

Albano Marcarini



STRADE DI CARTA. I

Come i ciclisti inventarono la moderna cartografia stradale
Prima parte: le prime mappe stradali e il turismo in bicicletta





Carte senza strade

Per lungo tempo, nei secoli passati e fino al XVIII secolo, la rappresentazione cartografica delle vie di comunicazione terrestri non era ritenuta di grande importanza. Molte carte ne facevano difetto. Nonostante l'illustre precedente della *Tabula Peutingeriana*, documento medievale ripreso da un originale dell'anno 393 riportante l'estensione della rete stradale dell'Impero Romano, sono abbastanza rare le mappe che in epoche successive mostrino l'andamento delle strade¹. Il fatto ci colpisce tenuto presente che al giorno d'oggi sono le carte di tipo stradale ad essere le più diffuse, utilizzate e conosciute. Forse, con un pizzico di astrazione, vale l'assunto dello storico francese Lucien Febvre, per il quale «non è il tracciato che fa la strada, ma il suo traffico»², dato quest'ultimo però difficilmente rappresentabile, almeno fino alla nascita della scienza statistica e della moderna cartografia tematica.

Così, al di là di rilievi montuosi disegnati con la tecnica figurativa dei 'mucchi di talpa', dei fiumi e dei confini, la maggior parte delle carte antiche mostra fra città e città spazi bianchi che i diligenti cartografi, ossessionati dall'horror vacui, colma-

Cycle! Paperback

1. Strade di Carta. Come i ciclisti inventarono la moderna cartografia stradale.

Testi di Albano Marcarini, 2015.

© Riproduzione riservata.

Per il catalogo delle pubblicazioni Cycle! vedi www.cyclemagazine.it - www.guidedautore.it

1. «Un fait très remarquable s'impose à l'attention: jusqu'à la fin du XVII siècle, peu de cartes portent le tracé des chemins. Elles indiquent souvent avec soin ponts et cols, mentionnent quelquefois dans la direction d'une ville: "chemin de ..."; mai ne figurent pas les routes. Les exceptions en sont d'autant plus précieuses» (François de Dainville, *Le langage des géographes*, Paris, Picard et Cie, 1964).

2. Lucien Febvre, *La Terre et l'évolution humaine: introduction géographique à l'histoire*, Paris 1922.



Tavola 1 - Estratto della Gough Map of Great Britain, ca. 1370. - Tavola 2 (nella pagina accanto) - Erhard Etzlaub (1455 - 1532), Landstraßen-Karte „durch das Romisch reych“, Norimberga, 1501, 54.5 cm x 39.7 cm.

vano di nomi di luoghi e di regioni. Solo i disegni catastali, a grande o grandissima scala³, avevano il merito di riportare tronchi stradali, ma limitati a piccole porzioni di territorio e significativi soprattutto per la loro funzione confinaria. Tuttora nella ricerca storica, basata sui documenti cartografici, un confine amministrativo è buon indice della possibile persistenza di una traccia stradale antica.

Nell'Inghilterra del Medioevo, intorno al 1370, apparve una singolare mappa del Paese, detta *Gough Map* (vedi tav. 1), raffigurante l'estensione delle vie di comunicazione con sottili linee rosse e con una densità diversa a seconda delle conoscenze assunte nelle varie parti del territorio. La prima carta stradale a stampa conosciuta risale invece al 1501⁴ e fu prodotta a Norimberga da Erhard Etzlaub (vedi tav. 2). Riguarda l'Europa Centrale con le strade di maggior importanza e con le distanze, misurate in

3. Per chiarezza, in questo scritto si intendono carte a piccola scala quelle comprese fra 1:500.000 e 1:1.000.000, a media scala quelle comprese fra 1:500.000 e 1:50.000, a grande scala quelle sotto 1:25.000.

4. L'invenzione della stampa, attribuita a Gutenberg, risale, come è noto, al 1454.



miglia tedesche⁵. Dopo la stasi civile ed economica del Medioevo fu questo il primo impulso a documentare l'aumentata importanza delle vie di comunicazione, la rinnovata circolazione di persone e merci già collaudata dalla pratica dei pellegrinaggi religiosi. Ma fu un tentativo isolato. Nei grandi atlanti rinascimentali (Mercator, Ortelius ecc.), e fino a tutto il XVII secolo, il disegno delle strade risulta sacrificato a favore della ricchezza dei toponimi, dell'orografia e della idrografia con la sola parziale eccezione del celebre atlante del Blaeu (1662 c.)⁶.

Come spiegare le ragioni di questa disattenzione? Nel lontano passato non esisteva una classificazione viaria e neppure un organo di gestione centralizzato, inoltre non vi era una sostanziale differenza nelle condizioni strutturali delle strade. Erano tutte di terra e, spesso, di fango. Utilizzate da pedoni o da traini animali, esse offrivano un'infinita possibilità di percorsi alternativi e di varianti, senza che nessuno di essi prevalesse sugli altri se non per brevi periodi contingenti: un contagio, la presenza di banditi, una guerra in corso, maggiori economie di percorso ecc. Si dava poi per implicito che ogni abitato fosse in qualche modo collegato con quello vicino. Le strade, intese in modo generico - dal sentiero alla carrareccia - si potevano considerare tutte uguali e dunque forse troppe per figurare su mappe a piccola scala non esistendo una precisa gerarchia. Non si davano itinerari stradali univoci su lunghe distanze, neppure su medie, quindi non vi era l'interesse a segnalarli perlomeno fino a quando non vi saranno istituiti dei servizi di posta o di trasporto con diligenze. Certo, alcuni percorsi erano più battuti rispetto ad altri ed erano questi che apparivano sulle rare carte anche se spesso ci si stupisce di come interi territori ne fossero lasciati del tutto sprovvisti. Più frequente era l'indicazione dei ponti o dei 'passi' fluviali (guadi o traghetti), essendo considerati punti cruciali nei collegamenti di lunga gittata. La loro indicazione diventa dunque preziosa, in assenza di altri dati, quando nell'esaminare una carta antica si vuole ricostruire un determinato itinerario stradale. Inoltre il livello di approssimazione delle carte, la distribuzione piuttosto casuale dei rilievi e delle località rendeva i tracciati molto ipotetici. Infine si può anche supporre che indicarli potesse favorire l'intelligence di un nemico. Nell'inchiesta che Giovanni Antonio Magini, nel 1613, rivolse ai principi italiani per la stesura di una carta unificata dell'Italia essi si guardarono bene dal fornirgli informazioni ritenute di importanza strategica, come appunto la rete stradale.

L'utilità di una mappa raffigurante le strade era superflua per molte categorie di utenti, sempre che ce ne fossero disponibili a spendere parecchi quattrini per il piacere di avere una: i mercanti coprivano le medesime rotte per anni e anni e le strade le conoscevano bene; gli eserciti erano condotti da provette guide; i pellegrini, dal canto loro, forse i più bisognosi di informazioni, non sapevano leggere le carte o probabilmente neppure immaginavano della loro esistenza. Mete e direzioni erano tramandate a voce, di luogo in luogo. Più diffuse erano le guide itinerarie, come ad esempio la celebre *Guide des Chemins de France*, pubblicata nel 1552 da Charles

5. Lo stesso Erhard Etzlaub, qualche anno dopo, fu l'autore di una curiosa mappa degli itinerari di pellegrinaggio verso Roma avente il continente europeo orientato a sud.

6. In alcune tavole di ingrandimento di aree urbane del Belgio e dei Paesi Bassi, Blaeu inserisce anche il disegno della rete stradale.

Estienne; senza contare su elementi cartografici, essa fissava itinerari e località di tappa, con la relativa dotazione ricettiva a uso di coloro, per lo più benestanti, intenti ad affrontare lunghi viaggi in territori sconosciuti.

Le prime mappe stradali.

Solo a partire dalla metà del Settecento, con l'intensificarsi delle relazioni commerciali e dell'interesse degli Stati europei a sviluppare una politica stradale, prese corpo una produzione cartografica specifica⁷. Nelle carte ufficiali, quelle consultate dai regnanti e dai loro Stati maggiori, le strade rimasero ancora per un certo tempo escluse⁸, mentre si affacciarono carte di minor dettaglio dove però la rete stradale (e in seguito quella ferroviaria) assunse rilievo e infine predominanza.

Già nel Seicento, con l'istituzione dei primi servizi regolari di corrispondenza, comparvero mappe⁹ indicanti le rotte dei corrieri con le relative stazioni di posta, ma fu proprio il Settecento a essere ricordato¹⁰ come il 'secolo delle strade' poiché esse, per la prima volta dopo la caduta dell'Impero Romano, furono ritenute un fattore di unità delle nazioni e un motore dello sviluppo economico. La costruzione delle strade, specie in Francia, progredì notevolmente. Si studiarono pavimentazioni durevoli mentre la progettazione, grazie alle tecniche di rilievo trigonometrico, si confrontò per la prima volta con il territorio ottimizzando i tracciati in relazione agli ostacoli orografici.

Gli utilizzatori di cartografie stavano lentamente aumentando e la scelta di produrre mappe stradali sottintendeva un'idea di praticità e di conoscenza diretta del territorio. La dimensione lineare, progressiva e temporale degli itinerari doveva essere associata a una rappresentazione grafica semplificata con l'eliminazione ponderata di elementi morfologici inutili oppure, per essere più funzionali possibile, bastava circoscrivere il quadro di riferimento cartografico. Quindi non era necessario avere grandi estensioni di territorio ma bastava rappresentare ciò che 'de visu' si poteva

7. Sull'argomento, limitatamente alla Francia, si consulti il pregevole *Atlas historique des routes de France* di Georges Reverdy, Presses de l'École nationale des Ponts et chaussées, Paris, 1986.

8. Nel campo più generale della cartografia il mutamento di rotta avvenne con la realizzazione della Carta di Francia di Cassini, basata su rilievi trigonometrici, e nella quale, per la prima volta, sistematicamente, apparve la rete stradale con l'evidenza delle 'routes royales'. Il rinnovamento della cartografia andò di pari passo con lo sviluppo stradale, attuato in Francia specie fra il 1744 e il 1776. In Francia l'École des ponts et chaussées elaborò progetti a getto continuo. Questi si basavano su meticolosissimi rilievi di campagna che giunsero a produrre in circa trent'anni ben 2188 tavole di progetti stradali, in sostanza tutte le strade che dalla capitale Parigi si dirigevano verso i confini della nazione.

9. Una delle prime fu la *Carte géographique des Postes qui traversent la France*, di Melchior Tavernier, pubblicata a Parigi nel 1632. Nel 1716, annessa alla *Liste Générale des Postes de France*, appare una piccola mappa quadrata del paese nella quale, per la prima volta compaiono definite le strade postali. Uscirà, ogni anno, sempre più perfezionata fino a mostrare la sola rete stradale senza nessun altro accenno morfologico, salvo il disegno delle coste e dei confini, fino al 1786.

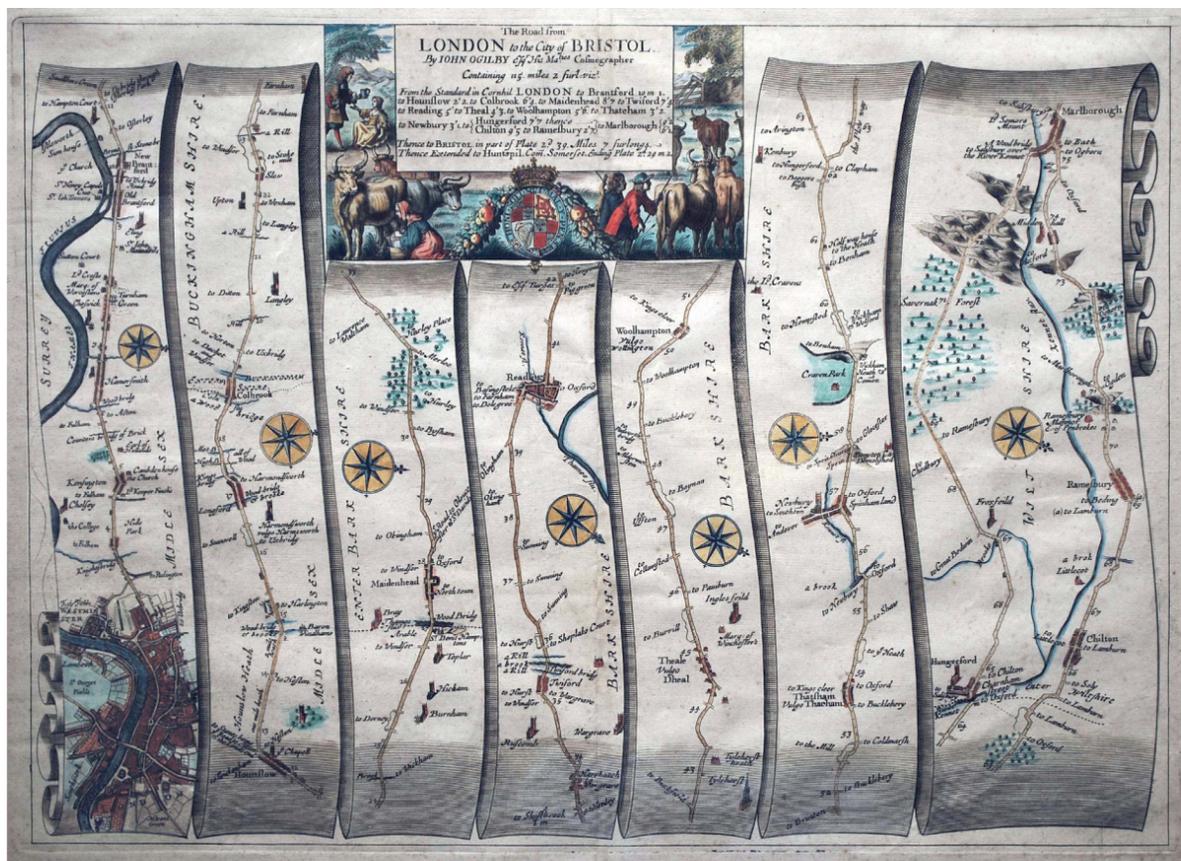
10. Cfr. Georges Livet, *Histoire des routes & des transport en Europe*, Presses Universitaires de Strasbourg, Strasbourg 2003.

osservare percorrendo una determinata strada.

Fu questo concetto a decretare il successo delle cosiddette 'strip maps', introdotte nel 1675 dal cartografo scozzese John Ogilby (vedi tav. 3)¹¹. Si trattava di sezionare un determinato itinerario stradale in più porzioni, a seconda della sua lunghezza, ma tutti della medesima scala grafica e di porli in verticale uno accanto all'altro in modo da mostrare lo sviluppo planimetrico, con le località, le distanze, le diramazioni, ecc. e con deliziosi cartigli a corredo delle pagine. Nel suo atlante *Britannia*, Ogilby raccolse 73 itinerari per un complesso di 7500 miglia alla scala di 'one inch to one mile' (1:63.360). Un metodo ingegnoso, una sorta di descrizione stradale figurata che si poteva ritenere una versione moderna della Tabula Peutingeriana. Le 'strip maps', in molte forme e varianti, incontreranno favore fino al XX secolo, specie con l'arrivo del turismo motorizzato (vedi tav. 4) e, a ben pensarci, sperimentarono per prime il metodo utilizzato nei moderni navigatori satellitari per auto. La scelta di limitare la visione d'insieme e di privilegiare il dettaglio di un dato itinerario era probabilmente motivata dal progressivo sviluppo delle costruzioni stradali che, finalmente, defi-

11. John Ogilby (1600-1676) nacque a Edimburgo. Sviluppò un'intensa attività cartografica ed ebbe grande celebrità con la pubblicazione del suo *Britannia Atlas* nel 1675.

Tavola 3 - Una pagina del *Britannia Atlas* (1675) di John Ogilby con la raffigurazione in 'strip map' della strada da Londra a Bristol.



niva una prima, precisa gerarchia stradale sulla base delle condizioni d'uso e di manutenzione. Con l'apparizione delle ferrovie, nel primo quarto dell'Ottocento, l'attenzione dei cartografi si rivolse verso questo nuovo mezzo di trasporto seguendo l'opinione invalsa, ma errata, che il treno dovesse sostituire, con il tempo, il trasporto su strada. In Italia, ad esempio, si arrivò a declassare di categoria le strade che seguivano da vicino una linea ferroviaria. Molte mappe semplificarono e trascurarono la rete stradale dando enfasi alla rete ferroviaria.

Nel frattempo, con l'evoluzione della tecnica di rilevamento e di rappresentazione, la produzione cartografica passò dall'arte pittorica dei geografi alla precisione dei topografi militari che avviarono una sistematica e approfondita conoscenza del territorio. Nella prima metà del XIX secolo, comparvero le prime carte topografiche nazionali. Divise in fogli di uguale scala e formato, introdussero tutti i segni atti a raffigurare con il maggior dettaglio possibile la morfologia del territorio, la forma degli abitati e la rete delle vie di comunicazione. Si inaugura così la cartografia moderna. Si tratta di rilevamenti basati su accurati lavori 'di campagna' che periodicamente aggiornati saranno il fondamento di tutta la cartografia ufficiale degli Stati europei fino all'innovazione dell'aerofotogrammetria negli anni Venti del Novecento. Anche i metodi di riproduzione e di stampa si velocizzano e si semplificano riducendo il prezzo di vendita delle carte che diventano un prodotto di sempre più largo consumo. Carte che prima si dovevano colorare a mano con un sottile pennello, ora si possono stampare a due o tre colori risolvendo il cruciale problema di una chiara leggibilità.

E si inaugura, nella seconda metà del XIX secolo, anche la cartografia 'derivata', ovvero serie di carte che utilizzano elementi morfologici di base presi dalle carte topografiche ufficiali per sviluppare aspetti particolari come, appunto, la rappresentazione della rete stradale coniugata dapprima col titolo di 'carte ad uso dei ciclisti' e poi, all'inizio del XX secolo, di carte automobilistiche o genericamente 'stradali'. E qui siamo all'inizio della nostra vicenda perchè se è vero, secondo le teorie keynesiane, che è la domanda a generare l'offerta ecco che in questo frangente nasce, per la prima volta, una clientela orientata verso il mercato della cartografia stradale.

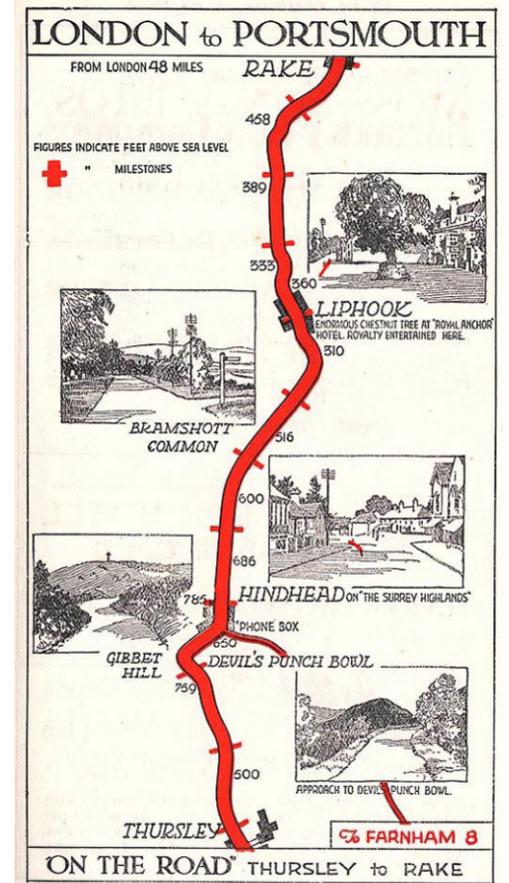


Tavola 4 - Una tipica 'strip map' degli anni Venti del XIX secolo, tolta dalla Guida Dunlop 'On the road'.

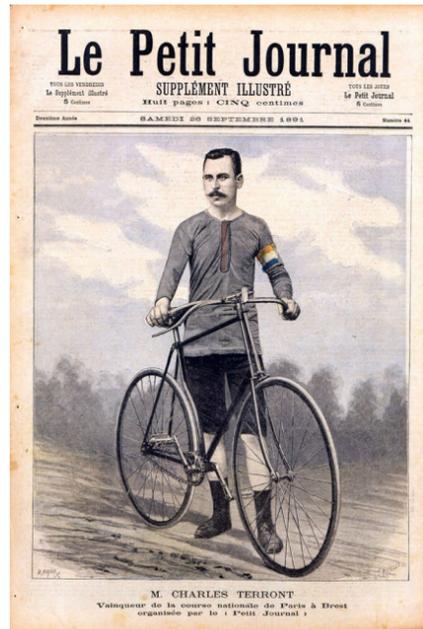
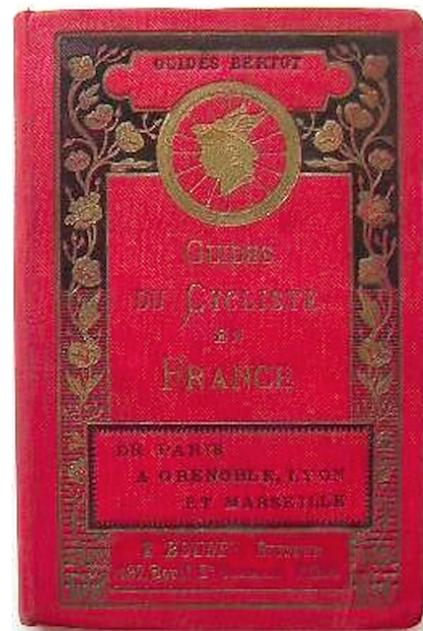


Tavola 5 - Copertina de 'Le Petit Journal' del 26 settembre 1891 raffigurante il vincitore della Parigi-Brest-Parigi Charles Terront.

Tavola 6 - La copertina della Guide du Cycliste en France dell'editore Bertot, 1895.



La bicicletta e il turismo

La bicicletta compare in Inghilterra e in Francia intorno al 1860. Non è il veicolo a due ruote che conosciamo oggi. James Moore, che vince nel 1869 la prima corsa ciclistica da Parigi a Rouen, guida una macchina mossa da pedali fissati alla ruota anteriore. L'anno successivo, in Inghilterra, appare la 'grand bi', caratteristica per la sua pericolosa ruota dall'enorme diametro (vedi tav. 7). Nel 1880 la bicicletta si avvicina alla forma definitiva: ruote di eguale dimensione (chiamata perciò 'safety', cioè 'sicura' rispetto alla 'grand bi') e dotata di una trasmissione a catena fissata sulla ruota posteriore. Poco dopo verranno i freni, i pneumatici smontabili, grazie a Michelin, e le camere d'aria, grazie a Dunlop.

Quando nel 1891 Charles Terront vince la Parigi-Brest-Parigi (vedi tav. 5) di 1200 chilometri senza tappe intermedie, la bicicletta è pronta a lanciare la sua sfida al mondo. Ma la diffusione è ancora lenta. I ciclisti si riuniscono in associazioni per difendere i loro diritti, osteggiati dalle autorità che vedono nelle due ruote uno strumento sospetto e pericoloso. Il grande impulso arriva sul finire del secolo quando, oltre all'aspetto agonistico, il pubblico scopre la bicicletta come un pratico mezzo per il turismo e il tempo libero. L'abbattimento dei pregiudizi iniziali, una maggiore disponibilità economica, la crescita della borghesia urbana, la diffusione delle ferrovie e delle conoscenze geografiche, allargano uno svago che prima era circoscritto a pochi cultori dei ceti più abbienti. Ora invece - si legge nell'Introduzione della *Guide du Cycliste en France* di Bertot, datata 1895 (vedi tav. 6) - «quiconque possède une machine devient fatalement un touriste: on fait d'abord quelques promenades, puis on visite les environs, puis d'excursion en excursion, on en vient à étendre son cercle et à rêver de longues journées de marche, de véritables voyages».

Diversamente dal treno e dalle diligenze che obbligano a rispettare tragitti, frequenze e orari pre-



Tavola 7 - La 'Grand Bi', fu uno dei primi modelli di bicicletta diffusa in tutta Europa.

fissati, la bicicletta è un mezzo di trasporto personale, offre l'agio della libertà di tempo e di movimento, senza alcun limite che non sia la resistenza fisica del suo utilizzatore. Davanti a sé, il ciclista ha strade aperte e libere, senza condizionamenti e con un intero mondo da scoprire tanto che furono numerosissimi coloro che si gettarono in imprese audaci, uomini e anche donne che coprirono migliaia di chilometri con mete lontanissime, presi a modello da altri i quali, più modestamente, potevano solo permettersi di leggerne le gesta sui giornali. Il ciclista, insomma, rese più poroso il territorio, lo aprì a infinite possibilità di conoscenza e di scoperta e per questa ragione chiese supporti cartografici nuovi e adeguati. Il decennio fra il 1885 e il 1895 è decisivo per lo sviluppo del ciclismo nei maggiori Paesi d'Europa. La comparsa dell'automobile farà declinare questo 'periodo d'oro', ma solo in parte ed è curioso osservare come molte delle prime fabbriche costruttrici di auto furono in precedenza fabbriche di cicli¹².

In Francia, l'*Almanach Hachette*, fedele repertorio degli accadimenti e delle mode del tempo, dedica nel 1897 un supplemento al fenomeno della bicicletta, allegando una grande carta ciclistica del Paese (vedi tav. 8)¹³. Ovunque appaiono giornali e settimanali dedicati al mondo delle due ruote la cui gran parte delle pagine è riservata agli annunci pubblicitari delle ditte costruttrici. La bicicletta esce dalle città e invade le campagne. I ciclisti più ardimentosi si affrontano sulle strade dei passi alpini¹⁴,

12. Curiosamente i celebri fratelli Wright, pionieri americani dell'aviazione, si fecero le ossa nella meccanica gestendo un piccolo negozio per riparazioni di biciclette a Dayton, nell'Ohio.

13. *Les grandes routes vélocipédiques de France - Almanach Hachette*, Paris 1897.

14. Cfr. C.L.Freeston, *Cycling in the Alps, A practical Guide*, Grant Richards, London 1900.

altri si attardano a descrivere, nei primi resoconti di viaggio, le bellezze dei paesaggi europei. Il fermento è identico in ogni nazione dove è viva e operante almeno un'associazione filo-ciclistica ufficiale mentre centinaia sono quelle diffuse a livello locale¹⁵. I ciclisti si organizzano, protestano per il vergognoso stato delle strade e per le imposizioni fiscali sulle bicicletta. Inoltre danno vita a un mercato molto appetibile che chiede biciclette sempre più confortevoli, pneumatici, capi di vestiario (vedi tav. 9), accessori i più disparati fra cui, naturalmente, carte e guide di viaggio¹⁶.

Buone biciclette si producono ovunque, anche se a prezzi ancora elevati¹⁷. Sono decine in ogni Paese i costruttori e molti di essi esportano all'estero. Gli editori di carte e guide sono pochi e si trovano spiazzati davanti a questa nuova e inattesa domanda. Intuiscono i benefici ma hanno le armi spuntate. La cartografia è ancora argomento riservato, monopolio degli enti governativi o degli Stati maggiori degli eserciti. Nessuno ha le risorse per progettare basi cartografiche indipendenti, pochi quelli che dispongono di dati utili e tecniche per realizzarle. Le informazioni si possono raccogliere solo 'sul terreno' a seguito di minuziosi sopralluoghi. Impossibile pensare di rientrare in poco tempo da cospicui investimenti con la vendita di mappe che per necessità dovevano essere distribuite capillarmente e a un prezzo contenuto.

L'unica soluzione per questi primi editori di cartografia commerciale in Francia, nel Regno Unito, in Germania fu di acquisire i diritti di riproduzione di carte ufficiali e di aggiungere ad esse le informazioni che si ritenevano utili per i ciclisti. Teoricamente possibile, tecnicamente complesso. Innanzitutto si avevano a disposizione basi cartografiche spesso obsolete, vecchie di anni e non aggiornate, incise su lastre ormai logore, a scale non sempre appropriate per un uso pratico 'itinerante'. Inoltre alla fittezza dei segni grafici, specie nel disegno dell'orografia a tratteggio, e alla densità delle diciture occorre aggiungere in sovrastampa tutte le informazioni necessarie al ciclista - classificazione e stato delle strade, pendenze, quote altimetriche - da realizzare a colori per ottenere un risultato finale accettabile. Le sovrastampe, soprattutto nelle prime carte prodotte, spesso non collimavano esattamente con la matrice e il segno delle strade risultava sdoppiato con risultati scadenti. Senza contare poi la frammentazione e la limitatezza delle informazioni aggiunte per le quali i vari editori contavano solo sull'aiuto volontario delle associazioni filo-ciclistiche.

Così, nella *Revue Mensuelle del Touring Club de France* del giugno 1895, un lettore - A. Leroy - si chiede: «Ditemi voi se conoscete una sola carta che possa essere di utilità al ciclista?» e prosegue segnalando le difficoltà di utilizzare le sole carte disponibili, quelle di derivazione militare. «Quella diavoleria delle ombreggiature dei rilievi, ad esempio, ha sì il vantaggio di modellare le forme del terreno, ma al tempo stesso rendono la carta di difficile lettura. A casa propria, sul tavolino, lo si fa bene: si seguono le curve e il profilo di una strada su qualsiasi terreno, ma in marcia, curvi sul

15. La prima associazione ciclistica di livello nazionale, il Cyclists Touring Club, nasce in Gran Bretagna nel 1878.

16. Cfr. Carlton Reid, *Roads were not built for cars*, Rkp, Appletree Press, Belfast 2014.

17. In Italia il costo di una bicicletta, all'inizio del XX secolo, va dalle 290 lire per il modello economico della Bianchi alle 600 della versione lusso. Nello stesso periodo il salario quotidiano di un operaio è di 2,50 lire. Cfr. M. Franzinelli, *Il Giro d'Italia*, Feltrinelli, Milano 2013.

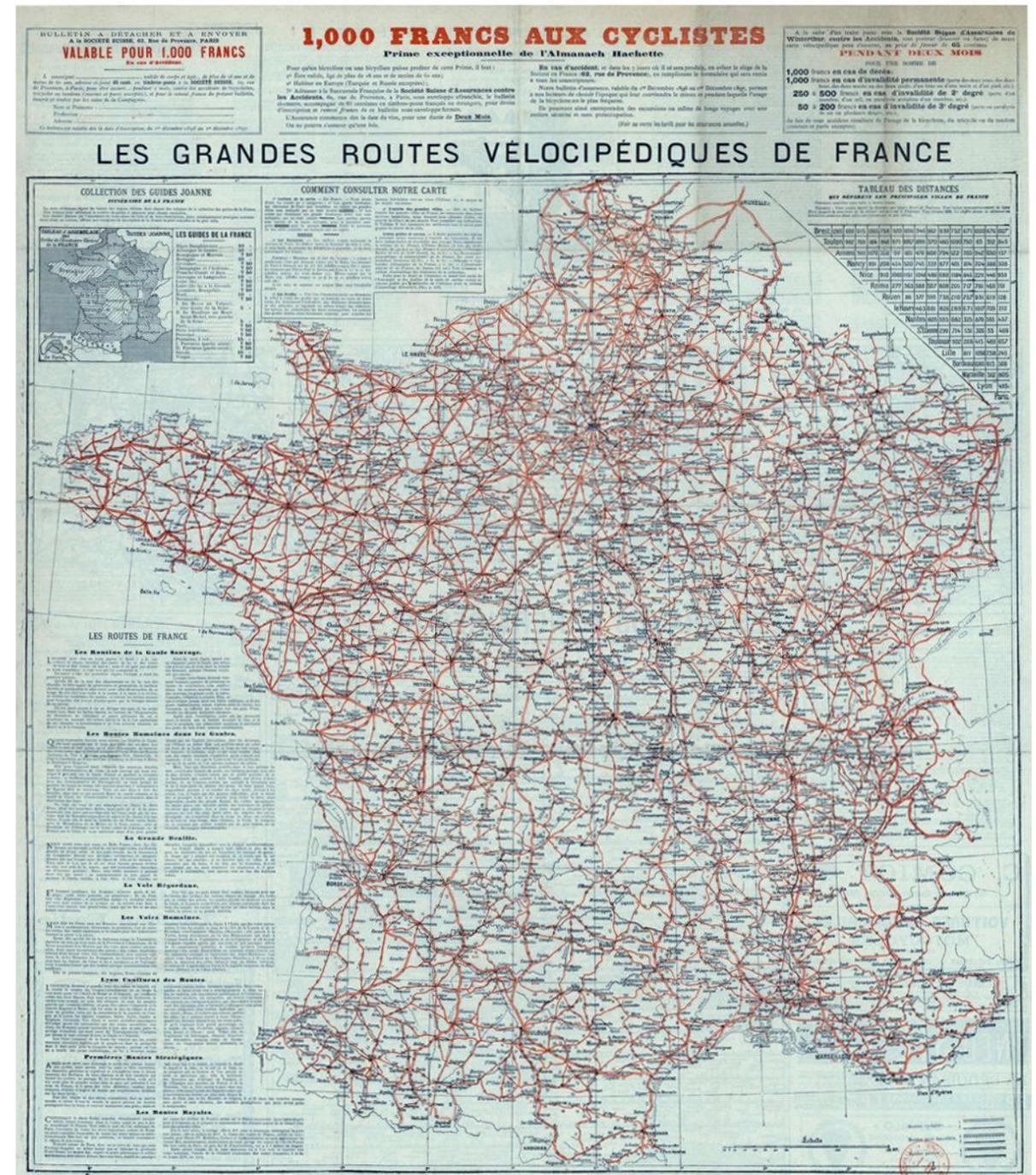


Tavola 8 - Il grande manifesto con l'indicazione delle 'Grandes Routes Vélocipédiques de France', allegato all'Almanach Hachette del 1897.



Tavola 9 - Un capo di abbigliamento completo a uso dei cicloturisti apparso sulla cornice di una mappa della fine del XIX secolo.

manubrio?»¹⁸. La tecnica di ombreggiatura a tratteggio, introdotta sul finire del XVIII secolo¹⁹, consisteva in una serie di trattini convergenti, quasi paralleli, diretti nel senso di maggior pendenza del versante; tanto più erano fitti e marcati, tanto maggiore era la pendenza con un evidente effetto plastico ma che andava però a scapito degli altri elementi rappresentati, dalle diciture, al segno del bosco, alle strade ecc.

Ma quale poteva essere allora una carta espressamente dedicata al turismo in bicicletta? Quali erano i contenuti essenziali? Non molti, per la verità, ma certamente innovativi e di non facile reperimento. In prima istanza i ciclisti chiedevano ai cartografi il disegno più completo possibile della rete stradale secondo le sue gerarchie (strade principali, secondarie, rurali ecc.) e poi informazioni suppletive. Prime fra tutte l'andamento altimetrico delle strade che, per un ciclista, era una esigenza essenziale. La segnalazione delle quote, lungo le strade, era fondamentale per costruire a parte i profili altimetrici che saranno la novità delle prime guide dedicate al cicloturismo. Conoscere le altezze, i tratti acclivi, la loro lunghezza e il grado di pendenza era decisivo per le sorti

di un viaggio o di una semplice passeggiata domenicale.

Ma anche segnalare le discese era importante dato che, in origine, non tutte le biciclette erano dotate di freno e fino all'applicazione della ruota libera il povero ciclista era costretto a pedalare anche in discesa utilizzando la pressione delle gambe per diminuire la propria velocità. Un ulteriore elemento di utilità consisteva nel conoscere lo stato del fondo stradale. I ciclisti dovevano percorrere le strade fra le buche, nel fango e nella polvere, talvolta, specie nelle città, sul selciato o sul pavé che metteva a durissima prova l'equilibrio e la resistenza fisica. Per secoli nessuno si era mai preoccupato di mantenere o migliorare la pavimentazione delle strade al punto che spesso, a seconda delle condizioni, i percorsi si duplicavano o si triplicavano in parallelo per lunghi tratti dovendo scegliere quello che meglio si presentava allo sguardo. Si narra che in Francia, ancora nel 1797, quando già le amministrazioni statali provvedevano a una certa cura, vi era un tronco diretto verso le Fiandre talmente disastroso che veniva abbandonato dalle carrozze per passare nei campi. Una di esse che si era invece avventurata sulla via aveva impiegato 12 ore a percorrere 600 metri!

La prima grande innovazione nelle tecniche stradali fu apportata all'inizio dell'Ottocento dall'ingegnere scozzese John Loudon Mac-Adam il quale, dimostrando l'inutilità di una fondazione stradale, escogitò un sistema di stesura superficiale di strati di

18 A. Leroy, *Cartes Vélocipédiques*, in *Revue Mensuelle du Touring Club de France*, juin 1895, pag. 465.

19. La tecnica del tratteggio, detto anche a 'luce zenitale' fu proposta dal maggiore Lehmann dell'esercito sassone e subito adottata dalla carte dello Stato maggiore austriaco. Per le pendenze di 45° la proporzione fra lo spessore del tratto e l'intervallo bianco era di 9 a 1.

pezzatura diversa di ghiaie, fortemente pressate e impregnate di legante, in modo da ottenere una pavimentazione abbastanza resistente. Per la sua economicità il sistema di Mac-Adam fu molto impiegato e lo stesso termine entrò a designare questo tipo di pavimentazione stradale. Nel 1834 in Inghilterra l'ingegner Cassel sperimentò una miscela di ghiaie e di catrame convenientemente battuta e rullata, ma le prime strade con pavimentazione stabile in catrame furono realizzate solo dopo la Prima Guerra Mondiale grazie al perfezionamento apportato nel 1902 dal chimico e farmacista vallesano Ernesto Guglieminetti, conosciuto meglio con l'encomiastico nome di 'Docteur Goudron'. Altre informazioni utili, infine, riguardavano la segnalazione di alberghi, meccanici, stazioni e linee ferroviarie d'appoggio. La praticità d'uso era un altro elemento da considerare perché «... la carte doit pouvoir être lue en roulant, soit en la prenant à la main, soit, mieux encore, en la fixant sur le guidon et en suivant des yeux le chemin parcouru».

Con l'esperienza di un ciclista di lungo corso, A. Leroy conclude elencando quali fossero a suo avviso le prerogative di una carta per ciclisti. «La carte idéale serait celle qui, à première vue lui indiquerait si la route qu'il compte prendre est bonne et si elle a des côtes, sans négliger de lui indiquer les noms des pays qu'il rencontre (...). Indiquer les pentes des routes par des flèches dont les barbes plus o moins rapprochées, indiqueraient la rapidité de la pente (...). Mais ce n'est pas tout que d'avoir les montées et les descentes d'une route, il faut au cycliste des données sur la qualité de la viabilité. Que nous importe que la route soit large ou étroite, nationale ou vicinale, ce qui nous importe de savoir c'est son bon état. (...) On pourrait faire entrer tous les chemins dans cinq catégories: 1° les chemins toujours bons; 2° les chemins souvent durs ou pierreux; 3° les routes pavées; 4° les chemins de terre; 5° les sentiers de pied ou mulassiers»²⁰. Riguardo alla segnalazione delle pendenze accenna a una colorazione delle strade a seconda del livello di acclività: 1. Pendenze nulle o poco sensibili; 2. Moderate; 3. Forti, ma superabili; 4. Insuperabili.

Alla fine di questa analisi il nostro lettore ammise però che il problema non erano le carte quanto l'ignoranza dei ciclisti a interpretarle: «Il faut apprendre à lire une carte comme on apprend à monter à bicyclette». D'altra parte, nei manuali del momento, dedicati alla pratica del ciclismo itinerante, si suggeriva di prestare la massima attenzione alla preparazione del viaggio. «Entre les points extrêmes du parcours, on notera sur un carnet les villes importantes - spiega M. de Baroncelli nel suo *Annuaire de Vélocipédie pratique* - et les petites localités que la route traverse. On inscrira ensuite les étapes journalières d'après la distance qu'on a l'habitude de franchir et le temps dont on dispose, quitte à modifier en route suivant les circonstances; puis on marquera encore, entre chaque étape, les noms des localités à brûler avec le nombre des kilomètres qui les séparent. Vis-a-vis de ces indications, laisser une page blanche pour les notes. A l'aide de cette sorte de feuille de route, bien des hésitations et des

20. Conclude però, riguardo alla soluzione del peso eccessivo delle carte, specie se utilizzate in serie, con una soluzione piuttosto irrealistica, quella cioè di adottare una sorta di visore ingranditore portatile, funzionante a luce solare, entro il quale inserire piccole lastre sulle quali sono stati in precedenza fotografati i fogli della carta. Col senno di poi, non siamo molto distanti dallo schermo dei moderni strumenti satellitari.

retards seront évités»²¹.

In altri termini la pratica del ciclismo e la capacità di leggere una carta topografica era una combinazione che consentiva non solo di facilitare un viaggio, ma anche di formarsi culturalmente, di avvicinare e conoscere il territorio. «Il ciclista attento - informa un manuale americano dall'indicativo titolo di *Pleasure Cycling*, apparso nel 1895 - diventa obbligatoriamente un sagace topografo. Nell'arco di una bella stagione passata in bicicletta egli avrà la possibilità di studiare nel dettaglio ogni strada esistente nel raggio di almeno 20 miglia intorno alla sua residenza. Conoscerà le salite facili ma anche quelle difficili. Saprà tutto sullo stato delle strade, da quelle piene di pericolosi solchi a quelle che, passando sulla banchina, consentono di evitarli; dalle strade polverose in estate ma che diventano paludi fangose dopo un temporale alle piste ombrose nei boschi che mitigano l'afa del primo pomeriggio»²².

21. A. de Baroncelli, *L'annuaire de la vélocipédie pratique*, 1883-1884, Paris, A. de Baroncelli, 1883.

22. Henry Clyde, *Pleasure-Cycling*, Little-Brown Company, Boston 1895, pag. 172.

Continua nella parte seconda.