come tenuta agricola di proprietà di Cosimo I de' Medici) o Villa Borghese a Roma, ambienti nei quali le limitazioni alla crescita delle piante sono poche e sicuramente di gran lunga inferiori a quelle che si trovano nel viale posto a poche decine di metri da essi. Molte città comprendono anche ecosistemi residui che derivano da paesaggi naturali o paesaggi rurali tradizionali inglobati nel tessuto urbano. Altri spazi verdi sono stati creati dall'uomo nel corso dei secoli, alcuni emergono come nuovi ecosistemi in siti ex industriali (es. Ruhr, Parco del Portello a Milano, Parc André-Citroën a Parigi, ecc.). L'adozione di una sola strategia generale per tutti gli habitat urbani è quindi irragionevole, indipendentemente che si parli di "usare solo native" o di "le esotiche sono migliori".» (FERRINI 2015).

L'analisi del lessico ci viene, spesso, in aiuto, per dipanare matasse (terminologiche come pure emotive), nel rammentarci come 'esotico' significhi sostanzialmente 'diverso'<sup>17</sup>.

A proposito di commistione fra ragione e sentimento, nella pianificazione, va rammentata l'importanza del contesto territoriale: «Ma allora le [piante] esotiche sono migliori o peggiori? La risposta giusta dipende quasi sempre dal contesto. La *Robinia pseudoacacia*, specie nordamericana altamente invasiva, rappresenta un classico esempio. È noto che tende a sostituire, soprattutto nelle scarpate stradali o nelle aree marginali e in quelle urbane dismesse, le specie autoctone. Eppure la robinia è anche un albero urbano di grande valore, ben adattato ai cambiamenti climatici, rustico, con una bella fioritura e in grado di ospitare una buona biodiversità animale. Altre specie invasive come l'eucalipto possono, invece, disturbare le relazioni ecologiche tra le specie che si sono co-evolute nel corso dei millenni ed è il motivo [per il quale] si dovrebbe evitare di piantare l'eucalipto soprattutto laddove esso ha potenziale invasivo (es. Italia meridionale e zone costiere dell'Italia centrale) e sostituirlo con piante autoctone come querce e altre specie dell'areale Mediterraneo che sostengono più la biodiversità di ogni altro paesaggio. Riguardo alle aree urbane solo nel caso in cui gli impatti negativi sulle specie native o sugli habitat naturali siano evidenti, le specie esotiche (in questo caso invasive) devono essere gestite e limitate (tuttavia la loro gestione è spesso altamente costosa e, come l'esperienza di molti progetti di gestione mostra, spesso non efficace). Altrimenti, nei casi in cui non ci siano specie native adatte a un particolare contesto e in cui è accertata la non invasività di una specie, è possibile, talvolta addirittura auspicabile, mettere a dimora specie esotiche. Esse sono accettate come parte della continua evoluzione degli ecosistemi e tale differenziazione permette agli ecosistemi stessi di evolvere e consente di risparmiare risorse. Per chiarire alcuni dei concetti espressi è forse utile un

<sup>17</sup> «ESOTISMO. - Il termine "esotico" (dal gr. ἑξωτερικός) nella sua accezione più vasta, conforme all'etimologia, può indicare, in letteratura e nelle arti, ogni elemento forestiero chiaramente identificabile; ma il termine s'usa oggi di solito in un significato specifico la cui storia è intimamente connessa con la storia del Romanticismo. Secondo questa accezione, il termine designa un complesso di emozioni provocate dal pensiero o dal contatto di paesi stranieri, specialmente di certi [...] dell'Oriente e del Mezzogiorno. La poesia della distanza, il romantico amore per l'"altra riva" ne sono caratteristiche essenziali: come anche l'elemento sensuale nel quale è la ragione della localizzazione prevalentemente orientale di questo sentimento, essendosi formata nella mente degli Europei, attraverso le relazioni dei primi viaggiatori, l'immagine di un Oriente dalla vita più intensa e voluttuosa. Sarebbe arrischiato voler trovare precursori dell'esotismo, quale oggi lo si intende, presso gli antichi, o magari presso gli Umanisti intenti alla restaurazione del mondo pagano. [...]» (treccani.it/enciclopedia/esotismo).

esempio. L'ontano nero ha una diffusione molto ampia in Europa, ma si trova quasi solo sul bordo di fiumi e laghi e anche lungo i tratti urbani dei fiumi nelle nostre città. Ma questo è un ambiente totalmente diverso da quello che possiamo trovare a soli 100-200 metri di distanza dal fiume in una piazza assolata della stessa città. In una situazione del genere è chiaro che l'ontano non potrebbe sopravvivere, mentre alcune specie esotiche, come ad esempio la *Gleditsia triacanthos* (Originaria del Nord America, introdotta in Europa nel secolo XVII e in Italia nel 1712, a scopo ornamentale e per il consolidamento dei terreni), risultano molto più adatte. La *Gleditsia* [...] ha un rapido ritmo di crescita e tollera avverse condizioni ambientali, come l'inquinamento atmosferico, la siccità estiva, i freddi invernali, gli spazi di crescita limitati e anche l'accumulo di sale. Allora perché non utilizzarla? Si creano così nuovi ecosistemi, si stabiliscono nuove connessioni tra le specie autoctone ed esotiche. Come suddetto le specie esotiche sono spesso prevalenti negli ecosistemi urbani nuovi e sono alla base di una gamma di servizi ecosistemici. È quindi ragionevole integrare specie non native nelle nuove infrastrutture verdi, soprattutto laddove le specie autoctone non funzionano per creare un mix di specie native e non native. Le nuove "aree naturali" dominate da specie non native sono state integrate con successo in una serie di parchi europei con buoni risultati. Per concludere sia le specie native che le esotiche sono componenti inscindibili degli ecosistemi urbani. Esse si ritrovano in combinazioni che si formano in risposta ai mutevoli ambienti urbani. Entrambi i gruppi di specie forniscono i servizi ecosistemici dei quali abbiamo bisogno. È vero, le specie non native possono essere una minaccia per la biodiversità autoctona, ma questo è spesso strettamente dipendente dal contesto. È necessario analizzare le diverse situazioni locali prima di agire essendo sempre pronti a migliorare la biodiversità urbana, bilanciando i rischi e le opportunità delle singole specie nei singoli casi, sia per le specie native, sia per le esotiche. Differenziazione invece di semplificazione è la strategia più efficace per migliorare la biodiversità urbana in un mondo che cambia. Nel contesto urbano la scelta delle piante deve andare oltre il valore dell'autoctonia. [È] necessario analizzare le diverse situazioni locali valorizzando la biodiversità.» (FERRINI 2015).

## Letture cartografica e progettazione sostenibile

### All'origine della lettura cartografica.

La cartografia è un po' a mezzo fra scrittura e disegno, sin dagli albori, come si nota ad esempio osservando le incisioni di Bedolina<sup>18</sup>, oggetto di riflessione sia per la datazione<sup>19</sup> sia per l'interpretazione dei contenuti<sup>20</sup>. Proprio pensando ad

<sup>18</sup> «Le incisioni rupestri di Bedolina. Bedolina è famosa soprattutto per la 'roccia della Mappa', benché numerose altre rocce nelle vicinanze presentino su larga scala il medesimo soggetto. L'area è relativamente piccola e si estende sul piccolo terrazzo glaciale che domina Seradina e il sottostante abitato di Capo di Ponte. [...] Le 'composizioni topografiche' risultano costituite da un insieme di elementi quadrangolari od ovali quasi sempre campiti con ordinati filari di coppelle (piccoli incavi emisferici, sorta di 'pallini' di pochi centimetri di diametro) e uniti fra loro da linee zigzaganti a formare estese e variegata geometrie. [...] Fin dalla loro scoperta tali raffigurazioni sono state considerate raffigurazioni del territorio circostante e dunque, in questa ottica, rappresenterebbero in maniera schematica campi coltivati, sentieri o corsi d'acqua, abitazioni, zone fortificate o terrazzate, ecc. Lo scopo di tali complesse figure sarebbe da connettere con la sacralità legata alla terra e alla sua suddivisione, che l'atto incisorio sancirebbe in maniera inequivocabile e con il favore delle divinità, cercando così di evitare sanguinosi conflitti fra le varie comunità che occupavano e coltivavano queste zone. Tale lettura si arricchisce e insieme si complica oggi grazie all'importante scoperta effettuata proprio durante i lavori di allestimento del Parco (settembre 2005) di una nuova grande roccia incisa situata pochi metri ad ovest della Mappa. La roccia, con oltre 50mq di superficie incisa, è ad oggi di gran lunga la maggiore dell'area e seconda per estensione soltanto alla 'Grande' roccia n. 12 di Seradina I. Centinaia di figure (guerrieri, animali, ecc.) si mescolano ad un'ampia e articolata raffigurazione composta da elementi geometrici analoghi a quelli della vicina Mappa. Poiché la superficie non domina la vallata sottostante ma anzi si trova in posizione arretrata e piuttosto nascosta gli archeologi si trovano oggi ad affrontare un nuovo rompicapo: che cosa rappresentano veramente queste complicate composizioni geometriche?» ([archeocamuni.it/bedolina.html](http://archeocamuni.it/bedolina.html)).

<sup>19</sup> «Anati [1960] usa esplicitamente la definizione di figure topografiche: "(...) mappe di campi coltivati e di villaggi (...) Dal modo in cui case, muretti di recinzione, granai, pozzi e sentieri sono rappresentati (...) si desume siano stati copiati dagli elementi reali; (e anche la mappa di Bedolina) rappresenta il paesaggio della valle e esattamente come si vede dal punto in cui è stata incisa la roccia: è una vera e propria mappa della regione" (Anati 1960). Anati correttamente riconosce la maggiore antichità della maggior parte delle composizioni topografiche, assegnandole alla transizione fra gli stili II e III dell'arte rupestre camuna (Neolitico-età del Rame), ma ascrive allo stile III tardo (età del Bronzo Recente) la "mappa" di Bedolina, che gli studi più aggiornati assegnano invece alla media età del Ferro [...], viste le chiare sovrapposizioni presenti» (Arcà 2007, p. 36).

<sup>20</sup> «I passi compiuti dalla specie *homo sapiens* nello sviluppo delle sue culture e delle sue civiltà hanno avuto già a partire dalla lontana preistoria effetti sempre più evidenti sull'ambiente naturale. Tale assunto è valido da quando si sono consolidati i processi di sedentarizzazione, che hanno provocato cambiamenti biologici ed ecologici sul paesaggio primigenio, modificando da un lato geneticamente le specie animali e vegetali allevate e coltivate per l'alimentazione umana e dall'altro la forma del territorio e l'aspetto del paesaggio, che si sono man mano trasformati in ambiente antropizzato. Per quanto riguarda il territorio, gli strumenti a disposizione della ricerca archeologica per "fotografare" e analizzare le modifiche predette sono stati finora due, e cioè da un lato le analisi pollinologiche, utili a fornire informazioni sulle modificazioni della vegetazione pleistocenica e olocenica, dovute sia ai cambiamenti climatici che all'impatto antropico, e dall'altro la topografia degli insediamenti, che in alcuni casi può restituire la morfologia degli abitati preistorici e l'articolazione delle relative strutture. [...] Esiste però un altro strumento a disposizione dell'archeologo per "leggere", per lo meno nei suoi tratti più distintivi e in parte simbolici, l'articolazione dei paesaggi antropizzati della preistoria. Tale strumento, finora poco conosciuto o meglio poco applicato, è fornito dall'archeologia rupestre, e in particolare dall'analisi delle immagini depositate in quell'immenso patrimonio figurativo che è l'arte rupestre alpina ed europea, nei fatti un vero e proprio archivio



antichi modelli d'interpretazione della realtà, si potrebbe parlare di 'Geografia profonda' e 'Cartografia profonda', sulla scorta della «Storia profonda» (SMAIL 2008 2017). Rispetto alla Geografia, d'altra parte, più chiaramente profonda è la Storia: «La Storia deve cominciare dal principio, ma non da un principio pregiudiziale, bensì da un principio vero, assoluto, immerso in una narrazione profonda, che si apra sotto ai nostri occhi come la voragine del Gran Canyon. Per fare ciò è necessario prima di tutto vincere i pregiudizi che ci imbrigliano e che sono ormai intimamente radicati in noi, dovuti a una visione storiografica che ha segnato con forza la nostra concezione del tempo e di come il nostro presente è venuto in essere. Superati i pregiudizi, almeno nelle intenzioni, ci si accorge poi di doversi confrontare con ambiti solo in apparenza lontani dagli studi storici, ovvero la biologia, la neurofisiologia, la psicologia evolutivista, la chimica, dando così vita a un'interdisciplinarietà che ci possa davvero aiutare a comprendere meglio e in maniera più ampia possibile i meccanismi soggiacenti alle trasformazioni del processo storico: questo nuovo connubio, questa nuova chimera o alchimia, è quella che il nostro autore, Daniel Lord Smail, storico a Harvard, definisce appunto "neurostoria", in un libro importante che vede finalmente la luce in Italia, nella bella traduzione di Leonardo Ambasciano, sebbene con un ritardo di quasi dieci anni.» (NEGRINO 2017). Non parliamo, tuttavia, della sola profondità temporale, giacché la profondità emotiva è parte della questione, incidendo, dapprima, sulla cultura e sulla creazione della Storia stessa (e dell'identità della Storia): «Prima di tutto la "morsa sacra" della storia biblica o mosaica, che, attraverso una riproposizione dell'origine edenica e della rinascita post-diluviale della civiltà ha creato un modello perseguito dagli storici fino a tempi inaspettatamente recenti. Il Paleolitico esiste ma non è "Storia", è qualcosa che la precede, che sta oltre il "diluvio" che segnerebbe la vera origine del nostro tempo; la mancanza di "documenti" e la nostra incapacità a decifrare gli avvenimenti lo renderebbero apparentemente immobile, statico, insondabile. Tutto ciò, però, sappiamo ormai non essere vero, e contro questo pregiudizio solo recentemente le scienze hanno reso disponibili strumenti davvero adeguati, grazie all'archeologia preistorica, alla paleoantropologia e alla paleogenetica, ma forti continuano a essere le resistenze. E queste resistenze fanno leva proprio su ciò che viene considerato dai più come l'unico "documento" possibile, ovvero il testo scritto, ma anche sull'idea stessa che molti hanno di che cosa sia storia. Non c'è storia senza documenti, dicono, non c'è storia senza coscienza storica da parte dei protagonisti e degli attori del suo divenire. Ma la storia non è solo questo. La storia è anche questo. E se la storia fosse piuttosto intesa come ciò che accade e non come ciò che viene coscientemente avvertito, allora, anche ogni "traccia", consapevole o inconsapevole che sia, diventa "documento" consultabile: un manufatto in pietra, un vaso, un resto umano, un carbone, un isotopo sono tutte tracce a cui possiamo fare domande e da cui possiamo avere risposte sul nostro più o meno recente passato. E anche ciò che è scritto può diventare una traccia involontaria, laddove la registrazione è automatica, ed essere quindi trattato alla maniera di un reperto archeologico, di un campione naturalistico, giacché la storia non è fatta solo di significati voluti.» (NEGRINO 2017). Tra queste «tracce», annoveriamo, senza meno, il segno cartografico, sia quello (a grandissima scala) funzionale all'Architettura, sia quello (a scale minori) che ci parla della Geostoria, ove nasce e si sviluppa quel paesaggio antropogeografico (SESTINI 1947) che è commistione di Fauna, Flora e azione umana (benché risenta di talune resistenze, nella sua identificazione, da parte dei pianificatori): «Nell'ambito della pianificazione regionale si può affermare che si stia verificando, con qualche anno di ritardo rispetto a quanto avvenuto nel dibattito geografico, un passaggio dal descrittivismo, ossia da un approccio incentrato sulla descrizione delle caratteristiche paesaggistiche locali, ad una fase

---

litico, l'unico in grado di fornire testimonianze iconografiche sulle culture – e sulle culture – umane che si sono avicendate sin dai millenni più remoti nei territori montani.» (ARCA 2007, p. 35).

---

definita, sperimentale in cui vi è una maggiore attenzione all'integrazione tra la dimensione regolativa e quella di progetto, anche se le diverse esperienze di pianificazione non hanno ancora prodotto risultati chiari e condivisi [...]. Risulta interessante [...] analizzare e confrontare gli approcci dei Piani Paesaggistici Regionali, cercando di evidenziare se e come vengano considerati i paesaggi del quotidiano e con quali strumenti venga previsto il coinvolgimento di altri attori per la loro identificazione, gestione e valorizzazione.» (CISANI 2019, p. 3276).

***Dalla cartografia pre-unitaria a google maps: il caso di San Donato Milanese***<sup>21</sup>

La storia della cartografia è pregevole di esempi attestanti l'importanza della lettura 'dall'alto' del territorio, come se si preparassero da secoli i presupposti per il telerilevamento contemporaneo<sup>22</sup>, che, così, può vantare ampia messe di avoli grafici<sup>23</sup>. Si sono scelte alcune carte ritenute significative per il disegno dell'uso del suolo, così da sottolineare l'identità del paesaggio dell'acqua, ipotizzata l'assenza, nel territorio di San Donato Milanese, di significative autoctonie vegetali.

«L'acqua come flusso è l'elemento in grado di connettere tutti gli altri elementi geografici dello spazio rurale collegandoli in una molteplicità di paesaggi simili, ma molto diversi tra di loro in ragione dei caratteri fisico-morfologici del suolo, del regime e della portata dei fiumi, dei quadri ambientali determinati da posizione e clima, dagli interessi politici o strategici legati a un passato più o meno recente, delle suscettività e dello sfruttamento economico delle risorse disponibili. Realtà territoriali che sono mutate nel tempo, e di cui la documentazione geo-cartografica coeva rimane una preziosa testimonianza per la ricostruzione di situazioni territoriali difficilmente riconoscibili dalla lettura attuale degli spazi antropizzati. La pianura sembra non voler lasciarsi scoprire dallo sguardo dell'*outsider* che la attraversa in automobile. L'orizzonte visivo viene interrotto e riaperto continuamente in base allo spostamento nel territorio. Quinte, costituite da siepi e filari alberati ai confini di proprietà o lungo i canali e i fossati, piantagioni di fruttiferi o di essenze industriali, oppure tunnel di bianco polietilene che emergono nella verde distesa della vegetazione come chiazze variegata di colore, limitano la visuale, attirano lo sguardo, modificano la percezione dell'intorno per brevi attimi, prima di essere pervasi dalla sensazione di trovarsi davanti ad un paesaggio sempre uniforme, monotono o quanto meno ripetitivo, nell'alternanza di coltivazioni e alberature sempre uguali.» (SALGARO 2018, p. 33).

La cartografia contemporanea offre innumeri prodotti, all'avanguardia e spesso sofisticati, dunque consente anche ai meno esperti di notare le differenti inclinazioni estetiche delle culture nell'ambito delle quali è prodotta (la carta, infatti, può essere letta culturalmente e non solo interpretata funzionalmente). Forse «l'ambiente a colori», nel quale si opera in età contemporanea, rende macroscopiche certe differenze; certamente la grande diffusione di materiale cartografico genera altrettanto grande assortimento di tipi grafici. Così un «occhio funzionale», cioè il punto di vista di chi si limiti a indagare solo la possibilità di uso della carta, può ravvisare caratteristiche interessanti anche sul piano storico. La

<sup>21</sup> Per le informazioni relative a San Donato Milanese, si veda: [comune.sandonatomilanese.mi.it/](http://comune.sandonatomilanese.mi.it/)

<sup>22</sup> Naturalmente, la bibliografia in proposito è sconfinata; si veda, tuttavia, l'ottima trattazione di GOMARASCA (2004), nonché la specifica e recentissima pubblicazione di MICEU (2019) sull'aerofotogrammetria con i droni.

<sup>23</sup> Intorno alla nascita della cartografia ufficiale italiana, si rimanda all'ottima sintesi di CAVRILE (2007). D'altra parte, la difficoltà nella scelta dei materiali da consultare deriva anche da una tradizione che tende a perfezionare le carte marine prima di quelle terrestri, anche in presenza di tecnologie già adeguate: «Nella cartografia europea dell'età delle scoperte è frequente il ricorso ad una rappresentazione limitata al disegno e i toponimi ad una ristretta fascia costiera nelle isole e nei continenti: nelle Americhe, in Africa ma anche in Asia. Ne consegue il contrasto tra l'approfondita conoscenza delle coste, e la quasi completa ignoranza degli elementi geografici dell'interno [...]» (CASTELNUOVI 2010, p. 149).

cartografia, essendo uno strumento espressivo, è sottoposta come l'arte (della quale per certi versi è parte), la fotografia (per mezzo della quale spesso è costruita), la musica e la grafia, agli umori ed alle emozioni prevalenti. Ragionando in questi termini, anche se la cartografia storica ha subite influenze non immediatamente avvertibili per i fruitori contemporanei, risulta logico e comprensibile voler cercare, in una carta del passato, segni dell'antica percezione del territorio. Una delle difficoltà che s'incontrano, nell'analizzare le carte come specchio immobile<sup>24</sup> dell'uso del suolo, è la secolare officina dei segni e dei simboli, il continuo assestarsi delle convenzioni rappresentative. Lo studio della cartografia, sotto il profilo dell'acquisizione del territorio, passa quindi attraverso una decodificazione continua ed è uno dei luoghi mentali nei quali è più difficile distinguere l'indagine sul significato da quella sul significante (CANDURA 1997-98).

A proposito delle cartografie di quei territori che attualmente formano la Lombardia, è utile ricordare, attraverso le parole della COMBI, che detti territori ebbero una storia amministrativa travagliata: «Va poi tenuto presente che la Lombardia fu, con il Piemonte, il campo delle competizioni militari durante le guerre di successione di Spagna, di Polonia e d'Austria e che non poche di queste province furono il premio di questo o di quel contendente, cosicché alcune di esse, nel rapido passaggio dall'uno all'altro padrone, dovettero subire smembramenti del tutto contrari alle condizioni storiche e naturali del paese stesso. Tal fu ad esempio la sorte dei territori di Parma, Piacenza, Guastalla, Bobbio, Vigevano. Tutto ciò contribuì non poco ad aumentare la confusione anche nel campo della rappresentazione cartografica delle regioni e ad acuire al tempo stesso il bisogno di possedere un documento definitivo ed esatto.» (COMBI 1930, p. 6)<sup>25</sup>.

La prima carta presa in considerazione è la PROVINCIA DI MILANO A NORMA DEL COMPARTIMENTO DELLA LOMBARDIA AUSTRIACA PUBBLICATA L'ANNO 1786<sup>26</sup>. Si tratta di una carta (alla scala 1:193.000 circa, disegnata su un unico foglio<sup>27</sup>) nella quale sono chiaramente riportate le vie di comunicazione e i confini; i centri abitati sono indicati con discreta precisione per quanto riguarda la loro ubicazione e la distanza lineare fra una località e l'altra. Il disegno differenzia gli insediamenti urbani secondo la loro dimensione, ma il dettaglio si ferma qui; infatti le rappresentazioni sono puramente simboliche e non danno conto della forma delle città (CANDURA 1997-98), dell'uso del suolo e (di conseguenza) della presenza di particolare vegetazione. L'identità del territorio, già strutturalmente modificato e umanizzato, è chiaramente leggibile, pertanto il documento può considerarsi una buona apertura per la presentazione del paesaggio antropogeografico.

La suddivisione amministrativa del nord Italia in quegli anni è illustrata dalla carta THE NORTH EAST PART OF ITALY COMPRISING THE ESTATES OF VENICE, THE DUTCHIES OF MILAN, MANTUA, MODENA & PARMA WITH THE PART OF THE ESTATES OF GENOA FROM THE BEST AUTHORITIES<sup>28</sup>. La carta, del 1794, è disegnata in un unico foglio di cm 28 x 20; la piccola scala (circa 1:1.640.000), ne fa un quadro completo dei territori in possesso del Re di Sardegna. Si tratta di un'incisione all'acquaforte interessante perché consente di osservare quanto il Regno di Sardegna (*Sardinian Milanese*) s'incuneò ad est di Bobbio. Nell'originale, a colori, i confini sono visibili ed tuttavia è possibile vedere come i possedimenti

<sup>24</sup> Si veda, in proposito, VALLEGA (2006).

<sup>25</sup> Si ribadisce, pertanto, come la scelta si sia basata sul valore storico dei prodotti cartografici, più che sulla concreta speranza di trovarvi dati significativi.

<sup>26</sup> L'incisore è D. Cagnoni e l'Autore è Mauro Fornari; fa parte della raccolta Bertarelli, come riportato nel catalogo (ARRIGNONI-BERTARELLI 1930, p. 143, n° 1296).

<sup>27</sup> Delle dimensioni di cm 39,2 x 37,3.

<sup>28</sup> PARTE NORD ORIENTALE DELL'ITALIA COMPRENDEnte LA REPUBBLICA DI VENEZIA, I DUCATI DI MILANO, MANTOVA, MODENA E PARMA, CON PARTE DELLA REPUBBLICA DI GENOVA, DALLE MIGLIORI AUTORITÀ. Stampata a Londra nel 1794 da R. Wilkinson, n. 58 Cornhill.

territoriali del Re di Sardegna arrivino oltre Nibbiano e Bobbio (attualmente in provincia di Piacenza), e comprendano gran parte del corso del fiume Trebbia<sup>29</sup> ed abbiano come confine orientale pressappoco il corso del torrente Nure<sup>30</sup>. Inoltre, particolarmente osservando la riproduzione di detta carta nel negativo fotografico, si nota l'uso di porre indirettamente in evidenza il confine degli Stati omettendo il disegno degli oggetti geografici che si trovano fuori dai confini stessi<sup>31</sup>.

Per quanto riguarda il disegno dell'uso del suolo, questa carta è poco interessante. Ovviamente la piccola scala consente di riportare con precisione solo la posizione degli insediamenti, ma non v'è alcuna distinzione della loro importanza, infatti non sono neppure utilizzate differenti scritture; si vedano ad esempio Pavia, Mortara, Vigevano e Milano: in questo caso, l'unica distinzione è il nome di Milano, tradotto in *Milan*. Piuttosto dettagliata è l'idrografia che consente di identificare i confini fra gli Stati. Il disegno dei rilievi è abbastanza rudimentale; le catene montuose sono rappresentate con i caratteristici mucchi di talpa, talora rinforzati con un ritocco al tratto forte (CANDURA 1997-98). Il dettaglio dell'idrografia ci presenta il paesaggio fluviale nel pieno della sua riconoscibilità e identità cartografica e ci introduce alla matura percezione del rapporto Uomo-territorio da parte del cartografo.

La Lombardia settecentesca ha una ricca storia cartografica: «La <febbre> geocartografica del secondo Settecento, pervadeva anche la Lombardia austriaca, come altri stati d'Europa e i maggiori d'Italia. La Lombardia possedeva già una rappresentazione cartografica a grandissima scala: le mappe catastali-censuarie, il cui rilevamento fu promosso tra il 1721 ed il 1723 a cura della Giunta del censimento presieduta dal De Miro e poi della nuova Giunta a partire dal 1749 (il famoso Catasto Teresiano). In qualche caso venivano utilizzate carte topografiche delle pievi risalenti al secolo XVIII. Sono mappe e piante spesso bellissime ed efficaci nella rappresentazione microterritoriale, opera di agrimensori, architetti o ingegneri topografi, di grande utilità per ricostruzioni geostoriche in dettaglio, come ben sa chiunque abbia dimestichezza con questo tipo di figurazioni catastali. Però esse mal si prestano a ricavarne carte a scala topografica o corografica con una

<sup>29</sup> Il Trebbia (fiume a regime torrentizio) nasce dall'Appennino Ligure (sul monte Prelà) e confluisce nel Po nei pressi di Piacenza.

<sup>30</sup> Il torrente Nure nasce dal versante occidentale del monte Maggiorasca, sull'Appennino Ligure, scorre verso nord-nord est bagnando Ferriere (Piacenza), Bettola (Piacenza), Ponte dell'Olio (Piacenza) e San Giorgio Piacentino (Piacenza); confluisce nel Po a circa 10 chilometri ad est di Piacenza.

<sup>31</sup> «Prima della fine del XVI secolo, nel materiale cartografico a noi pervenuto le partizioni politiche non compaiono quasi mai; e le carte il cui titolo preannuncia la rappresentazione di questo o quello Stato delineano anche, spesso con grande ampiezza, i territori limitrofi. Gli autori erano infatti privati cartografi e stampatori, che basavano la loro opera su testi classici, descrizioni scritte, carte precedenti; raramente, almeno per le carte a piccola scala, facevano osservazioni dirette sul territorio, e quasi mai avevano accesso ai documenti ufficiali. Il contenuto delle loro carte era dunque spesso erroneo e poco aggiornato, e pressoché impossibile la delineazione dei confini. Il limite delle loro rappresentazioni era costituito dal bordo del foglio; o, al massimo, da un accidente naturale – un fiume, le Grandi Alpi – al di là del quale gli elementi del paesaggio umano diradavano fino a scomparire. Prive delle definizioni politiche e amministrative, queste carte avevano il pregio di rappresentare la continuità fra i territori, e di rendere evidenti e facilmente identificabili le relazioni reciproche. Quando i cartografi cominciarono ad attingere ai dati e ai rilevamenti ufficiali (come fece, a fine Cinquecento, Giovanni Antonio Magini), ad essere impiegati dello Stato, e a riceverne la commissione per disegnare le carte, la rappresentazione dei confini fu introdotta in maniera pressoché sistematica; mentre più aggiornati, dettagliati e precisi divenivano i contenuti. Ma i materiali ufficiali riguardavano solo lo Stato in questione; cosicché scomparvero dalle carte «ufficiali» i territori limitrofi, sui quali la documentazione veniva – più o meno gelosamente – custodita dai rispettivi governi. Gli Stati furono quindi spesso isolati nelle carte, nelle quali emergevano su sfondi bianchi, vuoti o riempiti di cartigli, vignette e sornative e allegoriche, legende e scale: si perse il senso delle relazioni fra i diversi territori.» (MILANESI 1990 pp. 114-115).

riduzione di scala ed una conseguente schematizzazione degli elementi geografici fisici ed umani in esse configurati.» (MANZI 1987, p. 345).

La storia della cartografia lombarda, dal XVIII secolo in poi, è legata a quella dell'Osservatorio di Brera (SCHIAPPARELLI 1880). L'Osservatorio, fondato nel 1762 da Luigi Lagrange e da Ruggero Boscovich (che fu il primo direttore) ebbe infatti un ruolo di primo piano nel promuovere operazioni astronomico-geodetiche di precisione. Va ricordato che il Cassini di Thury, direttore dell'Osservatorio di Parigi, già dal 1775 si prodigò per ottenere che fosse estesa alla valle del Po la triangolazione eseguita in Francia. Egli non ottenne la possibilità di portare a compimento tale disegno, ma fece sì che gli Austriaci promuovessero, all'interno dei loro possedimenti territoriali italiani, alcune determinazioni astronomiche.

All'epoca, in effetti, la Lombardia disponeva solo della CARTA TOPOGRAFICA DELLO STATO DI MILANO SECONDO LA MISURA CENSUARIA (pubblicata nel 1777), derivata da misure catastali e senza dubbio carente poiché era «[...] una copia di quella fatta anni sono da agrimensori ad uso del Censimento milanese [...] infinitamente lontana da quel grado di perfezione che poteva avere, se fosse stata diretta da un uomo intelligente del mestiere»<sup>32</sup>. In questa lettera di Kaunitz, si ventilava il possibile intervento di Giovanni Antonio Rizzi Zannoni, noto cartografo di Padova che aveva già contattato il principe austriaco per offrirsi come costruttore di una completa triangolazione della Lombardia.

La collaborazione del Rizzi Zannoni purtroppo non ebbe luogo a causa di certuni suoi dissapori con gli astronomi di Brera, tuttavia il Governo del Ducato nel 1786 incaricò gli studiosi dell'Osservatorio di dar luogo a quanto fosse necessario per disegnare una Carta dello Stato. Il lavoro s'inaugurò nel 1788, stabilendo una base geodetica vicino a Somma, località lungo il fiume Ticino. Ne scaturì una carta topografica generale disegnata dal geometra Pinchetti, LA CARTA TOPOGRAFICA DEL MILANESE E MANTOVANO ESEGUITA DIETRO LE PIÙ ESATTE DIMENSIONI GEOGRAFICHE ED OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE (1788-1796). Si tratta della celebre carta costruita dagli astronomi dell'Osservatorio di Brera: Cesaris, Reggio, Oriani<sup>33</sup>. Gli archivi dell'Istituto Geografico Militare ne conservano una copia composta di otto fogli; la carta è stampata in nero, con orografia dimostrata mediante artistico tratteggio (IGM 1934, p. 212). La COMBI individua in MORI (1922) «Chi per il primo fece una breve ma sapiente illustrazione della medesima, valendosi oltreché di documenti, anche di un esemplare della stessa carta posseduto dall'Istituto Geografico Militare di Firenze [...]» (COMBI 1930, p. XVII); ma è la stessa studiosa a produrre il primo studio completo sulla carta di Brera, studio nel quale, fra l'altro, si segnalano le copie di detta carta conservate a Milano<sup>34</sup>.

<sup>32</sup> Brano della lettera inviata dal Principe Kaunitz al conte Firmian, governatore del Ducato di Milano, in data 8-12-1777; il testo è trascritto in COMBI (1930, p. 21).

<sup>33</sup> È infatti definita dalla COMBI «Carta degli Astronomi di Brera» (1930, pp. 121 e seg.) oppure, discorsivamente, «Carta di Brera»; per comodità espositiva, si utilizza quest'ultima locuzione.

<sup>34</sup> L'Autrice parla della copia conservata all'Archivio di Stato di Milano e di quella posseduta dall'Osservatorio di Brera, ma non fa menzione della raccolta Bertarelli che pure all'epoca già possedeva copia della carta di Brera, come testimoniato dal catalogo ARRISONI BERTARELLI (1930). Il 24 febbraio 1923, il dott. Achille Bertarelli dona al Comune di Milano circa 200.000 stampe. L'inventario della donazione può dirsi ufficialmente concluso nel 1930, con la pubblicazione del catalogo citato (1930, p. V), pertanto è comprensibile che neppure GABBA, nel suo lavoro del 1928 che tratta della carta di Brera, nomini la copia in possesso della raccolta Bertarelli: «Per la compilazione dello scritto vennero esaminati i documenti contenuti nella *Cartella-Confini, Parte Antica*, 5 del R. Archivio di Stato di Milano e quelli della *Corrispondenza Scientifica* del R. Osservatorio Astronomico di Brera a Milano.» (GABBA 1928, p. 671).



Stralcio della CARTA TOPOGRAFICA DEL MILANESE E MANTOVANO ESEGUITA DIETRO LE PIÙ ESATTE DIMENSIONI GEOGRAFICHE ED OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE (Carta di Brera; 1788-1796) recante il toponimo «S. Donato»; vi sono leggibili anche il «Redefosso» (e il suo corso) e il «Lambro» (la scala originale è 1:86.400).

La copia che si trova presso le Civiche Raccolte delle stampe "Achille Bertarelli", in Milano; è costituita da 10 fogli rettangolari (compreso il titolo) non numerati e di dimensioni variabili<sup>35</sup>. Nel foglio Piacenza Cremona sono indicate due scale grafiche<sup>36</sup>, ma non v'è indicazione della scala numerica (che, comunque, è circa 1:86.400<sup>37</sup>). Poiché non esiste la legenda, appare ancor più didascalica la convenzione di sottolineare i confini riportando, fuori dal Milanese e Mantovano, le sole indicazioni toponomastiche e omettendo quasi ogni altro oggetto geografico. Ad esempio i particolari del paesaggio agrario esistono soltanto entro i confini del Lombardo Veneto; entro detti confini, sono indicate risaie e vaste aree golenali incolte sul Ticino e sul Po. La scala non consente di largheggiare nel dettaglio, tuttavia i principali centri abitati sono disegnati con l'intento di evidenziarne la forma e l'espansione. La rappresentazione delle cinte murarie di Pavia, Milano, Piacenza e Cremona appare, in taluni punti, più simbolica che verisimile, tuttavia è piuttosto curato il disegno dei quartieri principali nelle varie città. Pavia occupa una piccola parte del terrazzo fluviale a nord del Ticino.

<sup>35</sup>Ad esempio il titolo è un rettangolo di 27 x 24 centimetri; il foglio Milano è di 52 x 74,5 centimetri; il foglio Pavia è di 58,5 x 87,5 centimetri; il foglio Piacenza Cremona è di 87,2 x 59 centimetri. Nessuno dei fogli reca il nome.

<sup>36</sup>Una in «Miglia comuni d'Italia 60 in un grado», una in «Miglia comuni Germania 15. in un grado».

<sup>37</sup>Questa è la scala riportata nel catalogo IGM (1934, p. 212); la COMI indica invece la scala 1:86.135 (1930, p. XVI). Calcolando la scala numerica in base ad una terza scala grafica riportata al foglio Milano, la scala risulta 1:86.206.

Alcuni luoghi (ad esempio Cà della Terra, e Mirabello), attualmente alla periferia, sono lontanissimi dalla città. L'opera può con ragione considerarsi testimonianza dell'alto livello raggiunto dagli astronomi di Brera. Nondimeno ebbe parecchie vicissitudini a causa dell'invasione francese in occasione della quale i disegni furono portati a Vienna ed in effetti la carta non fu mai posta in commercio, semplicemente ne circolarono alcune copie (CANDURA 1997-98)<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> «Carta topografica del Milanese e del Mantovano. Astronomi di Brera. Nel XVIII secolo lo sviluppo della cartografia fu un passo dettato da motivi pratici (navigazione, commercio, attività militari) e politici (definizione dei confini). Per questi motivi la "Carta topografica del Milanese e del Mantovano" fu preceduta da un'intensa produzione cartografica locale. Già dal 1773, su iniziativa del principe von Kaunitz, il Governo austriaco promosse la costruzione di una buona carta della Lombardia: le carte topografiche precedenti erano sommarie e spesso inesatte, i confini geografici e politici imprecisi, le forme dei laghi irreali, le distanze fra i centri abitati non rispettate. Inoltre, la Lombardia si trovava in uno stato di inferiorità rispetto alla Repubblica veneta e agli Stati del Re di Sardegna che potevano contare su una produzione cartografica pregevole. Fin dall'inizio, pur non essendo direttamente incaricati, gli astronomi di Brera collaborarono all'opera, per stabilire le risposdenze tra i punti riconosciuti sul terreno e i punti celesti esattamente determinati. Nel 1775, su proposta del direttore dell'Osservatorio di Parigi César François Cassini (1714-1785) di misurare in Italia un arco del parallelo di 45° che attraversava la Lombardia, fu affidata agli astronomi di Brera la determinazione delle latitudini di Pavia e Cremona, prossime al 45° parallelo e delle loro longitudini rispetto a Milano. Nel 1776 tali determinazioni vennero eseguite a Pavia da Francesco Reggio (1743-1804) e a Cremona da Angelo De Cesaris (1749-1832). Le differenze di longitudine furono dedotte con osservazioni simultanee dell'eclissi lunare del 30 luglio 1776 e con l'osservazione di segnali di fuoco sul Duomo di Milano, non visibili a Cremona. A Milano le osservazioni di longitudine furono condotte da Louis La Grange (1711-1783) e Anton Kronthal. La carta fu composta ma con risultati deludenti, come il Kaunitz espresse in una sua lettera del 8 dicembre 1777: il maggiore difetto consisteva nel non aver legato le misure geodetiche alle osservazioni celesti, così il Kaunitz suggerì l'esecuzione di una nuova carta che rimediasse le carenze della precedente. Nel 1777 il geografo padovano Giovanni Rizzi-Zannoni (1736-1814) propose, dunque, il suo piano di costruzione della carta: si trattava di stendere sulla Lombardia una rete di triangoli, sviluppata intorno ad una linea meridiana, da misurare, della lunghezza di due gradi di longitudine. Furono coinvolti gli astronomi di Brera e il matematico Frisi: il piano venne a lungo discusso ma non fu mai realizzato. All'inizio del 1786, a mezzo di una lettera, il Kaunitz incoraggiò gli astronomi a riprendere il lavoro sulla carta. A questo scopo il Kaunitz promise di sostenere le spese per un viaggio letterario in Europa di un giovane astronomo, che sarà Barnaba Oriani (1752-1832), per incontrare scienziati e raccogliere informazioni utili per la stesura della carta. Nel 1786, con il Regio Decreto n. 396 De Cesaris, Oriani e Reggio furono incaricati della compilazione della Carta di Lombardia e finalmente, dopo undici anni di discussioni, nel 1788 iniziarono i lavori per la costruzione della carta. Il piano dei lavori prevedeva: 1) la determinazione dei punti principali e fondamentali, 2) la collocazione dei luoghi intermedi, 3) la riduzione ed il disegno della carta, 4) l'incisione della medesima. Misurata la base geodetica tra il giugno e il luglio 1788 (si veda la scheda relativa alle "Aste per la misura delle basi geodetiche"), si provvide alla triangolazione di tutto il territorio: gli strumenti utilizzati furono un quadrante portatile costruito a Milano (si veda la scheda relativa al "Quadrante portatile di Megere" del 1784), due teodoliti inglesi di sei pollici in diametro, ed un terzo teodolite inglese di Edward Troughton (1753-1835). [...] Notizie storiche: Nel XVIII secolo lo sviluppo della cartografia fu dettato da motivi pratici (navigazione, commercio, attività militari) e politici (definizione dei confini). Per questi motivi la "Carta topografica del Milanese e del Mantovano" fu preceduta da un'intensa produzione cartografica locale. Già dal 1773, su iniziativa del principe von Kaunitz, il Governo austriaco promosse la costruzione di una buona carta della Lombardia: le carte topografiche precedenti erano sommarie e spesso inesatte, i confini geografici e politici imprecisi, le forme dei laghi irreali, le distanze fra i centri abitati non rispettate. Inoltre, la Lombardia si trovava in uno stato di inferiorità rispetto alla Repubblica veneta e agli Stati del Re di Sardegna che potevano contare su una produzione cartografica pregevole. Fin dall'inizio, pur non essendo direttamente incaricati, gli astronomi di Brera collaborarono all'opera, per stabilire le risposdenze tra i punti riconosciuti sul terreno e i punti celesti esattamente determinati. Nel 1755, su proposta del direttore dell'osservatorio di Parigi César François Cassini (1714-1775) di misurare in Italia un arco del parallelo di 45° che attraversava la Lombardia, fu affidata agli astronomi di Brera la determinazione delle latitudini di Pavia e Cremona, prossime

Nell'ottica di un qualsivoglia progetto di riqualificazione ambientale, non si poteva non rammentare la Carta di Brera. Quest'ultima reca scarse indicazioni circa la presenza di vegetazione, nel territorio dell'attuale comune di San Donato Milanese, ma il cavo Redefossi (indicato nella scrittura «Redefosso») lo collega idealmente all'identità della pianura fluviale e irrigua<sup>39</sup>. L'importanza del cavo è attestata, fra l'altro, dalla monografia *Della Inalveazione Del Torrente Redefossa, Saggio Storico-Idraulico*, edita a Milano (per i tipi Bernardoni) nel 1819.

---

al 45° parallelo e delle loro longitudini rispetto a Milano. Nel 1776 tali determinazioni vennero eseguite a Pavia da Francesco Reggio (1743-1804) e a Cremona da Angelo De Cesaris (1749-1832). Le differenze di longitudine furono dedotte con osservazioni simultanee dell'eclissi lunare del 30 Luglio 1776 e con l'osservazione di segnali di fuoco sul Duomo di Milano. A Milano le osservazioni di longitudine furono condotte da Louis La Grange (1711-1783) e Anton Kronthal. La carta fu composta, ma con risultati deludenti, come il Kaunitz esprime in una sua lettera del 8 Dicembre 1777: il maggiore difetto consisteva nel non aver legato le misure geodetiche alle osservazioni celesti, così il Kaunitz suggerì l'esecuzione di una nuova carta che rimediasse le carenze della precedente. Nel 1777 il geografo padovano Giovanni Rizzi-Zannoni propose il suo piano di costruzione della carta: si trattava di stendere sulla Lombardia una rete di triangoli, sviluppata intorno ad una linea meridiana, da misurare, della lunghezza di due gradi di longitudine. Furono coinvolti gli astronomi di Brera e il matematico Frisi: il piano venne a lungo discusso ma non fu mai realizzato. All'inizio del 1786 a mezzo di una lettera il Kaunitz incoraggiò gli astronomi a riprendere il lavoro sulla carta. A questo scopo il Kaunitz promise di sostenere le spese per un viaggio letterario in Europa di un giovane astronomo, che sarà Barnaba Oriani, per incontrare scienziati e raccogliere informazioni utili per la stesura della carta. Nel 1786, con il Regio Decreto n° 396 De Cesaris, Oriani e Reggio, direttore della Specola di Brera, furono incaricati della compilazione della Carta di Lombardia e finalmente, dopo 11 anni di discussioni, nel 1788 iniziarono i lavori per la costruzione della carta. Presso l'Archivio Storico sono conservate le lastre di rame della Carta di Lombardia: sono 11 lastre, nove grandi, una media e una piccola. La piccola contiene il frontespizio della carta inciso a Vienna; delle nove grandi una, in bianco, doveva contenere l'intestazione della carta ed è stata sostituita da quella piccola. La lastra di medio formato è probabilmente il primo foglio, contenente la descrizione di Milano, della nuova carta a cui si lavorava già dal 1803. All'epoca fu stampato solo qualche esemplare della Carta di Lombardia, ma non se ne conosce la distribuzione. La Carta di Lombardia fu un'opera così pregevole da meritare a Milano l'appellativo di madre del catasto.» ([lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/s6010-00007/](http://lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/s6010-00007/)).

<sup>39</sup> Particolarmente interessante è il legame fra l'insediamento di San Donato Milanese e il Cavo Redefossi: «SAN DONATO MILANESE - IL REDEFOSSI - Questo Refosso o Refossum contemporaneo di tutto il sistema d'irrigazione e di difesa formato nel milanese da canali, fu costruito con la funzione di scoltatore delle acque del Seveso e della Martesana, che partendo dalla grande fossa interna del tombone di San Marco, scaricava le acque di piena di dette vie del fossato che scorreva sotto le mura di Milano e che andava a riversarsi nella Vettabia. Ingrandendosi la città, il fossato non fu più sufficiente a contenere le acque di scarico e così verso il 1760 si fece strada l'idea della necessità di costruire un nuovo canale scoltatore, aprendo una serie infinita di polemiche sul modo di costruirlo, superate le quali fu accettato un progetto presentato dagli "Utenti della Roggia Vettabia", redatto dall'Ing. Parea Pietro. Massimiliano Erculeo, imperatore romano contemporaneamente a Diocleziano fece costruire le mura di Milano che da lui presero il nome, facendole altresì recingere da un fossato. Dopo allora furono costruiti altri fossati con l'espandersi della città, venendo così a trovarsi essi retrostanti al vecchio grande fossato romano. Troviamo il nome in antiche carte di "Retrofossum", cioè posto indietro e per corruzione linguistica "Refosso". Nella Milano medievale parve naturale chiamare "Refossum" il tratto del fossato esterno che bagnava le mura da Porta Nuova a Porta Romana. E così lo vedremo sempre nominato anche quando verranno costruite mura spagnole da Ferrante Gonzaga nel XVI secolo. Per reperire il denaro necessario al compimento delle opere vennero tassati i proprietari dei fondi che potevano godere dell'acqua derivata dal Redefossi ai fini irrigui. Nel corso del tempo, al crescere della città, dopo vari palleggi di responsabilità tra il Comune di Milano e lo Stato, il famoso preventivo di spesa per il nuovo canale in terra battuta ed i successivi lavori di inalveazione con opera in cemento, sono stati realizzati. Oggi, il canale Redefossi è stato interamente ricoperto e intorno e sopra il canale, è stata ridisegnata la città di San Donato, con il nuovo quartiere Torri Lombarde e Piazza della Pieve.»



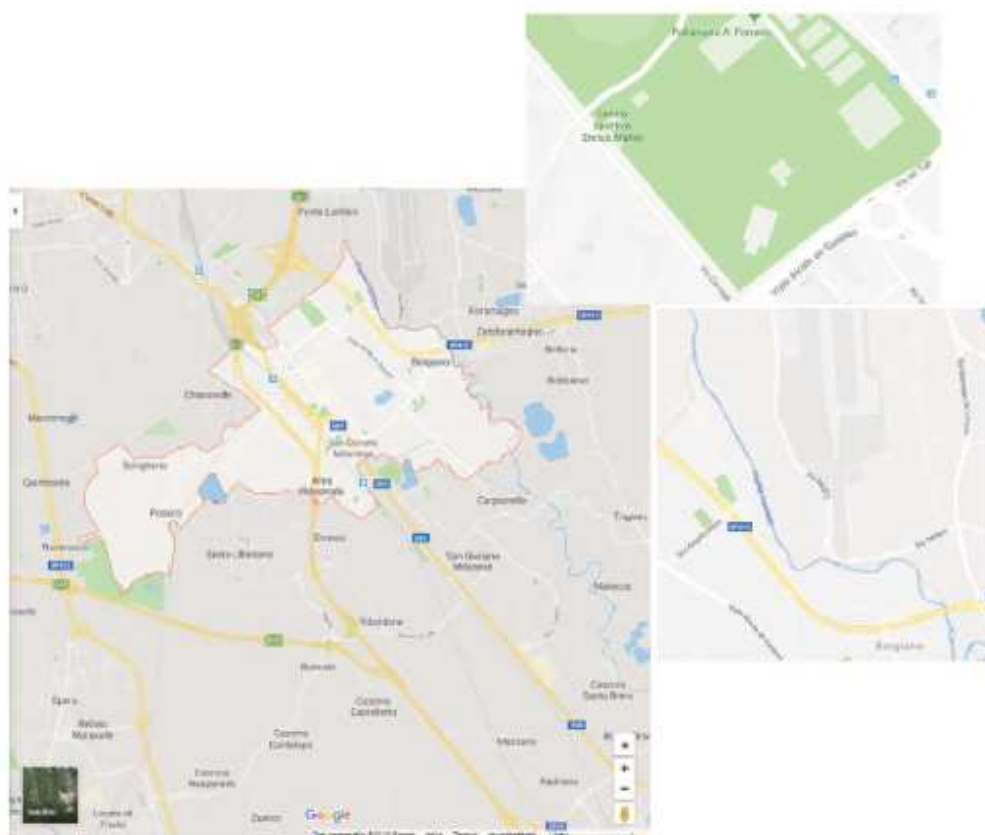


Non si ritiene che la celebre *Carta della Utilizzazione del Suolo d'Italia* (COLAMONICO 1956-63), pur da citarsi in quanto mirabile ed omogeneo regesto al 200.000 dell'uso del suolo italiano, porti ulteriori indicazioni utili alla presente ricerca<sup>40</sup>. L'ultima analisi che si propone riguarda *Google maps* (dati cartografici 2019, secondo l'indicazione del sito). Paradossalmente, questa rappresentazione più recente (un prodotto cartografico delle magnifiche sorti progressive virtuali), soffre, come molti suoi confratelli informatici, di alcune patologie informative, fra le quali spicca l'assenza di meridiani e paralleli. Se ne dà, tuttavia, conto per significare i confini dell'attuale comune di San Donato Milanese. Il disegno cartografico contemporaneo del territorio comunale narra, come spesso accade, la vicenda di una costruzione condizionata da più fattori. La strozzatura della parte Sud-Ovest, a piccola scala, sembrava legata al Redefossi, nominato Redefosso nella Carta di Brera e nel volume *Della inalveazione* (1819)<sup>41</sup>; a scala maggiore, il cavo corrisponde più all'attuale tracciato della ferrovia (la posizione reciproca delle scritte e del costruito rende difficile una sovrapposizione precisa).

---

<sup>40</sup> Si veda, in proposito, CANDURA (2002). Si rammenti, inoltre, che: «La storia dei tentativi di classificazione e misurazione del paesaggio è uno dei temi ampiamente analizzati in letteratura; la disamina riportata da VALESIA (1978), in uno dei suoi molti lavori in materia, fornisce un quadro sintetico di alcune riflessioni del Novecento. In svariate letterature si annoverano tentativi di imbrigliare quella struttura composita, definita *paesaggio*, in sistemi di analisi e classificazione più o meno rigidi, dai sistematici studi di Geografia del paesaggio terrestre (BIASUTTI 1947) ai singolari tecnicismi del *Physiognomic landscape mapping*, della scuola olandese (si vedano le riflessioni della ZERI, 1993, pp. 153-183, *passim*). La presenza e la persistenza di tanti lodevoli sforzi tassonomici hanno sortito l'effetto di sottolineare la necessità di non trascurare alcun aspetto della questione. È opportuno considerare tutti i dati che segnalino sensibili variazioni nell'uso del suolo (dalle quali, notoriamente, discendono i mutamenti del paesaggio antropizzato).» (CANDURA – LO TAURO 2005, p. 149).

<sup>41</sup> La Carta di Brera, anche per la sua suddivisione in fogli, risulta, fra quelle storiche, la più agevole da sovrapporsi al materiale contemporaneo.



Confini amministrativi del comune di San Donato Milanese nella rappresentazione fornita da *google maps*; gli ingrandimenti mostrano l'ubicazione di «via dei tigli» ed il ruolo del Lambro nel disegno di parte del confine amministrativo.  
[google.it/maps/place/20097+San+Donato+Milanese+MI/@45.3861659,9.1676286,12z/data=!4m5!3m4!1s0x4786c57f93e3a79d0x40678022e66f9c0!8m2!3d45.4184293!4d9.2678033](https://www.google.it/maps/place/20097+San+Donato+Milanese+MI/@45.3861659,9.1676286,12z/data=!4m5!3m4!1s0x4786c57f93e3a79d0x40678022e66f9c0!8m2!3d45.4184293!4d9.2678033) (ultimo accesso: marzo 2019).

---

L'analisi cartografica, compiuta per il presente studio, non può mostrare, dunque, autoctonia di specie vegetali, ma evidenza, sin dalla cartografia pre-unitaria, quella identità che chiameremmo 'autoctonia irrigua'; leggibile, ad esempio, nella Carta di Brera, questa è la traccia di identità comune al paesaggio antropogeografico della Pianura Padana (CATTANEO 1844; SESTINI 1947) che è la sub-regione del più ampio paesaggio mediterraneo (BRAUDEL 1998; TRAINA 2000). Emerge, pertanto: «l'evoluzione della "[...] padana irrigua [...] il cui suolo risultava opera e conquista degli uomini che lo avevano costruito.» (MORIOLI 1994, p. 66). Per ingrandimenti successivi, come si è detto con metodo trans-scalare<sup>42</sup> e multi scalare<sup>43</sup>, un viaggio dal paesaggio Mediterraneo alla frammentaria (ma omogenea) multi identità della Pianura padana<sup>44</sup>: «In realtà

<sup>42</sup> LANDINI 1999.

<sup>43</sup> CANDURA - DE PAOLI 2016.

<sup>44</sup> Oltre ai classici citati, si vedano anche le osservazioni relative a bonifiche e marcite:

«Evoluzione della Bonifica. Dall'antichità a metà Ottocento - In Italia, la bonifica dei territori ha avuto una ampia evoluzione storica fin dai secoli passati, anzi fin dalla comparsa dell'Uomo sul Pianeta, posto che due furono fin dall'inizio le esigenze primarie ed essenziali: una casa, cioè un ambiente, un territorio (ecosistema) per vivere ed il cibo per nutrirsi. Dagli Etruschi ai Romani, grandi costruttori di opere di bonifica (acquedotti, canali, reti di fognature, ponti ecc.) che furono i primi ad affrontare o tentare di affrontare organicamente la redenzione di vaste plaghe della penisola (ricordiamo Giulio Cesare che intraprese il prosciugamento delle paludi laziali) con riguardo soprattutto alle aree di pianura atte sia agli insediamenti sia alle coltivazioni. Attraverso la colonizzazione, con l'insediamento dei "coloni", della pianura padana intrapresa da Paolo Emilio Lepido, il costruttore della "via Emilia" che da Rimini giunge a Piacenza, inizia in Italia la vera e propria epopea della bonifica. A partire dal secolo IX, a cura delle maggiori abbazie che avevano giurisdizione sui vari territori, venne avviato un grandioso movimento culminato con nuove importanti iniziative ed opere volte allo sviluppo sia della regimazione idraulica che dell'agricoltura italiana ed europea (Sec. XII), opere realizzate in particolare dai monaci benedettini. Questa azione fu colta e disciplinata dai liberi comuni italiani che nei loro statuti prevedono l'istituzione di appositi uffici pubblici per disciplinare lo scolo delle acque dai terreni, per difendere i centri abitati dalle esondazione di fiumi, contemporaneamente emanando severe norme di polizia. Durante il periodo rinascimentale la genialità di Leonardo da Vinci apporta fondamentali contributi al perfezionamento ed alle innovazioni delle tecniche idrauliche ed irrigatorie. Anche le Signorie nel corso del XV e XVI secolo proseguirono l'attività di bonificazione di ampi territori deviando fiumi e costruendo importanti canalizzazioni ed altre opere di sistemazione idraulica. Papi e Principi nel corso dei secoli diedero impulso e sviluppo alla bonificazione di vaste aree cui fece seguito la messa a coltura delle terre per lo sviluppo produttivo agricolo.» (cbpiacenza.it/).

«La tecnica delle marcite è caratteristica della pianura padana, e fu usata per la prima volta nei territori che erano di priorità delle abbazie. La tecnica delle marcite consiste nell'irrigazione utilizzando l'acqua proveniente dalle risorgive anche nella stagione invernale. Non è noto chi abbia inventato la tecnica della marcite; tuttavia si attribuisce comunemente ai monaci provenienti dalla Francia, in particolare i monaci Cistercensi va il merito di aver contribuito gradatamente alla sua diffusione nelle campagne del nord. I primi provenienti dalla Borgogna, portano in Italia la loro tecnica. La famiglia Archinto, antica famiglia nobile milanese, donò alla comunità cistercense, un appezzamento di terreno, sul quale i monaci costruirono l'abbazia di Chiaravalle. Nel 1486 Lodovico Maria Sforza figlio di Francesco Sforza duca di Milano fece erigere la "villa Sforzesca" a pochi chilometri da Vigevano. L'intento era quello di valorizzare un territorio e la sua campagna studiando nuovi metodi di coltivazione attraverso tecniche nuove. Viaggiando sulla Strada Statale dei Cairoli poco prima di Vigevano, la Sforzesca ci sorprende con la bellezza della grande villa e la particolarità delle campagne intorno. La villa è molto grande e manifesta la ricchezza degli Sforza che vollero lasciare un segno tangibile del loro passaggio non solo con un edificio come questo ma anche con reali innovazioni nella campagna circostante resa fertile e produttiva da un sistema di irrigazione con mulini ad acqua e le famose marcite progettate da Leonardo da Vinci. Nel manoscritto H il nome di Vigevano compare con maggiore frequenza. Il manoscritto H contiene anche una grande quantità di schizzi, progetti per la realizzazione di manufatti idraulici, ideati per la regolazione della velocità dell'acqua. Fin dal XII secolo, nel territorio della Sforzesca, fu iniziata l'opera di bonifica da parte dei Monaci

la pianura presenta una ricchezza di tratti che ha pochi riscontri nella realtà paesistica italiana. È peraltro vero che si tratta di una diversità sovente difficile da riconoscere e da cogliere, se manca una cultura dello spazio geografico, prima, e dello spazio vissuto, poi.» (SALGARO 2018, p. 33).

Nel caso di San Donato Milanese, l'onomastica contemporanea ci fa rilevare solo una poco suggestiva "via dei Tigli" (a lato del campo sportivo) nella parte Nord/Nord-Est del comune, difficilmente assimilabile ad una presenza storica di Tigli. Molto più significativa, a circa 200 metri a Sud, è la "via Ripalta", che sembra narrare un'identità legata alla pianura irrigua e fluviale. Va rilevato, tuttavia, che "ripalta", "rivalta", "rivolta" e "rivoltella" sono toponimi che, pur derivati da "riva", sono divenuti anche cognomi abbastanza comuni in Lombardia, pertanto le vie che portano questi nomi non necessariamente sono dedicate all'idrografia, ma possono essere dedicate anche a persone che, appunto, portarono questo cognome. Meno significativa si ritiene la presenza degli odonimi Adda, Adige, Arno, Brenta, Lambro (benché sia interessante come, in questo caso, la via sia nominata «fiume Lambro»), Isonzo, Olona, Po, Tagliamento, Tevere e Volturno<sup>45</sup>. L'aggiunta del sostantivo «fiume» al nome Lambro può derivare da locali consuetudini cartografiche o dal semplice fatto che, per un corso d'acqua meno celebre, si sia ritenuto opportuno specificare che si tratti, appunto, di un fiume. Tolto, infatti, Lambro, gli odonimi utilizzati sono quelli di grandi fiumi<sup>46</sup> che rimandano più all'identificazione-inserimento della micro-regione in una macro-regione fluviale. In altri termini, si può notare una identificazione col

---

Benedettini Cistercensi e fu creata la pratica di coltivazione a marcita, grazie alla presenza di risorgive con le quali sono stati realizzati i fontanilli, per garantire un'abbondante portata d'acqua a temperatura costante ai campi coltivati. Per migliorare la canalizzazione dell'acqua, l'intervento di Leonardo è determinante, essendo quella zona piena di dislivelli per cui difficile da irrigare. «Nessun incastro dee esser più stretto che il suo universal canale, perché l'acqua fa retrosi e rompe l'argine». Nel territorio della Sforzesca è possibile vedere ancora oggi i manufatti, disegnati da Leonardo: il manufatto "tre incastri" che regola l'afflusso dell'acqua della roggia ai campi coltivati. Leonardo esamina i canali e le chiuse e scrive a proposito: «Queste porte sono state per me molto istruttive» [MS.H]. Osserva e studia i fontanilli e inoltre viene incuriosito dalla tecnica per proteggere i vigni dal freddo, che è quella di interrare le piante e scrive: «Adì 2 febbraio 1494 alla Sforzesca ritrassi 25 scalini di 2/3 di braccia l'uno, larga braccia 8.braccia 4-ghiara. La somma profondità dell'acqua sarà tra la percussione e i bollori d'essa resultanti...» [MS.H] Sono le scale in granito che Leonardo ritrae a sanguigna e che si sofferma a studiare, vedendone l'importante utilizzo sia per la regolazione della velocità dell'acqua che da essi scende, sia per l'opera di bonifica. Infatti l'acqua reca in sospensione una buona quantità di terra che, operando una sorta di drenaggio, può essere convogliata nelle paludi, ancora esistenti, per colmarle e prosciugarle. Inoltre Leonardo arricchisce i disegni dando dettagli di misure e portate. L'importanza del Codice Hammer - Lo studio delle scale d'acqua è ripreso e descritto ampiamente nel manoscritto Leicester, poi Codice Hammer ed ora Codice Gates. Leonardo illustra il meccanismo per diminuire la velocità dell'acqua e quindi la potenza della sua caduta. Un procedimento che Leonardo vede direttamente nei prati della Sforzesca, presso il Mulino della Scala, tutt'ora esistente. Nel corso del XX secolo le colture a marcita sono state abbandonate a favore della coltura industriale del mais, più redditizia. Contemporaneamente nella pratica di allevamento il mangime si sta spostando dal foraggio agli insilati di mais. Questo progressivo mutamento ha decretato anche l'abbandono della maggior parte dei fontanilli della pianura padana, mettendo peraltro a rischio numerose specie animali e vegetali che vi trovano il proprio habitat naturale. Oggi le marcite sono sempre più rare, tuttavia in alcune zone è in atto una risistemazione di fontanilli e rogge in modo da continuare la pratica delle marcite che vengono salvaguardate dagli organi competenti. Per esempio nel Parco Agricolo Sud Milano sono presenti 41 marcite salvaguardate dal Parco. Esse sono oggetto di tutela per preservare un patrimonio ed una pratica secolare. Molte ex-marcite si sono trasformate in prato stabile dove viene praticata una falciatura trimestrale.» (beic.it/it/content/le-marcite-aspetto-storico).

<sup>45</sup> Si veda lo stradario al sito [geoplan.it/cartine-stradario-vie/cartina-comune-san\\_donato\\_milanese-MI.htm](http://geoplan.it/cartine-stradario-vie/cartina-comune-san_donato_milanese-MI.htm)

<sup>46</sup> Si rammentino nuovamente, in proposito, le osservazioni e gli approfondimenti di ZAMBONI (2005).

paesaggio fluviale, ma l'utilizzo di questi otonimi è troppo comune per suggerire speciali significati. Differente è il caso di «via fiume Lambro» che scorre pressoché parallela all'omonimo fiume; si tratta di un tipico caso di confine amministrativo che è quasi un confine naturale, giacché parte del confine Nord Est di San Donato Milanese segue il corso del Lambro.

Sulla base delle osservazioni di cui sopra, si può suggerire che la vegetazione ripariale<sup>47</sup> sia l'unica a potersi dire tipica (se non autoctona) della micro-regione considerata. La vegetazione riparia, porta, dunque a considerare l'opportunità di utilizzare il brevetto Aria3.

### **Il paesaggio ri-genera se stesso: il brevetto Aria3**

#### **Paesaggio e scelte**

Rimane incontrovertibile, a *latere* delle dissertazioni, il ruolo della vegetazione nel comporre il paesaggio antropogeografico mantenendone il ruolo di forma di equilibrio (SESTINI 1947). Anche per tale ragione, emerge il valore degli alberi nella rigenerazione ambientale<sup>48</sup>: «Le città stanno affrontando sfide importanti per la loro qualità della vita e

<sup>47</sup> «Le fasce riparie. Le fasce tampone vegetate sono delle particolari fasce di vegetazione riparia (arborea, arbustiva o erbacea) che possono essere presenti naturalmente lungo i corsi d'acqua oppure essere realizzate ad hoc anche lungo i reticoli idrografici artificiali (canali di scolo, irrigui, fossi, scoline). Le fasce di vegetazione riparia rappresentano zone di transizione o ecotoni, che separano gli ecosistemi terrestri da quelli acquatici, caratterizzate da frequenti inondazioni e da falde acquifere che permangono per lunghi periodi in prossimità della superficie. Il regime idrologico diventa, quindi, il principale fattore di identificazione di tali zone, in quanto risulta fondamentale nel mantenimento della struttura di questi ecosistemi e nel garantire i processi alla base della loro funzione ambientale, svolta attraverso la loro capacità di modificare le caratteristiche chimico-fisiche del suolo e dell'acqua superficiale e sotterranea, come pure di strutturare la componente biologica presente. A sua volta, l'idrologia di queste zone viene attivamente influenzata dalla presenza delle fasce tampone. La vegetazione riparia, infatti, contribuisce ad aumentare la scabrezza della superficie del suolo, rallentando i flussi superficiali ricchi di sedimenti, favorendo l'infiltrazione e la permanenza dell'acqua nel terreno e captando i diversi inquinanti presenti nelle acque di ruscellamento e nei deflussi subsuperficiali. Tali ambienti, in certe condizioni, possono quindi funzionare come filtri naturali, in quanto contribuiscono a ridurre l'apporto di sostanze inquinanti di origine antropica nelle acque superficiali e sotterranee, da cui la definizione di "fasce tampone". L'interesse verso le fasce tampone vegetate nasce prioritariamente dalla loro capacità di rimuovere i nutrienti (azoto e fosforo), provenienti dai suoli agricoli e presenti nelle acque sotterranee e di ruscellamento. Più recentemente si è anche investigato sul ruolo delle fasce tampone nell'attenuare la contaminazione delle acque da parte di altre sostanze, quali i fitofarmaci. » ([life-inhabit.it/cnr-irsa-activities/it/attivita-cnr-irsa-inhabit/ritenzione-nutrienti/fasce-riparie](http://life-inhabit.it/cnr-irsa-activities/it/attivita-cnr-irsa-inhabit/ritenzione-nutrienti/fasce-riparie)).

<sup>48</sup> «The use of vegetation in architecture for improving energy performances of built environment is a well established design practice. In the context of the progressive spread of urban greening, vegetation can be considered as an architectural component, not only as element applied to a building surface. Besides gaining a role in the language of architecture, vegetation, and especially spontaneous vegetation, could lead to theoretical developments related to design and management processes and methodologies, aimed at anthropic needs and Tiers paysage arrangements. In this sense, possible mitigations of dichotomies are outlined. [...] The use of vegetation to optimize energy in built up environments is a widely consolidated practice, at least from an operational viewpoint. Indeed, already in the past, resorting to green roofs was motivated by the need to thermally isolate buildings. Historical indicative experiences in this sense can be identified in countries such as Canada, Island, Norway, etc. The use of vegetation as *architectural element* - therefore with additional *functions and significations* (and, as it will be highlighted, far beyond what ascribable to dwelling *archetypes*) - has experienced such a development to connote terminological and conceptual aspects (or however tendencies definitely headed in that direction) [...]» (GIALLOSCOSTA – PERINI 2017, p. 29).

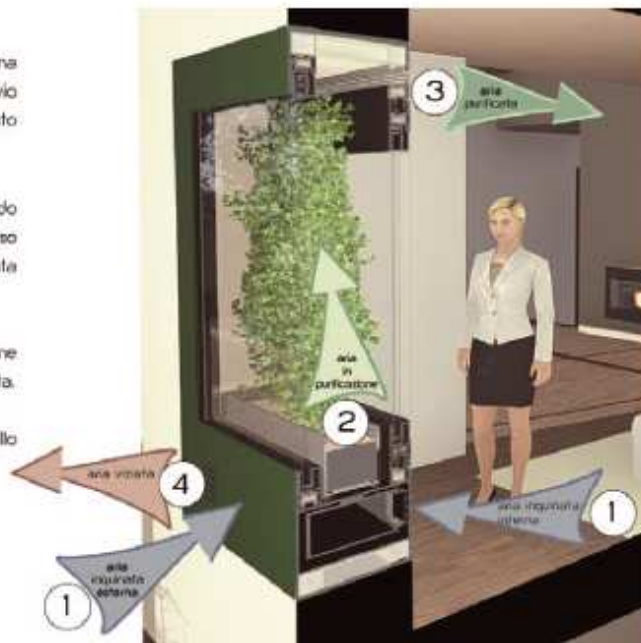
per la gamma di opportunità che gli ambienti urbani possono offrire ai loro residenti. Si può parlare di tre principali sfide per la rigenerazione urbana sostenibile: ambientale (cambiamento climatico, emissioni di carbonio e uso delle risorse), sociale (disuguaglianza, coesione e salute) e istituzionale (*governance*, intesa come l'insieme dei principi, delle regole e delle procedure che riguardano la gestione e il governo di una società, di un'istituzione, di un fenomeno collettivo). [...] Questi elementi sono interconnessi e si combinano per produrre diverse configurazioni di vulnerabilità ambientale in una specifica città e le sfide istituzionali alla sostenibilità urbana sono giocoforza legate alle tensioni tra gli approcci tecnici e manageriali *top-down* alla rigenerazione urbana e alle esigenze, le aspettative e le iniziative ambientali di tipo *bottom-up* o *grassroots* (cioè quei movimenti politici di base creati in modo autonomo e spontaneo all'interno di una comunità). Questo termine, che è divenuto di uso comune e non è direttamente traducibile in italiano, si richiama al concetto di spontaneità di un movimento che viene alimentato dal basso, a differenza dei movimenti politici o culturali creati e sostenuti da strutture di potere tradizionali e, quindi, alimentati dall'alto. È ampiamente riconosciuto che nelle società democratiche i processi di rigenerazione urbana dovrebbero adottare approcci di *governance* che coinvolgono più parti interessate, inclusi i residenti e altre comunità eventualmente coinvolte. Tuttavia, troppo spesso vediamo scontri irrisolti tra ciò che le comunità locali vogliono per i loro quartieri da una parte e i piani delle amministrazioni cittadine dall'altra. Inoltre, gli interessi di investitori privati e speculatori si aggiungono al *mix* e ciò spesso crea blocchi a lungo termine nel processo decisionale o situazioni *win-lose* che poi generano scontento. È doveroso sottolineare che la rigenerazione urbana è un modo per riorganizzare e aggiornare i luoghi esistenti piuttosto che pianificare una nuova urbanizzazione ed essa riguarda principalmente i centri urbani in fase di rigenerazione, le ex aree industriali, i quartieri più o meno vicini al centro costruiti nel periodo post-bellico e che stanno affrontando un declino a causa delle mutate condizioni ambientali e, soprattutto, sociali. [...] A questo punto è lecito domandarsi, che ruolo hanno e dovranno avere gli alberi in tutto nei processi di rigenerazione urbana? Gli alberi sono importanti per le persone - la risposta prioritaria di una recente consultazione pubblica condotta nel Regno Unito dalla *Forestry Commission* riguardo al futuro delle città è stata semplicemente: "Piantate più alberi!" E gli alberi, in quel Paese, sono importanti anche per i politici. I manifesti di partito più recenti contenevano impegni precisi volti a proteggere la quantità di alberi in aree urbane e aumentarne il numero laddove possibile. Impegni che sono stati tradotti in azioni, come nell'impegno del governo, "per lanciare una campagna nazionale di piantagione di alberi". Non vi è dubbio che dobbiamo incoraggiare un incremento delle piantagioni anche nel nostro Paese - per contribuire a raggiungere gli obiettivi, più volte ribaditi, di riduzione dell'inquinamento, di mitigazione della temperatura, per influire sulla quantità di carbonio stoccato nel medio-lungo termine, per migliorare il benessere collettivo, ecc., e ogni albero può essere importante per il raggiungimento di tali obiettivi come parte di un rinnovato sforzo nazionale per aumentare la copertura arborea complessiva delle nostre singole città e del Paese tutto [...]» (FERRINI sd).

### **Il brevetto Aria3**

Un esempio di declinazione operativa dell'atteggiamento virtuoso, l'impiego di vegetali per ottenere un miglioramento delle condizioni dell'atmosfera nelle zone fortemente urbanizzate, è costituito dalla proposta del modulo Aria3. Il modulo Aria3 è basato sulla capacità dei vegetali di purificare l'aria. Il sistema consente di trattare l'aria interna e/o esterna in ambiente confinato ed è concepito per l'impiego sia in edifici di nuova realizzazione sia per la riqualificazione dell'esistente. Il sistema è impiegabile, oltre che in edifici tradizionali, anche in edifici con involucro a Curtain Wall.

L'invenzione è costituita da un corpo scatolare contenente un insieme vegetale che costituisce il biofiltro e che, attraverso il passaggio forzato dell'aria, depura l'aria stessa da inquinanti gassosi e corpuscolari<sup>49</sup>.

- ① L'aria inquinata interna ed esterna viene immessa all'interno del dispositivo tramite uno scambiatore di calore posto alla base dell'elemento.
- ② L'aria inquinata si purifica passando attraverso il bio-filtro ovvero attraverso il substrato della pianta e la pianta stessa.
- ③ In questo modo l'aria pulita viene immessa in ambiente interno purificata.
- ④ L'aria viziata invece viene espulsa dallo stesso scambiatore di calore.



Il brevetto Aria3

Una delle caratteristiche di Aria3 è la sua adattabilità a differenti specie vegetali; come in molte altre micro regioni, anche nel caso di San Donato Milanese, pertanto, il brevetto può essere applicato con particolare agio, potendosi scegliere la specie sulla base di criteri meno rigidi, senza violare l'identità territoriale.

Aria3 è un esempio di come (sulla base di un attento studio preliminare del territorio al quale va applicato) un progetto possa essere considerato sostenibile. In linea teorica, infatti, ove, fra le sue caratteristiche, Aria3 avesse avuta quella di poter utilizzare un limitatissimo numero di specie vegetali, non si sarebbe potuto applicare a quei territori nei quali dette

<sup>49</sup> Il modulo Aria3 brevettato dal Politecnico di Torino con deposito n.102015000050997 l'11 settembre 2015 ha lo scopo di ottenere la depurazione biologica dell'aria interna di un ambiente e al tempo stesso di consentire il ricambio dell'aria immettendo nell'ambiente interno aria purificata da un ambiente esterno.



specie fossero state storicamente aliene. La presente ricerca (pur partendo da un brevetto già in partenza dimostrato come ampiamente applicabile) vuol essere un suggerimento procedurale di analisi preliminare del territorio e della sua identità.

#### BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Dizionario di toponomastica. Storia e significato dei nomi geografici italiani*, Milano, Garzanti, 1996.
- ANATI 1960-Emmanuel Anati, *La Civilisation du Val Camonica*, Paris, Arthaud 1960.
- ANATI 1964- Emmanuel Anati, *Camonica Valley: a depiction of village life in the Alps to the birth of Christ as revealed by thousands of newly found rock carvings*, London, Jonathan Cape, 1964
- ARCÀ 2007- Andrea Arcà, *Le raffigurazioni topografiche, culture e culture preistoriche nella prima fase dell'arte rupestre di Paspardo. Le più antiche testimonianze iconografiche nella storia dell'agricoltura e della topografia*, in Angelo Eugenio Fossati (a cura di), *La Castagna della Vallecamonica. Paspardo, arte rupestre e castanicoltura*, Atti del Convegno interdisciplinare, Paspardo 6-7-8 ottobre 2006, Paspardo, 2007, pp. 35-56.
- ARRIGONI – BERTARELLI 193 -Paolo Arrigoni Achille Bertarelli, *Le carte geografiche dell'Italia conservate nella raccolta delle stampe e dei disegni. Catalogo descrittivo*, Milano, Tip. del "Popolo d'Italia", 1930.
- BERRA 1822-Domenico Berra, *Dei prati detti a marcita del basso milanese*, Milano, dell'Imperiale Regia Stamperia, 1822.
- BIASUTTI 1962 (1947)-Renato Biasutti, *Il paesaggio terrestre*, ed. riveduta da Giuseppe Barbieri, Torino, UTET, 1962 (1 ed. Torino, UTET, 1947).
- BOSELLI 1977- Pierino Boselli, *Toponimi lombardi*, Milano, Sugarco Edizioni, 1977.
- BRAUDEL 1998-Fernand Braudel, *Memorie del Mediterraneo. Preistoria e antichità*, Milano, Mondolibri, 1998.
- BRAUDEL 2002-Fernand Braudel, *Storia, misura del mondo*, Bologna, Il Mulino, 2002.
- CANDURA 1997-98-Anna Rosa Candura, *Il problema del consumo dello spazio e dell'occupazione insediativa del suolo: il caso della provincia di Pavia*, Dottorato di Ricerca in Geografia ambientale, X ciclo, Università degli Studi di Sassari, Anno Accademico 1997-98 (Inedito).
- CANDURA 2001-Anna Rosa Candura, *Fontanili, marcite e antica sostenibilità del paesaggio lombardo*, in E. Manzi (a cura di), *Paesaggi come? Geografie, geo-fiction e altro*, Napoli, Loffredo, 2001, pp. 320-330.
- CANDURA 2002-*La Carta della Utilizzazione del Suolo d'Italia e la Lombardia: dalla tradizione al futuro*, Atti del Convegno Nazionale *Cultura cartografica e culture del territorio*, (Sassari 12-13 dicembre 2000), in «Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia», 111-113, (2001); Genova, Brigati Glauco & C., 2002, pp. 587-609.
- CANDURA 2005-Anna Rosa Candura, *La rappresentazione cartografica del paesaggio dal XVII secolo all'età contemporanea: alcuni casi di studio in provincia di Pavia*, in M. Azzari e A. Favretto (a cura di), Atti del IV Workshop *Beni ambientali e culturali e GIS* (Firenze, 18 novembre 2003), Firenze University Press, 2005, pp. 1-18 (in CD).
- CANDURA 2018-Anna Rosa Candura, *Geografia. Un'introduzione critica*, Milano, Mondadori Università, 2018
- CANDURA- DE PAOLI 2016-Anna Rosa Candura. - Orio De Paoli, *Modello, linguaggio e stereotipo*, in Roberto Pagani, Giacomo Chiesa (a cura di), *Urban Data – tecnologie e metodi per la città algoritmica*, Franco Angeli, 2016.

CANDURA – LO TAURO 2005-Anna Rosa Candura - Agata Lo Tauro, *Applicazioni del Clc 2000 e project Gis dell'Oltrepò pavese, in areAVasta*, (rivista semestrale della Provincia di Salerno – Suppl. della rivista *La Provincia di Salerno* aut. Trib. Salerno n.991 del 8/9/1997), 10-11 (2005), pp. 149-155. (areavasta.provincia.salerno.it).

CANTILE 2007-Andrea Cantile (a cura di), *Sulla nascita della cartografia ufficiale italiana*, Firenze, IGM, 2007.

CASTELNOVI 2010-Michele Castelnovi, *La prima rappresentazione cartografica dei confini interni ed esterni della Cina: il Novus Atlas Sinensis di Martino Martini (1655)*, in «Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia», 139-140 (2010), pp. 149-163.

CATTANEO 1844-Carlo Cattaneo, *Notizie naturali e civili sulla Lombardia*, Milano, Bernardoni, 1844.

CELESTI-GRAPOW - PRETTO - BRUNDU - CARU – BLASI 200 -Laura Celesti-Grapow - Francesca Pretto - Giuseppe Brundu - Emanuela Carli - Carlo Blasi (a cura di), *Contributo tematico alla Strategia Nazionale per la Biodiversità Le invasioni di specie vegetali in Italia*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Direzione per la Protezione della Natura - Società Botanica Italiana onlus - Centro di Ricerca Interuniversitario 'Biodiversità, Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio' Sapienza Università di Roma, Roma, Palombi & Partner S.r.l., 2009.

CISANI 2019-Margherita Cisani, *Pianificazione e paesaggi del quotidiano: oltre i valori, le esperienze*, in Franco Salvatori (a cura di), *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017)*, Roma, AGel, 2019, pp. 3275-3283.

COLAMONICO 1956-63- Carmelo COLAMONICO (a cura di), *Carta della Utilizzazione del Suolo d'Italia*, 26 fogli (21 simboli a colori) al 200.000, CNR- Direzione Generale del Catasto e dei SS.TT.EE.-TCl, Milano, 1956-63.

COLAMONICO 1968-Carmelo COLAMONICO, *Completata la pubblicazione della carta della Utilizzazione del Suolo d'Italia a grande scala*, XXI Congresso Internazionale di Geografia (Nuova Delhi, 1-8 dicembre 1968), Roma, CNR, 1968.

COMBI 1930-Maria Combi, *Una carta topografica della Lombardia del secolo XVIII*, Milano, Combi, 1930.

COMPAGNA 1959

Compagna 1959-Francesco Compagna, *I terroni in città*, Bari, Laterza, 1959.

*Convenzione europea del paesaggio*, Firenze, 20 ottobre 2000 (testo italiano al sito [convenzioneeuropapaesaggio.beniculturali.it/uploads/2010\\_10\\_12\\_11\\_22\\_02.pdf](http://convenzioneeuropapaesaggio.beniculturali.it/uploads/2010_10_12_11_22_02.pdf)).

*Della Inalveazione Del Torrente Redefosso, Saggio Storico-Idraulico*, Milano, Bernardoni, 1819.

DI STADIO 2017-Giancarlo Di Stadio, *Le due Italie nei media. Stereotipi e pregiudizi sul Sud nei mezzi di comunicazione italiani*, independently published, 2017.

FERRINI 2015-Francesco Ferrini, *Native o esotiche? Un dibattito ampio e spesso inutile*, in «aboutplants.eu/», 5 (2015).

FERRINI sd-Francesco Ferrini, *La rigenerazione ambientale: il fondamentale ruolo degli alberi*, in «aboutplants.eu/» (sd).

FOUBERG – MURPHY - DE BLIJ 2010-Erin H. Foubert - Alexander B. Murphy - Harm J. De Blij, *Geografia Umana. Cultura, società spazio* (Terza edizione italiana), Bologna, Zanichelli, 2010.

FREUD 2013 (ma 1921)- Sigmund Freud, *Psicologia delle masse e analisi dell'io*, ed. it. Torino, Einaudi, 2013 (ed. orig. 1921).

GABBA 1928-Luigi Gabba, *La carta della Lombardia a cura degli astronomi di Brera*, in «L'Universo», 9 (1928), pp. 663-672.

GALASSO – BANFI 2009-Gabriele Galasso - Enrico Banfi, *Lombardia, la regione più invasa d'Italia*, in Laura Celesti-Grapow, Francesca Pretto, Giuseppe Brundu, Emanuela Carli e Carlo Blasi (a cura di) (cit.), *Contributo tematico alla Strategia Nazionale per la Biodiversità Le invasioni di specie vegetali in Italia*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio

- e del Mare Direzione per la Protezione della Natura - Società Botanica Italiana onlus - Centro di Ricerca Interuniversitario 'Biodiversità, Fitosociologia ed Ecologia del Paesaggio' Sapienza Università di Roma, Roma, Palombi & Partner S.r.l, 2009, p. 13.
- GALLIA 2018-Arturo Gallia, Cartografia storica e strumenti digitali per lo studio della memoria della Grande Guerra. L'odonomastica capitolina, in Maria Luisa Chirico e Simonetta Conti (a cura di) *La Grande Guerra. Luoghi, eventi, testimonianze, voci*, Roma, Aracne, 2018, pp. 311-328.
- GAMBINO 2002-Roberto Gambino, *Maniere di intendere il paesaggio*, in Alberto Clementi (a cura di), *Interpretazioni di paesaggio*, Roma, Meltemi, 2002 pp. 54-72.
- GEMIGNANI 2017-Carlo A. Gemignani (a cura di), *Officina cartografica. Materiali di studio*, Milano, Angeli, 2017.
- GIALLOCOSTA – PERINI 2017-Giorgio Giallocosta - Katia Perini, *Vegetation and Architecture: Application for Energy Optimization, Languages, New Design and Management Processes*, in «Sustainable Mediterranean Construction», 6 (2017), pp. 29-33 ([sustainablemediterraneanconstruction.eu](http://sustainablemediterraneanconstruction.eu)).
- GOMARASCA 2004-Mario A. Gomarasca, *Elementi di Geomatica*, Galliate Lombardo (VA), ed. AIT, Artestampa, 2004.
- GUARDUCCI 2009-Anna Guarducci, *L'utopia del Catasto nella Toscana di Pietro Leopoldo. La questione dell'estimo geometrico-particellare nella seconda metà del Settecento*, Chora. Collana di studi regionali. Laboratorio di Geografia. Università di Siena, Firenze, All'Insegna del Giglio, 2009.
- INOSTROZA - DE LA BARRERA 2019-Luis Inostroza - Francisco de la Barrera, *Ecosystem Services and Urbanisation. A Spatially Explicit Assessment in Upper Silesia, Central Europe*, in «IOP Conference Series: Materials Science and Engineering», 471 (2019), pp. 1-5 ([iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/9/092028/meta](http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/9/092028/meta)).
- IGM 1934-ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Catalogo ragionato delle carte esistenti nella cartoteca dell'I.G.M.*, parte II, *Carte dell'Italia e delle Colonie Italiane*, Firenze, 1934.
- LANDINI 1999- Piergiorgio Landini, *Paesaggio e trans-scalarità*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», IV, (1999), pp. 319-325.
- LECCHI 1792-Giovanni Antonio Lecchi, *Piano della separazione, inalveazione e sfogo de' tre torrenti di Tradate del Gardalufa e del Bozzente*, Milano, A SUA ALTEZZA SERENISSIMA IL SIG. DUCA DI MODENA EC. AMMINISTRATORE DEL GOVERNO E CAPITANO GENERALE DELLA LOMBARDIA AUSTRIACA EC., 1792.
- LODOVISI – TORRESANI 1996-Achille Lodovisi - Stefano Torresani, *Storia della cartografia*, Bologna, Pàtron, 1996.
- LUNA GONZALEZ 2018-Mario Luna Gonzalez, *Tra le mani l'Anima del Po*, Loreto (AN), StreetLib, 2018.
- MANZI 1987-Elio Manzi, *Illuminismo lombardo. Illuminismo napoletano. Cartografia e territorio*, in «Rivista Geografica Italiana» 94 (1987), pp. 337-359.
- MARCATO 2009- Carla Marcato, *Nomi di persona, nomi di luogo. Introduzione all'onomastica italiana*, Bologna, il Mulino, 2009.
- MARTINI 2005-Massimo Martini, *Sardi e Siciliani: stereotipi, pregiudizi e identità regionale*, Roma, Carocci, 2005.
- MASTRELLI 2005a-Carlo Alberto Mastrelli (a cura di), *Odonomastica. Criteri e normative sulle denominazioni stradali. Atti del convegno (Trento, 25 settembre 2002)*, Trento, Provincia autonoma, Soprintendenza per i beni librari e archivistici, 2005a.
- MASTRELLI 2005b-Carlo Alberto Mastrelli, *La normativa sull'odonomastica e gli stradari*, in Mastrelli 2005a, pp. 35-51.
- MAZZARA 1997-Bruno Mazzara, *Stereotipi e pregiudizi*, Bologna, Il Mulino, 1997.

- MICIELI 2019-Massimo Miceli, *Aerofotogrammetria con i droni. Mappatura e modellazione 3D del territorio con tecniche aerofotogrammetriche da SAPR (Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto)*, Palermo, Dario Flaccovio, 2019.
- MIGLIORINI 1953-Elio Migliorini, *La Terra e gli uomini: lezioni di geografia umana*, Napoli, Pironti, 1953.
- MIGLIORINI 1971-Elio Migliorini, *Gli uomini e la Terra. Modificazioni apportate dall'uomo alla superficie della Terra*, Napoli, Liguori, 1971.
- MILANESI 1990-Marica Milanese, *La rappresentazione cartografica della regione. Dal Medioevo al catasto teresiano, in Commercio in Lombardia*, Milano, Mediocredito Lombardo, 1986, pp. 26-54; rist. in Elio Manzi (a cura di), *Lombardia. Un itinerario geoumano*, Napoli, Loffredo, 1990, pp. 113-124.
- MOIOLI 1994- Angelo Moioli, *Radici europee e mediterranee nella cultura e nel paesaggio lombardi*, in Giacomo Corna Pellegrini e Giuseppe A. Staluppi (a cura di), *La Lombardia tra Europa e Mediterraneo*, Milano, Unicopli, 1994, pp. 59-75.
- MORI 1922- Attilio Mori, *La cartografia ufficiale in Italia e L'Istituto Geografico Militare*, Roma, Stab. Tip. per l'Amm.ne della Guerra, 1922.
- NEGRINO 2017- Fabio Negrino, "Storia Profonda" di Daniel Lord Smail, in «L'Indice dei libri del mese», 11 (2017), [indiceonline.com](http://indiceonline.com).
- PEDULLÀ 2012- Gabriele Pedullà, *Letteratura e Geografia: la via italiana*, in C. Solvetti e F. Fiorentino (a cura di), *Letteratura e Geografia: Atlanti, modelli, letture*, Macerata, Quodlibet, 2012, pp. 45-91.
- PICCONI 2014- Luigi Piccioni, *IL VOLTO AMATO DELLA PATRIA. Il primo movimento per la protezione della natura in Italia 1880-1934*, IIa ed., Trento, Tipolitografia Editrice TEMI s.a.s., 2014.
- PIOVENE 1993 (ma 1957)- Guido Piovene, *Viaggio in Italia*, Milano, Baldini & Castoldi, 1993; I ed., Milano, Mondadori, 1957).
- PRINA 2010- Vittorio Prina, *Pier Paolo Pasolini. Teorema. I luoghi: paesaggio e architettura*, Milano, Maggioli, 2010.
- SAIBENE 1977- Cesare Saibene, *La Padania*, in *I paesaggi umani*, Collana «Capire l'Italia», Milano, TCI, 1977, pp. 52-73.
- SAIBENE 1986- Cesare Saibene, *La Pianura lombarda*, in *Guida d'Italia. Lombardia*, Milano, Fabbri, 1986, pp. 163-242.
- SALGARÒ 2018- Silvano Salgarò, *Trame d'acqua: il paesaggio delle risorgive*, in Silvano Salgarò, Lucia Masotti e Angela Alaimo (a cura di), *Il paesaggio agrario tra obsolescenza e degrado*, Bologna, Pàtron, 2018, pp. 33-44.
- SATURNI 2018- Giulio Saturni, *#Governance delle trasformazioni paesaggistiche*, in Silvano Salgarò, Lucia Masotti e Angela Alaimo (a cura di), *Il paesaggio agrario tra obsolescenza e degrado*, Bologna, Pàtron, 2018, pp. 157-162.
- SESTINI 1947- Aldo Sestini, *Il Paesaggio antropogeografico come forma di equilibrio*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana», XII, (1947), pp. 1-8; rist. in *Scritti minori*, Firenze, Società di Studi Geografici, 1989, pp. 181-189.
- SESTINI 1963- Aldo Sestini, *Appunti per una definizione di paesaggio geografico*, in E. Migliorini (a cura di), *Scritti in onore di Carmelo Colamonico*, Napoli, Loffredo, 1963, pp. 272-286.
- SAVOIA 1984- Maurizio Savoia, *Catasto teresiano e rettificazione dei fiumi*, in AAVV, *L'immagine interessata. Territorio e cartografia in Lombardia tra '500 e '800*, Archivio di Stato di Milano, 1984, pp. 69-81.
- SCHIAPPARELLI 1880- Giovanni Virginio Schiapparelli, *L'Osservatorio di Brera*, in *Gl'istituti scientifici letterari ed artistici di Milano*, Memorie pubblicate per cura della Società Storica Lombarda in occasione del secondo Congresso Storico Italiano, Milano, 1880.
- SMAIL 1999- Daniel Lord Smail, *Imaginary Cartographies: Possession and Identity in Late Medieval Marseille*, Ithaca, New York, Cornell University Press, 1999.

- SMAIL 2008- Daniel Lord Small, *On Deep History and the Brain*, Oakland (CA), University of California Press, 2008.
- SMAIL 2017- Daniel Lord Small, *Storia profonda. Il cervello umano e l'origine della storia*, Torino, Bollati Boringhieri, 2017.
- TIRABOSCHI 1772-1794- Girolamo Tiraboschi, *Storia della letteratura italiana, 1772-1782* (10 tomi, 14 voll.); 1787-1794 (8 tomi, 16 voll.).
- TOSCHI 1952- Umberto Toschi, *Tipi di paesaggi e paesaggi tipici in Puglia e in Emilia*, in *Studi geografici in onore di Antonio Renato Toniolo*, Milano 1952, pp. 197-237.
- TRAINA 2000- Giusto Traina, *Geografia e topografia storica*, in Lellia Cracco Ruggini (a cura di), *Storia antica. Come leggere le fonti*, Bologna, Il Mulino, 2000, pp. 37-59.
- TSVETKOV 2013 – 2014- Yanko Tsvetkov., *Atlas of Prejudice*, vol. 1, USA, Alphadesigner, 2013; vol. 2, USA, Alphadesigner, 2014.
- VALLEGA 1978- Adalberto Vallega, *Il paesaggio, concetto mitico*, in Cassa di Risparmio di Savona (a cura di), *Il paesaggio costiero della provincia di Savona*, Savona, Cassa di Risparmio, 1978, pp. 303-314.
- VALLEGA 2006- Adalberto Vallega, *La geografia del tempo. Saggio di geografia culturale*, Torino UTET, 2006.
- VILLANI 2001- Maria Grazia Villani, *Il pregiudizio come fenomeno sociale: la sua genesi, la sua soluzione*, Napoli, De Frede, 2001.
- ZAMBONI 2005- Alberto Zamboni (2005), *Aspetti linguistici dell'odonomastica*, in Mastrelli 2005a, pp. 77-89.
- ZERBI 1993- Maria Chiara Zerbi, *Paesaggi della geografia*, Collana "Temi e discorsi. Collana di Geografia", Torino, Giappichelli, 1993.

SITOGRAFIA (ultimo accesso: marzo 2019)

- [aboutplants.eu/portal/cms/content-botanica/](http://aboutplants.eu/portal/cms/content-botanica/)
- [aboutplants.eu/portal/cms/content-botanica/1521-native-o-esotiche-un-dibattito-ampio-e-spesso-inutile.html](http://aboutplants.eu/portal/cms/content-botanica/1521-native-o-esotiche-un-dibattito-ampio-e-spesso-inutile.html)
- [aboutplants.eu/portal/cms/content-opinioni/1873-la-rigenerazione-ambientale-il-fondamentale-ruolo-degli-alberi.html](http://aboutplants.eu/portal/cms/content-opinioni/1873-la-rigenerazione-ambientale-il-fondamentale-ruolo-degli-alberi.html)
- [archeocamuni.it/](http://archeocamuni.it/)
- [archeocamuni.it/bedolina.html](http://archeocamuni.it/bedolina.html)
- [areavasta.provincia.salerno.it](http://areavasta.provincia.salerno.it)
- [atlas.polimi.it/index.php?id=181](http://atlas.polimi.it/index.php?id=181)
- [beic.it/it/content/le-marcite-aspetto-storico](http://beic.it/it/content/le-marcite-aspetto-storico)
- [brera.inaf.it/StoriaOAB/geo.desia.html](http://brera.inaf.it/StoriaOAB/geo.desia.html)
- [cbpiacenza.it/](http://cbpiacenza.it/)
- [cbpiacenza.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=370:prima-del-consorzio&catid=80&Itemid=54&showall=&limitstart=1&lang=it](http://cbpiacenza.it/index.php?option=com_content&view=article&id=370:prima-del-consorzio&catid=80&Itemid=54&showall=&limitstart=1&lang=it)
- [comune.sandonatomilanese.mi.it/](http://comune.sandonatomilanese.mi.it/)
- [convenzioneeuropeapaesaggio.beniculturali.it](http://convenzioneeuropeapaesaggio.beniculturali.it)
- [crf.uniroma2.it/labfis/](http://crf.uniroma2.it/labfis/)
- [crf.uniroma2.it/labfis/laboratori%202010\\_2011/Laboratorio%20Tempo/LAB\\_3\\_classi/La%20cicloide.pdf](http://crf.uniroma2.it/labfis/laboratori%202010_2011/Laboratorio%20Tempo/LAB_3_classi/La%20cicloide.pdf)
- [guerrainfame.it/terra\\_di\\_zucchero/bonifiche](http://guerrainfame.it/terra_di_zucchero/bonifiche)
- [iopscience.iop.org](http://iopscience.iop.org)
- [iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/9/092028/meta](http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/9/092028/meta)

life-inhabit.it/  
life-inhabit.it/cnr-irsa-activities/it/attivita-cnr-irsa-inhabit/ritenzione-nutrienti/fasce-riparie  
lindiceonline.com/  
lindiceonline.com/focus/storia/daniel-lord-smail-storia-profonda/  
lombardiabeniculturali.it/  
lombardiabeniculturali.it/scienza-tecnologia/schede/s6010-00007/  
sustainablemediterraneanconstruction.eu  
sustainablemediterraneanconstruction.eu/SMC/The\_Magazine\_n.6\_files\_Sm.c%20N.6\_pap03.pdf  
treccani.it  
treccani.it/enciclopedia/esotismo  
treccani.it/enciclopedia/spp/  
treccani.it/vocabolario/odonomastica  
treccani.it/enciclopedia/odonomi  
web.archive.org/  
web.archive.org/web/20100527034728/http://www.recsando.it/san\_donato/cenni\_storici/ieri/redefossi.asp