

Giuseppe Pavone

La Via della Seta

analisi del declino (XV-XVI secolo)



Questo documento è disponibile sul sito web www.giuseppepavone.com
Tutti i diritti riservati.

Indice

1	Introduzione	3
2	Evoluzione storica.....	4
2.1	La “costruzione” della Via (IV-II secolo a.C.)	5
2.2	La diffusione della seta fra i Romani (I secolo a.C. – V secolo d.C.)	6
2.3	La scoperta bizantina del segreto della seta (VI secolo d.C.)	7
2.4	L’espansione islamica (VII secolo d.C.)	8
2.5	Le guerre fra Cristiani, Musulmani e Turchi (VIII-XII secolo d.C.)	9
2.6	Il regno dei Mongoli (XIII – XIV secolo d.C.).....	9
3	Analisi dell’offerta di trasporto.....	10
3.1	Via della Seta	11
3.2	Rotte oceaniche.....	13
3.2.1	Rotte cinesi	13
3.2.2	Rotte portoghesi.....	14
4	Analisi della domanda di trasporto	15
4.1	Fattori rilevanti per la scelta modale	15
4.2	Dati storici sui traffici commerciali.....	16
5	Conclusioni.....	17
	Bibliografia	18

1 Introduzione

Il termine “Via della Seta” individua un fascio di vie carovaniere lungo le quali dalla seconda metà del I millennio a.C. fino alla metà del II millennio d.C. si sono snodati i commerci tra l’Estremo Oriente e l’Europa. Questo termine è relativamente recente, essendo stato coniato nel 1907 da Ferdinand von Richtofen, geografo e geologo tedesco, con riferimento a quella che è stata la merce che ha dato il maggiore impulso ai contatti commerciali fra Oriente ed Occidente, almeno nella fase iniziale.

Gli scambi commerciali si sono basati su molti altri beni. Alcuni di questi hanno avuto periodi in cui sono stati soggetti a forti scambi, e periodi nei quali non sono stati scambiate affatto, poiché nel corso dei secoli sono mutate le necessità di approvvigionamento dei popoli. Oltre alla seta le principali merci scambiate sono state:

- dall’Occidente all’Oriente: oro, metalli preziosi, pietre preziose, avorio, vetro;
- dall’Oriente all’Occidente: pellicce, ceramica, vernici, oggetti di ferro e di bronzo, spezie.

La Via della Seta ha consentito oltre allo scambio di beni materiali anche quello di importanti scoperte scientifiche ed innovazioni tecnologiche: la bussola, la polvere da sparo, la stampa, le tecniche di lavorazione di alcuni metalli e materiali e molte conoscenze matematiche. Lo stesso segreto della produzione della Seta ha “viaggiato” lungo questa Via.

Inizialmente i traffici si sviluppavano fra l’Impero Romano e l’Impero Cinese con l’intermediazione del Regno dei Parti. Sia l’Impero Romano che quello Cinese possedevano un sistema di trasporto esteso, efficiente ed organizzato. Già prima del 1000 a.C. la Cina era collegata mediante strade sorvegliate ed ogni 20-25 km vi erano stazioni di posta con alloggio per i viaggiatori. Sotto la dinastia Chou (1122 – 256 a.C.) si ha anzi il primo esempio di quello che oggi chiamiamo “codice della strada”. Quegli imperatori infatti furono costretti ad emanare una serie di disposizioni intese a regolare il traffico agli incroci, a limitare la velocità nonché a prescrivere una scala uniforme di grandezza dei veicoli. Particolarmente interessante è la classificazione delle strade in cinque categorie, per ciascuna delle quali vigevano determinate disposizioni. Anche l’Impero Romano era collegato da una rete viaria molto estesa (circa 100.000 km nel periodo di massima espansione), dotata a distanze regolari di servizi per i viaggiatori e costantemente mantenuta in ottime condizioni. Le tecniche costruttive delle infrastrutture viarie romane, ed in particolare quelle relative ai ponti, sono rimaste insuperate fino ai giorni in cui sono stati introdotti il cemento armato e l’acciaio. In contrasto con la perfetta organizzazione ed efficienza dei sistemi viari Romano e Cinese, il territorio interposto fra questi due Imperi non solo era privo di quello che si può definire un sistema di trasporto

organizzato, ma in alcune aree non era neanche attraversato da strade. Tale carenza si è quasi permanentemente mantenuta nel corso dei secoli, con rare eccezioni limitate nello spazio e nel tempo (ad esempio un'efficiente rete stradale fu costruita intorno alla metà del I millennio a.C. dai Persiani, la cui arteria più importante era la "Strada reale", lunga più di 2.600 km, che collegava le coste occidentali dell'Asia Minore con la Mesopotamia).

Nel corso dei secoli ad Occidente le condizioni geopolitiche sono mutate: il controllo del Mediterraneo e dei traffici commerciali è passato dall'Impero Romano ai Bizantini e poi ai Genovesi e Veneziani. Anche nel Medio Oriente e nell'Asia Centrale si sono alternati diversi popoli che hanno avuto il controllo del territorio e hanno fatto da intermediari ai traffici: ai Parti si sono succeduti i Persiani, gli Arabi e poi i Mongoli, con periodi intermedi nei quali l'assenza di un potere forte ha fatto sì che il territorio fosse controllato da molteplici tribù in lotta fra loro. L'Estremo Oriente è rimasto sempre sotto il controllo dell'Impero Cinese, a parte la parentesi mongola; tuttavia nel tempo si sono succedute diverse dinastie di Imperatori, alcune delle quali hanno dato impulso ai commerci, mentre altre hanno adottato politiche isolazioniste.

Considerando l'evoluzione geopolitica, tecnologica e commerciale avvenuta nel corso dei secoli è evidente che ogni analisi della Via della Seta non può prescindere dal considerare uno specifico periodo di riferimento, all'interno del quale è valida. In questo studio l'attenzione è stata focalizzata sul periodo a cavallo fra il XV e il XVI secolo, quando la Via della Seta entra in declino a causa della concorrenza delle rotte marittime oceaniche concorrenti.

Nel capitolo 2 è trattata brevemente l'evoluzione storica della Via della Seta, dalle origini al XIV secolo. Nei capitoli 3 e 4 sono descritte rispettivamente l'offerta e la domanda di trasporto nel periodo a cavallo fra il XV e il XVI secolo. In questi ultimi due capitoli il problema è affrontato approcciandolo per quanto possibile in maniera rigorosa, dal punto di vista dell'ingegneria dei sistemi di trasporto, attraverso un'analisi tecnico economica dei motivi del declino della Via. I risultati di questa analisi sono brevemente delineati nel capitolo 5.

2 Evoluzione storica

In questo capitolo è delineata brevemente l'evoluzione storica della Via della Seta. Essa nel corso dei secoli si è sviluppata secondo differenti fasce di itinerari (vedi figura 1) ed in alcuni periodi è stata caratterizzata da fiorenti traffici, mentre in altri periodi le quantità di merci scambiate si sono ridotte a causa delle frammentazioni geopolitiche del territorio su cui passava la Via e delle guerre fra i popoli dell'Asia.

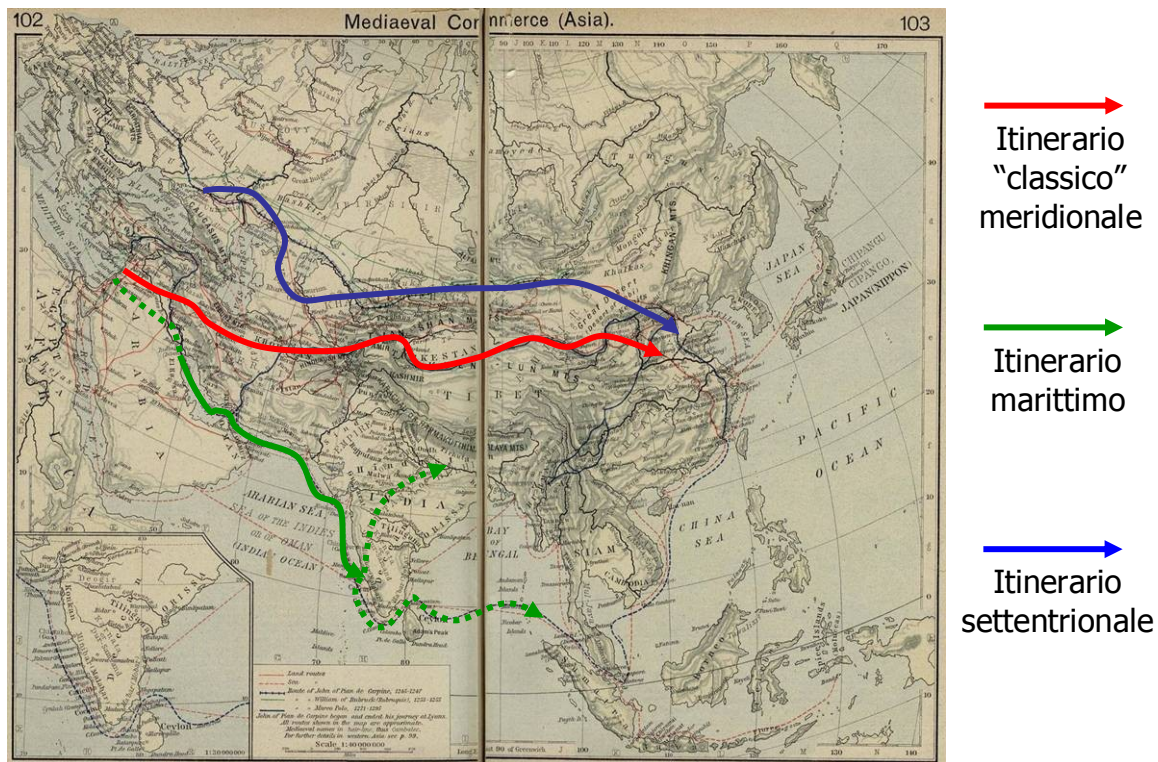


Figura 1 – Principali direttrici della Via della Seta

2.1 La “costruzione” della Via (IV-II secolo a.C.)

A cavallo fra il IV e III secolo avanti Cristo, si cominciò a sviluppare il tratto occidentale della Via. Nel 330 a.C. Alessandro il Macedone aveva completato la conquista del impero Persiano. Sebbene il controllo pieno dell'area restò in mano ai Macedoni solo fino al 325 a.C., la lingua, la cultura e persino la mitologia greca si diffusero rapidamente. Nell'area orientale del mediterraneo si impose anche il sistema di conio greco e i commerci cominciarono a diventare consistenti. La colonizzazione greca si spinse fino all'odierno Pakistan oltre il fiume Indo, e fino alle odierne repubbliche sovietiche confinanti con la Cina, dove fu fondata Alessandria Escate (Estrema), la più lontana delle trenta città cui fu dato il nome del condottiero macedone.

Il tratto orientale della Via si sviluppò molto più lentamente, verso la fine del II secolo avanti Cristo quando, allo scopo di cercare nuove alleanze, i Cinesi si mossero verso Ovest. Nel 138 b.C. Zhang Qian esplorò le zone occidentali dell'odierna Cina e scoprì alcune aree che potevano essere utilizzate per l'approvvigionamento di cavalli, e da quel momento molte spedizioni furono condotte per rifornire dei migliori animali la cavalleria della dinastia Han. Durante queste spedizioni i Cinesi si spinsero sempre oltre, fino ad entrare in contatto con la Persia.

In sintesi, questi primi contatti fra Occidente e Oriente, che idealmente si incontravano in Persia, ebbero luogo sotto la spinta di ragioni militari: l'espansionismo dei Macedoni da una parte e la ricerca dei migliori cavalli per la cavalleria cinese dall'altra.

2.2 La diffusione della seta fra i Romani (I secolo a.C. – V secolo d.C.)

All'inizio dell'estate del 53 a.C., esattamente 700 anni dopo la fondazione di Roma, sospinto dall'invidia per i trionfi militari di Cesare e Pompeo, Marco Licinio Crasso partì alla volta della Persia al comando di sette legioni, per sfidare l'esercito dei Parti e tornare a Roma carico di bottini e onori. Crasso, uomo di commerci più che di battaglie, fu sconfitto e pagò quella missione con la vita. Questo episodio segna la prima occasione in cui i Romani vennero in contatto con la seta, con la quale erano tessute le insegne dei guerrieri Parti.

La seta divenne a Roma uno status symbol molto ricercato e da allora fu importata con continuità con l'intermediazione dei Parti. Il percorso seguito dai mercanti nei secoli in cui la potenza romana imperava ad Occidente segue per la parte occidentale un itinerario simile a quello seguito da Alessandro il Macedone, e poi si inoltra attraverso le alture del Pamir e del Karakorum, con valichi superiori ai 5000 metri che solo gli indigeni erano in grado di attraversare, e poi attraverso gli inospitali deserti del Takla Maklan e di Gobi (vedi figura 1: itinerario "classico" meridionale).

Nella tabella 1 sono riportati i prezzi della seta e di alcuni beni di confronto, secondo quanto imposto da un editto di Diocleziano del III secolo d.C. Il costo della seta era 40 volte superiore a quello della lana, e una camicia di seta costava più di mezza libbra d'oro. L'imperatore Marco Aurelio rifiutò alla moglie di acquistargliene uno sostenendo che "è una pazzia, e con già le finanze disastrose non bisogna dare il cattivo esempio".

Tabella 1 – Alcune delle tariffe imposte da un editto di Diocleziano

Merce	Quantità	Prezzo (denari)
Seta	1 libbra	12.000
Lana di prima qualità	1 libbra	300
Carne di maiale o di agnello	1 libbra	12
Pepe	1 libbra	800
Oro in barra o lingotti	1 libbra	72.000
Camicia di seta	1	45.000
Camicia senza ornamenti	1	1.250

1 libbra = 327 grammi

Un'eccezionale testimonianza scritta sui contatti commerciali diretti fra i Romani e i Cinesi è offerta da un brano degli Annali Han, un testo storico cinese. Se non è possibile affermare che l'ambasceria citata nella fonte avesse un vero e proprio carattere ufficiale, si deve comunque sottolineare la straordinarietà dell'evento che ha lasciato tracce di sé nella

cronaca del tempo. Queste evidenziano il carattere sostanzialmente commerciale e non politico dei contatti fra i Romani e i Cinesi e l'interesse politico-economico dei Parti ad ostacolarli, causa non ultima dei ricorrenti conflitti fra i due imperi.

Il re di Ta-ch'in [Roma] desiderava da lungo tempo inviare un'ambasciata in Cina, ma siccome i Parti vogliono avere seta cinese per rivenderla a quelli di Ta-ch'in, bloccano la via in modo da rendergli impossibili le comunicazioni dirette. Infine nel 166 il loro re An-Tun [Antonino] inviò un ambasciatore che arrivò dalle regioni al di là del Jih-Nan [Viet Nam settentrionale] portando in dono zanne d'elefante, corni di rinoceronte, gusci di tartaruga; e fu la prima volta che fu aperta una comunicazione diretta. Gli oggetti che costui portava come tributo non avevano nulla di prezioso o di raro; perciò si ebbe il sospetto che quelli che avessero scritto le notizie sul Ta-ch'in avessero esagerato.

Sempre dagli Annali Han si sa che una delegazione di Cinesi fu inviata a Roma in visita al re romano An-Tun. Dopo giorni e giorni di attesa nelle anticamere essa fu alla fine ricevuta con supponenza da alcuni funzionari, che non vollero meglio accertarsi da dove effettivamente venivano, cosa volevano, e chi erano. Nessuno capì l'importanza epocale che tale incontro avrebbe avuto su tutto il pianeta, ed infatti solo nei documenti cinesi resta traccia di questi primi contatti, mentre nessuna documentazione è risalita fino a noi dai Romani. Ancora gli occidentali sono abituati a vedere Marco Polo quale primo uomo che mise in contatto diretto i governi dell'Occidente e della Cina, ma in effetti come testimoniano questi documenti i reciproci contatti risalgono almeno al II secolo d.C.

Qualche anno prima rispetto a questi incontri, Traiano si era spinto fino ai confini dell'odierno Afghanistan ed aveva preso contatto con gli Indiani che conoscevano le rotte per la Cina.

2.3 La scoperta bizantina del segreto della seta (VI secolo d.C.)

I Romani non sapevano nulla circa l'origine della seta e le lavorazioni necessarie per tesserla. Nella *Historia Naturalis*, Plinio il Vecchio dice che i Seri (cioè i Cinesi) erano "famosi per la lana delle loro foreste" e che essi "staccano una peluria bianca dalle foglie e la inaffiano; le donne quindi eseguono il doppio lavoro di dipanarla e tesserla". Non vi è nessun riferimento ai bachi.

In Cina il segreto di quel prodotto così fondamentale nei rapporti commerciali con il mondo occidentale era custodito con la massima cura, tanto che l'esportazione dei bachi da seta era proibita da una legge severissima. Intorno al 420 d.C., durante la profonda crisi che divise la Cina nei tre imperi Wei, Wu e Shu, la figlia di un imperatore si rese colpevole di un crimine che, secondo la legge, era punibile con la morte. Concessa in sposa a un principe di Khotan, una delle città Stato del bacino del Tarim, per assecondare i desideri

del marito, la “principessa della seta” riuscì a contrabbandare le uova dei bachi da seta e i semi di gelso, nascondendoli nell'ornamento della sua acconciatura.

Nel VI secolo la seta arrivava all'Impero Bizantino per via dei Persiani e poi veniva lavorata in Siria, costituendo una attività industriale non indifferente per Costantinopoli. Ma i mercanti-mediatori persiani proprio per questo grande sviluppo si fecero sempre di più esosi, fino quasi a far chiudere le fabbriche.

Intorno alla metà del VI secolo d.C. Giustiniano risolvette la cosa in un modo radicale. Egli conosceva due monaci di religione persiana originari della Sogdiana, vicino a Samarcanda, che gli rivelarono il segreto della seta. Non si sa con quale ordine e con quale scusa Giustiniano inviò verso la Cina nuovamente questi due religiosi, che ritornarono con due canne cave con dentro alcuni di quei piccolissimi insetti che diedero l'avvio a una delle più grandi produzioni in Siria dei bachi da seta. Solo molto più tardi il segreto fu conosciuto in Italia solo molto più tardi, quando Ruggiero di Sicilia di ritorno dalle Crociate carpì il segreto e mise le prime culture di gelso e la prima fabbrica di seta in Italia in Sicilia nel 1130.

Dal VI secolo in poi, a causa progressivo crescere della produzione della seta in Europa, nei traffici fra Occidente e Oriente acquisisce una frazione rilevante, e poi sempre più predominante, il traffico delle spezie.

2.4 L'espansione islamica (VII secolo d.C.)

Nei dodici anni successivi alla morte di Maometto, dal 632 al 644, gli Arabi conquistarono la Persia, la Siria e l'Egitto, costituendo l'Impero Islamico. Nel secolo successivo l'Impero si consolidò utilizzando le strutture amministrative ereditate dai Persiani e soprattutto dalla Siria bizantina, e stabilì la propria capitale a Damasco. Nel frattempo continuò l'espansione a Ovest, fino a Cartagine e poi alla Spagna a Cipro e alla Sicilia, e ad Est dove le città carovaniere vennero via via inserite nell'Impero attraverso la conversione o la conquista: Herat, Buchara, Samarcanda, Kashgar, e Kabul.

La creazione dell'Impero Islamico provocò una spaccatura nel Mediterraneo e una ridefinizione delle principali rotte e delle zone di influenza. Il Mediterraneo occidentale fu dominato dagli Arabi e i mercanti bizantini furono ristretti al mar Nero, all'Egeo e all'Adriatico, dove valorizzarono progressivamente il porto di Venezia. Ma l'Impero Islamico significò anche la nascita di uno spazio economico nuovo, che fondeva alcune vie commerciali tradizionali, eclissate al tempo delle guerre persiano-bizantine, con altre rese possibili dai limiti raggiunti dalle frontiere del mondo musulmano. Il controllo di Kabul e Samarcanda consentì di avviare lungo l'itinerario della Via della Seta un fiorente commercio con la Cina. Inoltre, dominando il mar Rosso e il golfo Persico, da questi mari l'Islam attivò altre rotte verso l'Oriente, principalmente dal porto di Hormuz verso l'India, da dove provenivano soprattutto spezie ed essenze profumate. Va comunque osservato che queste rotte non sono del tutto nuove, ma erano già utilizzate nel I secolo a.C., quando si

ebbe una sufficiente conoscenza del fenomeno dei monsoni (vedi figura 1: itinerario marittimo).

2.5 Le guerre fra Cristiani, Musulmani e Turchi (VIII-XII secolo d.C.)

Nel 762 fu fondata Baghdad, la nuova capitale dell'Impero islamico, che da quel momento nel Mediterraneo si sfaldò progressivamente in tanti regni. Dal IX secolo anche ad Oriente, lungo le città carovaniere della Via della Seta, il potere del Califfò di Baghdad cominciò ad affievolirsi. Il frazionamento politico influenzò negativamente gli scambi commerciali lungo la Via della Seta che, dopo essere stati caratterizzati da un periodo di notevole fioritura, ebbero un battuta d'arresto.

La situazione peggiorò ulteriormente nell'XI secolo con l'invasione dei Turchi Selgiuchidi che conquistarono i principati islamici più orientali, misero in crisi l'Impero Bizantino e occuparono l'odierna Turchia e la Siria, interrompendo tutte le vie commerciali che erano state alla base della fortuna mercantile sia di Costantinopoli che di Baghdad.

Alla fine del XI secolo, dopo l'appello di papa Urbano II nel 1088, l'Occidente cristiano organizzò nel 1096 una grande spedizione contro i Turchi e nel 1098 si impadronì di Antiochia in Siria e l'anno successivo conquistò Gerusalemme.

L'affermazione di Venezia, Pisa e Genova era ormai un fatto indiscutibile verso la fine del XI secolo, quando le tre città potevano contare rispettivamente 20.000, 10.000 e 15.000 abitanti. Esse svolsero un ruolo marginale nella spedizione in Terrasanta, visto che gli itinerari dell'impresa furono terrestri, ma dopo la conquista di Gerusalemme il loro ruolo divenne più importante per garantire i rifornimenti di ogni genere ai Crociati. Le tre città stabilirono alcune basi commerciali nella Siria e nella Palestina, dove stabilirono anche dei depositi di merci. Nel frattempo il generale sviluppo agricolo dell'Europa feudale consentì alle classi dominanti di richiedere beni di lusso, fra cui la seta e le spezie. Questo fatto, insieme alle posizioni logistiche chiave conquistate nel Mediterraneo orientale, consentì alle tre città di rendersi i principali intermediari dei traffici con gli Arabi, che a loro volta acquisivano le merci dalla Cina e dall'India.

Nel XII successivo i Bizantini e i Turchi tentarono la riconquista della Siria e della Palestina. La vittoria fu dei Turchi che nel 1187 occuparono Gerusalemme. In questo periodo di guerre ancora una volta i traffici ne risentirono negativamente.

2.6 Il regno dei Mongoli (XIII – XIV secolo d.C.)

Dopo più di quattro secoli dall'Impero Islamico, la riunificazione dei territori che dall'Occidente conducevano alla Cina fu opera dei Mongoli. Nel 1206 unirono le loro forze ed elessero un leader, Genghis Khan, che rapidamente conquistò una vasta porzione di territorio, dai confini della Cina ad Est, fino a quasi sul Mediterraneo ad Ovest e fino in Persia a Sud.

L'unificazione di un così vasto territorio sotto un'unica guida ha consentito una significativa interazione culturale ed economica fra Occidente e Oriente. È probabilmente in questo periodo che la Via della Seta si concentra su itinerari più a nord, che partivano dal mar Nero invece che dal Mediterraneo orientale, e poi proseguivano prossime al 45° parallelo, invece di attraversare le alte vette del Pamir e il deserto del Takla Maklan più a Sud (vedi figura 1: itinerario settentrionale).

I primi Europei che dopo molti secoli arrivarono nuovamente in Cina furono nel 1261 alcuni commercianti dell'Europa settentrionale. I contatti con l'Europa del nord sono anche provati dalle notevoli assonanze linguistiche fra la parola inglese "silk" (seta) ed il mongolo "sirgk" (evidentemente questo vocabolo è arrivato direttamente dalla Mongolia senza passare dal Mediterraneo greco-latino). Da quel momento in poi molti missionari e commercianti intrapresero il viaggio lungo la Via della Seta. La più nota e documentata visita fu quella del Veneziano Marco Polo, che nel 1271 all'età di 17 anni partì verso l'Oriente con il padre e lo zio. Egli seguì il ramo meridionale della Via della Seta attraverso la Persia e giunse alla corte di Kubilai Khan a Pechino, dove si fermò a lungo e poi tornò in Italia via mare, attraversando Sumatra e l'India e sbarcando ad Hormuz, per poi dirigersi verso Costantinopoli e fare ritorno a Venezia.

Nel XIV secolo i contatti e gli scambi culturali e commerciali fra Occidente e Cina erano arrivati ad un punto tale che fu istituito il primo arcivescovato cattolico romano nella città di Pechino.

3 Analisi dell'offerta di trasporto

In questo capitolo è descritta l'offerta di trasporto relativa alla Via della Seta e alle rotte oceaniche in competizione con essa. Per offerta di trasporto si intende dall'insieme delle "infrastrutture" (questo termine è chiaramente da intendersi in senso generico, ad esempio il deserto è da intendersi quale infrastruttura adatta al transito di cammelli) e degli elementi organizzativi che hanno consentito lo spostamento.

L'analisi è condotta con riferimento al periodo a cavallo fra il XV e il XVI secolo. Nel paragrafo 3.1 è descritta l'offerta di trasporto relativa alla Via della Seta, mentre nel paragrafo 3.2 è descritta l'offerta di trasporto relativa alle rotte oceaniche. Nella figura 2 sono raffigurati entrambi i percorsi.



Figura 2 – Via della Seta e rotte oceaniche concorrenti

3.1 Via della Seta

Nel periodo considerato, il miglior punto di partenza per arrivare in Cina erano le basi genovesi nel mar Nero e nel mar d'Azov, Caffa e Tana. In senso inverso si muovevano le merci dalla Cina verso l'Occidente. Questo percorso (vedi figura 2) è descritto nel seguente brano contenuto tratto dal libro “Pratica della mercatura” scritto intorno alla metà del XIV secolo da Francesco Balducci Pegolotti, da cui è possibile risalire ad importanti informazioni circa il percorso seguito dai mercanti nel periodo di riferimento considerato. Le sue istruzioni per chi voleva recarsi a Pechino erano basate su relazioni di viaggio compilate da autori precedenti, inclusi i racconti di Marco Polo.

Primieramente, dalla Tana [nel mar d'Azov, base commerciale genovese] in Gittarcan [Astrakhan sul delta del Volga, nel Caspio], si à 25 giornate di carro di buoi, e con carro di cavallo pure da 10 in 12 giornate. Per cammino si truovano moccoli assai, cioè gente d'arme. E da Gittarcan in Sara [sul Volga] si à una giornata per fiumana d'acqua. E di Sarà in Saracauco [sull'Ural] si à 8 giornate per una fiumana d'acqua, e puotesi andare per terra e per acqua, ma vassi per acqua per meno spesa della mercatantia. E da Saracauco infino in Organci si à 20 giornate di carro di cammello, e chi va con mercantia gli conviene che vada in Organci [sull'Aimu Daria] perché là è spacciativa terra di mercatantia. E d'Organci in Oltrarre [sul Syr Daria] si à da 35 in 40 giornate di cammello con carro. E chi si partisse di Saracauco e andasse dritto in Oltrarre si va 50 giornate, e s'egli non avesse mercatantia gli sarebbe migliore

via che d'andare in Organci. E di Oltrarre in Armalecco [nella valle dell'Ili] si à 45 giornate di some d'asino, e ogni die truovi moccoli. E d'Armalecco insino in Camesu [Kanchow], all'estremità occidentale della Grande Muraglia si à 70 giornate d'asino, e di Camesu insino che vieni a una fiumana che si chiama [...] si à 45 giornate di cavallo. E dalla fiumana tè ne puoi andare in Cassai [Hangchow, vicino a Shangai] e là vendere i sommi dell'argento che avessi, però che là è spacciativa terra di mercatantia. E di Cassai si va colla moneta che si trae de' sommi dell'argento venduti in Cassai, ch'è moneta di carta che s'appella la detta moneta balisci, che gli quattro di quella moneta vagliono uno sommo d'ariento per le contrade del Gattaio [Cina]. E di Cassai a Gamalecco [la Cambulac di Marco Polo, Pechino] che è la mastra città del paese del Gattaio, si va 30 giornate.

Analizzando il testo del Pegolotti è stato possibile analizzare le singole tappe del viaggio, che sono state sintetizzate nella tabella 2. Da questa tabella si evince che il tempo di viaggio complessivo è di circa 270 giorni partendo dalle basi genovesi sul mar d'Azov, e dunque un mercante che avesse voluto compiere il percorso di andata e ritorno da Genova fino in Cina avrebbe impiegato circa 18 mesi. I modi di trasporto utilizzati sono: i carri trainati da buoi, cavalli e cammelli, la navigazione fluviale (per brevi tratti) e cavalli ed asini. Una raffigurazione dell'epoca di una carovana lungo la Via della Seta è riportata nella figura 3.

Tabella 2 – Tempi di viaggi e modi di trasporto lungo la Via della Seta (XIII e XIV secolo)

<i>Origine</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Modo di trasporto</i>	<i>Tempo di viaggio (giorni)</i>
Tana (mar d'Azov)	Gittarcan (Astrakan)	Carro trainato da buoi	25
		Carro trainato da cavalli	10-12
Gittarcan (Astrakan)	Sara (Volga)	Navigazione fluviale	1
Sara (Volga)	Saracauco (Ural)	Navigazione fluviale	8
Saracauco (Ural)	Organci (Aimu Daria)	Carro trainato da cammello	20
		Carro trainato da cammello	35-40
Organci (Aimu Daria)	Oltrarre (Syr Daria)	Asino	45
Oltrarre (Syr Daria)	Armalecco (valle dell'Ili)	Asino	70
Armalecco (valle dell'Ili)	Camesu (Kanchow)	Cavallo	45
Camesu (Kanchow)	Cassai (Hangchow)	Cavallo	30
Cassai (Hangchow)	Gamalecco (Pechino)		
Tana (Mar d'Azov)	Gamalecco (Pechino)		264-284



Figura 3 – Carovana lungo la Via della Seta (illustrazione d'epoca)

3.2 Rotte oceaniche

Le rotte oceaniche che collegavano l'Europa all'Asia circumnavigando l'Africa erano predominio esclusivo dei Portoghesi, e solo nel tratto finale le rotte erano talvolta coperte dai Cinesi. Le due grandi potenze marittime del tempo, il Portogallo e la Spagna, si erano spartiti gli oceani e i nuovi territori col Trattato di Tordesillas firmato il 7 Giugno del 1494 (vedi figura 2), con l'obiettivo di raggiungere i primi l'Oriente navigando verso Est ed i secondi verso Ovest. Il tutto si basava sull'erronea convinzione di Colombo di aver raggiunto le Indie, e pertanto gli Spagnoli restarono fuori dalle rotte che portavano ad Oriente. Nel seguito sono brevemente descritte le rotte seguite dai Portoghesi e dai Cinesi, le quali sono anche rappresentate nella figura 2.

3.2.1 Rotte cinesi

All'inizio del XV secolo sette grandi spedizioni navali erano state organizzate dagli imperatori della Cina. Le prime tre flotte raggiunsero il Vietnam, Giava e Sumatra, Ceylon e Calicut (India). Le successive quattro spedizioni si spinsero ancora più lontano e si inoltrarono nel mar Rosso e sulle coste africane. Furono stabilite relazioni diplomatiche e commerciali con gli Arabi Mamelucchi, anche se dopo il 1433 queste relazioni si affievolirono poiché la Cina si orientò verso l'espansione continentale del suo Impero. I mezzi navali cinesi erano all'avanguardia rispetto ai tempi ed erano talvolta di lunghezza superiore ai 100 metri; la loro stazza era spesso di gran lunga superiore a quella delle navi costruite dagli Europei (si veda il confronto riportato nella figura 4).

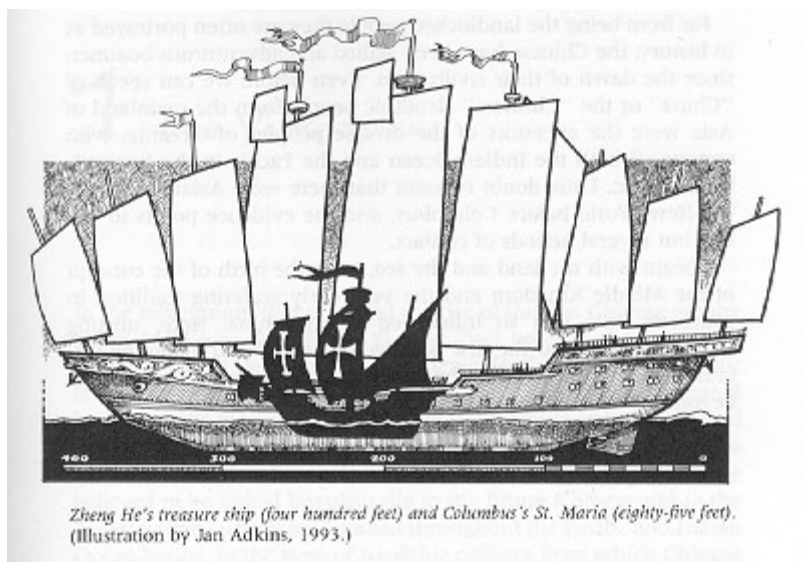


Figura 4 – Confronto fra le dimensioni delle navi europee e cinesi

3.2.2 Rotte portoghesi

Nella seconda metà del XV secolo cominciò un'epoca di grandi esplorazioni e di colonizzazione dei Portoghesi. Nel 1444 essi avevano raggiunto le coste del Senegal ed erano riusciti a stabilire un rapporto commerciale diretto fra l'Europa e l'Africa. Nel 1488 Bartolomeo Diaz varcò il Capo di buona Speranza e dimostrò la raggiungibilità dell'Oceano Indiano attraverso l'Oceano Atlantico. A quel punto il re del Portogallo pensò di organizzare una grande spedizione navale che compisse l'intero percorso da Lisbona all'India.

L'8 luglio 1497 partì da Lisbona la flotta destinata a raggiungere l'India, sotto il comando di Vasco da Gama, con quattro navi e 170 uomini di equipaggio. Egli giunse alle isole del Capo Verde e successivamente fece scalo a Sant'Elena, poi doppiò il Capo di Buona Speranza ed entrò in contatto con le città mercantili sulla costa orientale dell'Africa, frequentata da Arabi, Iraniani, Indiani e a volte anche da Cinesi. L'ultima tappa del viaggio prese il via dal porto di Malindi il 24 aprile 1498, guidata da piloti arabi, e sfruttando i monsoni estivi giunse il 16 maggio in vista di Calicut, uno dei grandi nodi commerciali dell'Oceano Indiano, in cui si raccoglievano spezie e prodotti provenienti da tutta l'Asia. Dopo aver completato il carico di tutte le spezie che fu in grado di acquistare, da Gama iniziò il viaggio di ritorno il 5 ottobre 1498 ed il 29 settembre 1499 fece ritorno a Lisbona con una sola nave, essendo state altre due distrutte da una tempesta e una terza data alle fiamme dopo che lo scorbutto (allora sconosciuto) aveva falciato l'equipaggio.

Nel 1502 un'altra spedizione guidata da Vasco da Gama, con 15 velieri armati di cannoni e 800 soldati bombardò Calicut ed impose al sovrano locale di accettare rapporti commerciali. Da quel momento una flotta annuale partì da Lisbona senza aspettare il ritorno della precedente. Il viaggio di andata e ritorno durava circa 18 mesi.

Nel giro di pochi anni i Portoghesi distrussero le basi strategiche del traffico arabo e costruirono una rete di fortezze e porti nell'Oceano Indiano. Gli accessi del golfo Persico e del Mar Rosso furono bloccati occupando il porto di Hormuz e l'isola di Socotra. Infine nel 1511 espugnarono Malacca, il più importante nodo commerciale verso l'Indonesia, attraversata la quale si poteva giungere direttamente in Cina.

4 Analisi della domanda di trasporto

Nell'analizzare la domanda di trasporto, è stata considerata la scelta modale fra le due seguenti alternative:

- *Via della Seta*: intesa come l'insieme dei modi terrestri che collegano la coppia origine-destinazione considerata (cioè Europa occidentale e Cina);
- *rotte oceaniche*: intesa come l'insieme dei modi marittimi che collegano la coppia origine-destinazione considerata.

Per ciascuna delle due alternative sono state considerate le caratteristiche (o più tecnicamente i cosiddetti attributi di livello di servizio) relative ai percorsi più rappresentativi, cioè quelli descritti nei paragrafi 3.1 e 3.2 e rappresentati nella figura 2.

4.1 Fattori rilevanti per la scelta modale

L'analisi effettuata individua quali fra i fattori rilevanti per la scelta modale hanno fatto propendere per la scelta del modo di trasporto marittimo. Si è ipotizzato un contesto di scelta di tipo cosiddetto "logistico" (sempre più ampiamente diffuso come modello nella moderna ingegneria dei sistemi di trasporto), cioè un contesto nel quale il decisore, cioè chi decide la modalità di trasporto (che, a secondo dei casi, può essere chi vende o chi acquista), tiene conto del complesso dei costi connessi al trasporto, da un punto di vista più ampio rispetto al costo puro del trasporto associato alla singola spedizione. Più in particolare si è tenuto conto che la scelta del modo di trasporto dipende dal cosiddetto "costo logistico" connesso al suo utilizzo, che a sua volta è composto di diversi addendi, fra i quali i più importanti sono:

- *costi connessi alla gestione degli ordinativi*;
- *costi di intermediazione*;
- *costi di trasporto* (prezzi richiesti per il servizio di trasporto);
- *costi di immobilizzo del capitale durante il trasporto*;
- *costi connessi a perdite e danneggiamenti*.

L'analisi condotta è prevalentemente qualitativa, non avendo nella maggior parte dei casi dati sufficienti per ricavare i vari attributi, né tanto meno per valutarne la loro importanza relativa (cioè per calibrare i parametri di un apposito modello di scelta, secondo l'approccio dell'ingegneria dei sistemi di trasporto). Un'altra approssimazione è

dovuta alla non precisa definizione del decisore: in senso generale e astratto può essere assunto che il decisore sia l'“Europa occidentale”.

Sono stati individuati i seguenti fattori che fanno propendere la scelta verso il modo marittimo:

- *costi connessi alla gestione degli ordinativi*: una sola (o comunque poche) grande spedizione annuale veniva effettuata col modo marittimo, mentre molte spedizioni erano necessarie col modo terrestre poiché il viaggio era compiuto per mezzo di un certo numero di animali, la cui capacità era sicuramente notevolmente inferiore a quella della flotta portoghese;
- *costi di intermediazione*: nel modo marittimo la domanda e l'offerta si “incontravano” direttamente nel porto di Calicut, mentre nel modo terrestre in alcuni casi agivano molti intermediari;
- *costi di trasporto*: sicuramente il modo marittimo aveva un costo inferiore, principalmente poiché notevolmente inferiore era il numero di persone necessario per unità di merce trasportata (poche decine di persone potevano governare una intera nave, ma non più di uno o due animali a testa).

I *costi di immobilizzo del capitale* durante il trasporto erano equivalenti, dal momento che entrambi i viaggi duravano circa 18 mesi (andata e ritorno). Per quanto riguarda i *costi connessi a perdite e danneggiamenti* con i dati a disposizione non è possibile giungere a conclusioni certe: il modo marittimo era a rischio soprattutto a causa delle tempeste mentre quello terrestre a causa di banditi.

4.2 Dati storici sui traffici commerciali

Nel corso del XV secolo Venezia aveva finito per acquistare una posizione di sostanziale monopolio nel commercio europeo delle spezie. Anche se le attività commerciali dei Veneziani includevano una grande quantità di altri articoli, una gran parte della prosperità economica della Repubblica Veneta dipendeva dalle spezie. I Veneziani acquistavano le spezie nei porti del Mediterraneo orientale, ai quali la merce arrivava dall'Oriente attraverso il percorso terrestre della Via della Seta. I consumi di questi prodotti erano costantemente saliti durante il secolo XV, fino al picco del 1496. La guerra del 1499-1550 contro il Sultanato Turco segnò una prima battuta d'arresto, ma molto più gravi furono le conseguenze dell'apertura della rotta del Capo e dell'irruzione dei Portoghesi nell'Oceano Indiano. Nella figura 5 sono rappresentate le quantità di spezie acquistate dai Veneziani nei porti del Mediterraneo Orientale, e si può notare la discontinuità nell'anno 1502.

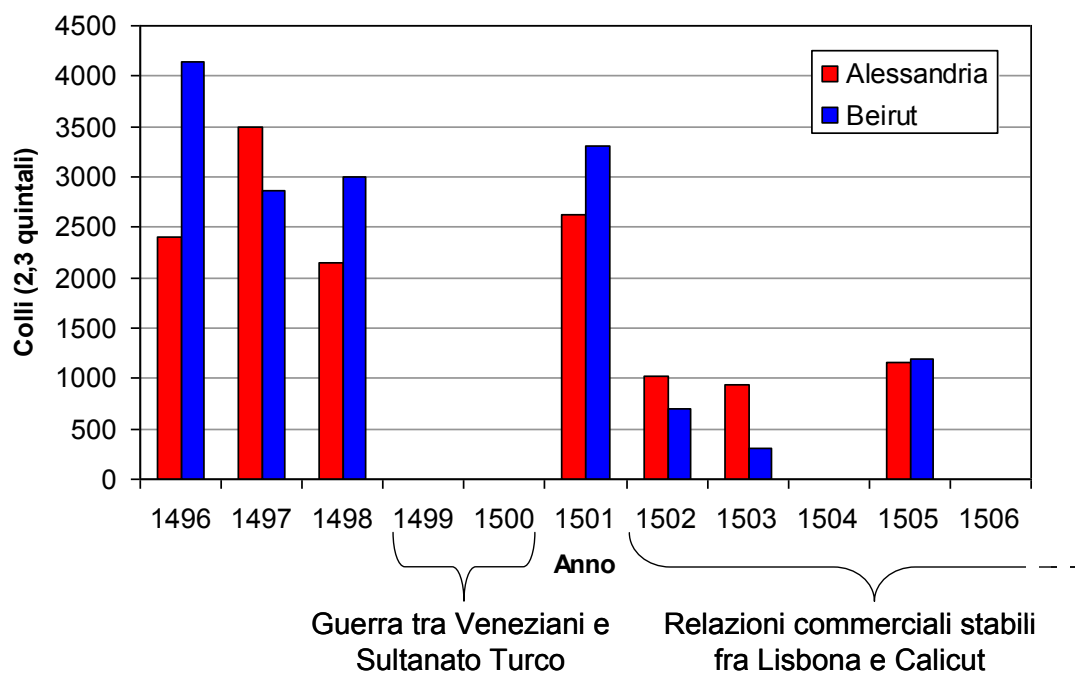


Figura 5 – Quantità di spezie acquistate dai Veneziani nei porti del Mediterraneo orientale fra il 1496 e il 1506

5 Conclusioni

Focalizzando l'attenzione sul periodo a cavallo fra il XV e il XVI secolo, quando la Via della Seta entrò in declino, è evidente l'influenza su questo declino delle rotte marittime oceaniche dalla Penisola Iberica all'Oceano Indiano. L'analisi effettuata mostra chiaramente che le rotte marittime presentano alcuni punti di vantaggio rispetto alla Via della Seta, mentre non sono evidenti aspetti svantaggiosi.

Il tentativo di individuare uno specifico momento storico che ha caratterizzato la crisi definitiva della Via della Seta, sembra ragionevolmente condurre al 1502, quando Vasco da Gama con la forza impose al sovrano di Calicut, principale porto di interscambio, di accettare rapporti commerciali stabili. Infatti, da questo momento, una flotta partiva da Lisbona con regolare cadenza annuale.

Questa ipotesi sul ruolo chiave di questo evento nel declino della Via della Seta è supportata dai dati sui traffici di spezie provenienti dai porti del Mediterraneo orientale, che proprio nel 1502 registrano un netto e definitivo calo.

Bibliografia

Libri

Bridges F.K. (1963). *La storia delle comunicazioni: trasporti terrestri*. De Agostini, Novara.

Cascetta E. (1998). *Teoria e metodi dell'ingegneria dei sistemi di trasporto*. UTET, Torino.

De Bernardi A., Guarracino S. (1992). *L'operazione storica*, vol. 1 e 2. Bruno Mondadori, Milano.

Manacorda D., Pucci G. (1990). *Storia antica*, vol. 1 e 2. Zanichelli, Bologna.

Ponti V. (1965). *La storia delle comunicazioni: trasporti marittimi*. De Agostini, Novara.

Siti web

www.ancientroute.com

www.chinapage.com

www.ess.uci.edu

www.heritageantiquemaps.com

www.humboldt.edu

www.lib.utexas.edu

www.silk-road.com

www.silkroad.org

www.tuttocina.it

Riferimenti bibliografici storici citati in altri riferimenti

Balducci Pegolotti F. (XIV secolo). *Pratica della mercatura*.

Plinio il Vecchio (30÷50 circa). *Historia Naturalis*.

Procopio di Cesarea (VI secolo). *De bello gothico*.

von Richtofen F. (1907). *Tagebucher aus China*. Berlino.