

INFRASTRUTTURE E SVILUPPO DEI CONTINENTI



Presentazione

Dott.ssa Laura Facchinelli

Curatrice del Convegno

Questa giornata di studio ha preso avvio dall'esperienza maturata con la rivista *Trasporti & Cultura* e, in particolare, col n. 20, che era dedicato al tema monografico "Sviluppo economico, paesaggio, identità". L'intenzione, con il convegno, è quella di sviluppare un confronto fra l'Europa (il vecchio, caro continente, dove è radicata la nostra cultura e dove sono stati raggiunti alti livelli di sviluppo economico e di condizioni di vita), l'Asia (un continente di civiltà antichissime, che è uscito dall'isolamento grazie anche alla tecnologia e ai mezzi di comunicazione di massa, e che sta rivelando una straordinaria capacità di sviluppo economico, non priva di interrogativi), l'Africa (ancora in gran parte frenata da una condizione di arretratezza, con aree di drammatica criticità), l'Oceania (con uno sguardo a terre lontane, a scarsa densità abitativa ma esemplari come modalità di sviluppo).

Il convegno si è concluso con una tavola rotonda dedicata all'Europa, nella cui storia affondano le nostre radici, ma anche una certa nostra lentezza, che potrebbe farci perdere il treno di uno sviluppo davvero aperto al futuro. Col rischio di vedere il "vecchio continente" tradursi in "continente vecchio".

Hanno partecipato ai lavori docenti ed esperti rappresentativi di molteplici discipline e professioni.

Il convegno è stato organizzato con l'Università di Verona, e Cesare Surano, docente di Economia dei Trasporti, ha coordinato i lavori della giornata. È stato organizzato con il Collegio degli Ingegneri e degli Architetti della Provincia di Verona, ed è la decima iniziativa nata da questa collaborazione, che prese avvio nell'anno 2001 col convegno "L'automobile nel Veneto", grazie alla disponibilità del presidente Renzo Macaccaro, recentemente scomparso. Il nuovo presidente, Alberto Maria Sartori, ha dato l'avvio ai lavori.

Dall'anno 2002, l'ormai consueto convegno di fine anno ospita la cerimonia conclusiva del Premio *Trasporti & Cultura*, nella quale vengono proclamati i vincitori del premio. Quest'anno sono stati resi noti i vincitori della settima edizione, scelti dalla giuria presieduta da Paola Marini. ■

Saluto di apertura

Alessandro Mazzucco
Rettore dell'Università di Verona

Il tema del convegno è di fondamentale attualità. Ritengo si voglia affrontare il rapporto tra la portata della tecnologizzazione imposta dalla quotidianità e il valore dei patrimoni ambientali, un confronto tra realtà sulle quali si è costruita un'esperienza solida raggiunta nell'ammodernamento nel vecchio continente, e realtà lontane che hanno dimensioni completamente diverse.

Naturalmente l'attenzione al patrimonio culturale deve essere conciliata con la realtà che viviamo tutti i giorni, che non è solo fatta di consumismo, ma è fatta anche di progresso e benessere. È la realtà che ci chiede di soffrire della richiesta non soddisfatta di infrastrutture, particolarmente sentita per esempio nel settore dei trasporti. Quante volte ci troviamo a riflettere con gran pena sui paradossi del progresso quando siamo coinvolti in una interminabile coda in autostrada o non riusciamo a decidere quale sia il mezzo di trasporto che ci arreca il minor numero di problemi.

Però, al tempo stesso ci preoccupiamo del fatto che ci siano aree paesaggistiche del nostro meraviglioso paese che hanno sofferto processi di inverosimile cementificazione, come per esempio la Liguria.

Noi ci attendiamo da chi si occupa di questi temi – che sono dei tecnici, dei progettisti, ma anche degli esperti dei patrimoni artistici e paesaggistici – che su queste cose ci sia un confronto attento ad una dimensione culturale complessiva, e non soltanto un intervento di tipo utilitaristico.

L'Università è, ovviamente, un punto di incontro di queste discipline, e pertanto non può mancare il nostro interesse su questo tema. E, d'altra parte, il Presidente di questo Convegno è proprio un universitario che ha speso la propria vita professionale e scientifica su questi temi.

Ringrazio il Collegio degli Ingegneri ed Architetti e l'Ordine degli Ingegneri per l'attenzione ai rapporti con l'Università, anche se l'Università di Verona si dice che sia carente su questo punto.

Certo, non esiste in Verona una attività formativa nell'ambito delle costruzioni. Però vi sono competenze di grande livello che direttamente o indirettamente sono, attinenti al tema. Mi riferisco ai materiali, alle scienze ambientali, all'ingegneria industriale, alle energie rinnovabili.

Vi darò un'informazione che può essere un significativo passo in avanti: la nostra offerta formativa, per l'anno prossimo si arricchirà di un corso magistrale di Ingegneria e Scienze dell'informazione e, sono fiducioso, l'anno successivo avremo un corso interateneo in Ingegneria e Scienze ambientali. Quindi, malgrado le frequenti osservazioni critiche, pronunciate per lo più a sproposito, noi siamo estremamente sensibili ed attivi su questi obiettivi che inevitabilmente si confrontano con le prospettive che voi andate ad approfondire nel corso di questo convegno. Noi siamo interessati a sviluppare, ovviamente rendendoci conto della seria congiuntura economica e con la necessità di passi prudenti, la nostra competenza sugli aspetti formativi e scientifici della tecnologia, che è il passo principale anche se non esclusivo per collaborare in modo integrato con il mondo delle professioni e delle imprese.

Esprimo i miei complimenti agli organizzatori e un senso di riconoscenza per voi che vi occupate di queste che sono le cose fondamentali della nostra vita quotidiana e del futuro del nostro paese.

Grazie e buon lavoro.



Introduzione al tema del Convegno

Cesare Surano

*Docente di Economia dei Trasporti,
Università di Verona*

Noi viviamo da tanti anni l'era della globalizzazione. Globalizzazione significa che tutti nel mondo siamo partecipi delle stesse cose: le produzioni, i consumi, le distribuzioni, i trasporti, le mobilità ormai coinvolgono qualsiasi continente, e dunque non c'è nessuno che possa esserne tagliato fuori o escluso. Apparentemente noi siamo qualcosa di congiunto, siamo gli "umani" che abitano il mondo. A maggior ragione dovrebbe essere pietra angolare della globalizzazione il settore delle infrastrutture e dei trasporti, perché rispondono a dei canoni tecnici precisi: un ponte è un ponte, deve stare in piedi, deve consentire il passaggio dei veicoli e degli esseri umani a superamento di un ostacolo naturale. Così un camion è un camion: che sia nel Sahara o sull'autostrada A4, ha le stesse caratteristiche tecniche e teoricamente svolge lo stesso compito, le stesse mansioni.

Chi conosce, però, le realtà dei diversi continenti sa che non è così; sa che in realtà ogni continente, ogni sottocontinente, ogni grande paese di ogni continente ha una sua propria realtà; addirittura vi sono paesi che hanno diverse realtà tecniche a seconda delle zone. Quindi non è vero che c'è questa unificazione su base tecnologica perché evidentemente gli aspetti culturali, le dinamiche tradizionali, il modo di fare mobilità non sono uguali dappertutto. Cito la prima variabile che ci vede diversi: come nei diversi continenti si valuta il tempo. Il tempo diventa la discriminante di tante cose: un'ora di ritardo da noi è qualcosa di tremendamente pesante e anche, dal punto di vista economico, qualcosa di estremamente negativo. Un giorno di ritardo in determinati paesi, se però si riesce ad assicurare il buon fine del trasporto e della mobilità, può non essere così determinante.

Così questi fenomeni vanno letti in modo diverso a seconda dei continenti, a seconda delle circostanze, a seconda delle tradizioni, a seconda delle culture. Da noi il minuto è importante, in determinati paesi la "stagionalità" è importante (alla stagione delle piogge si contrappone la stagione secca). Sono realtà diverse; in qualche maniera, però, vengono legate da una realtà comune data dalle infrastrutture, dai trasporti, dalla mobilità: ci sono caratteristiche comuni e ci sono caratteristiche diversissime.

Quindi il tema che noi vogliamo esaminare oggi è proprio questo: vedere le uniformità e le difformità; capire dove, oggettivamente, si può proseguire in un processo di standardizzazione, di unificazione, di legame in rete di certe realtà, e dove, invece, è conveniente che le diversità vengano sottolineate. Perché, in ultima analisi, tutte queste realtà sono al servizio dell'uomo, e se l'uomo ha esigenze diverse a seconda dei paesi, dei climi, della lingua che parla e così via, è opportuno che queste differenze vengano salvaguardate perché sono la forza dell'uomo. Se fossimo tutti omologati, sarebbe una ben triste umanità e un ben triste mondo.

Quindi è di queste tematiche che oggi i relatori tratteranno: alcuni sottolineeranno le uniformità, altri sottolineeranno le difformità, le caratteristiche peculiari di certe situazioni. Quello che ci interessa è capire dove andremo, come sarà il nostro futuro, verso quale dimensione ci proporremo. Oggi ci sono dei sistemi di comunicazione che sono diventati universali: pensiamo ai computer. Però anche qui notiamo che alcune gerarchie di valori si sono sovvertite: oggi i migliori informatici al mondo sono gli indiani, che non hanno brillato, fino a pochi anni fa, per sviluppo nei settori delle comunicazioni, dei trasporti, della mobilità. L'India ha avuto carenze infrastrutturali grandissime per secoli; ha avuto un'iniezione di tecnologia da parte del mondo inglese, poi, con l'indipendenza, è ricaduta in una realtà molto indiana per un altro periodo di tempo. Gli Indiani oggi hanno scoperto un settore dove – e non c'è discussione – possono essere i primi. Possono essere i primi per un fatto "culturale": perché l'indiano ha il genio della matematica, gli indiani sono quelli che per primi hanno sviluppato certe conoscenze nel mondo dei numeri. Oggi questo DNA si trasforma in qualcosa di molto moderno e molto economico, oltre che tecnologico: l'informatica.

Vediamo che tutto si può rovesciare, tutto si può cambiare. L'importante è cercare di capire verso quale obiettivo l'umanità sta correndo e quali saranno le prospettive di ogni singolo continente e, all'interno dei continenti, quali aree potranno avere sviluppo, quali potranno aiutare lo sviluppo di altre aree, e quali aree, infine, avranno difficoltà e crisi.



Crescita culturale e sviluppo scientifico-tecnologico in Cina

Guido Samarani - Dipartimento di Studi sull'Asia Orientale Università Ca' Foscari di Venezia

Premessa

Come è noto, la formazione del sapere e la "coltivazione" dell'uomo in quanto soggetto impegnato a sviluppare le qualità morali a lui proprie hanno costituito un cardine essenziale della tradizione plurisecolare cinese. Benché si tenda di norma ad identificare tale tradizione con il confucianesimo, va detto che se è vero che da una parte il confucianesimo svolse un ruolo essenziale di coesione e di sintesi nel processo di mantenimento e di sviluppo della tradizione, appare altrettanto vero dall'altra che all'interno di tale uniformità la ricchezza degli apporti culturali di altre filosofie, credenze, pensieri fu molto importante¹.

Uno di questi concetti chiave è indubbiamente l'armonia, che a parere di numerosi studiosi rappresenta una sorta di costante quasi ossessiva per il pensiero cinese sin dall'antichità: armonia nella natura, nell'universo, ma anche armonia all'interno della società. Sono concetti di ieri, i quali tuttavia in questi ultimi anni vengono ripresi e sviluppati dalla nuova dirigenza cinese ai fini di dare vita a quella "società armoniosa" che dovrebbe potenzialmente coniugarsi in modo stretto con quella "società del benessere" che sta emergendo con forza in questi ultimi anni sull'onda del grande boom economico.

Come sappiamo, i grandi traguardi conseguiti dalla civiltà cinese furono oggetto di profonda ammirazione in Occidente nei secoli dell'Illuminismo, ma lasciarono poi il posto, successivamente, alla Rivoluzione Industriale, e in particolare nell'Ottocento, ad una visione fortemente critica degli elementi costitutivi di tale civiltà, ritenuti non più in grado di rappresentare elementi di avanguardia nel contesto mondiale ma, al contrario, in quanto sintomi di regressione e di stagnazione della civiltà sinica.

L'incontro-scontro tra Cina ed Occidente a partire dalla metà circa dell'Ottocento offrì elementi negativi ma anche positivi al Celeste Impero, ponendo a confronto la cultura cinese con le varie correnti culturali e di pensiero che si erano andate imponendo in Occidente. Il senso del progresso storico, l'evoluzionismo, il darwi-

nismo sociale, l'importanza della scienza moderna, ecc diventarono in quegli anni – tra l'ultima parte dell'Ottocento e i primi due decenni del Novecento – segni tangibili dell'ingresso della Cina nel mondo moderno.

Oggi, pur nella diversità dei contesti storici, sembra quasi che dopo vari decenni di difficile comunicazione tra Cina ed Europa, Cina ed Occidente, quel filo tra la civiltà cinese e noi si stia riannodando.

Nelle pagine che seguono si cercherà, pur in modo sintetico, di tracciare le linee principali che hanno orientato in questi decenni, in particolare a partire dall'avvio del processo di riforme e di modernizzazione alla fine degli anni Settanta, la politica in campo culturale e scientifico-tecnologico della Cina.

Riforme economiche e crescita culturale

Il grande sforzo di riforma e di modernizzazione in corso in Cina, avviato a partire dalla fine degli anni Settanta, ha certamente nell'economia e nelle relazioni commerciali il suo fulcro. Esso poggia tuttavia anche su di una profonda trasformazione culturale, su di una rinnovata e moderna visione del mondo, che guarda con particolare attenzione e positività al confronto, anche critico, con realtà ed esperienze diverse, ritenendo tali diversità non più – come era accaduto in parte nel passato – un qualcosa da evitare, da cui ritrarsi ma al contrario qualcosa che va conosciuto, studiato e da cui si può anche imparare.

I risultati di una simile, profonda trasformazione culturale sono sotto gli occhi di tutti: nel ruolo centrale che la Cina ha assunto nelle istituzioni internazionali, nella vita del mondo contemporaneo, nel contributo fornito ai progressi culturali, scientifici e tecnologici.

In questi decenni, successivi all'avvio del processo di riforma, di modernizzazione e di apertura al mondo, il confronto ed intreccio tra tradizione nazionale cinese e apporti e contributi esterni, in particolare occidentali, in termini di idee, stili di vista, modi di guardare alla realtà è stato

sostanzialmente proficuo, anche se non sono mancati momenti difficili e tentazioni da parte cinese di congelamento e anche di regressione nei rapporti con la realtà europea ed occidentale.

Agli inizi del 1992, tuttavia, il viaggio di Deng Xiaoping nel sud del Paese aprì nuove prospettive nella politica economica, sociale e culturale, chiudendo di fatto la fase di congelamento del processo di riforma portato avanti tra il 1989 e il 1991. Nel corso del suo viaggio, il leader cinese criticò le posizioni "puritane" di coloro che condannavano i progressi delle riforme in quanto "intrinsecamente capitalistici" e riaffermò l'esigenza della Cina di avere il coraggio di sperimentare senza esitazioni forme innovative in tutti i campi.

Di fatto, i discorsi di Deng in quelle settimane di gennaio e febbraio 1992 affondavano le radici nella attenta riflessione compiuta dai dirigenti cinesi successivamente al crollo dell'URSS nel 1991, quando era stato evidenziato da molti come solo attraverso la promozione dello sviluppo e della prosperità economica la Cina avrebbe potuto evitare lo stesso destino che era toccato ai comunisti sovietici.

Deng Xiaoping non mancò altresì di porre l'accento sul fatto che il pericolo maggiore in quella fase dello sviluppo storico nazionale per la Cina era rappresentato dalla rigidità degli schemi ideologici ancora presenti nel partito e nel paese².

Uno dei temi di maggiore confronto ed attenzione in questi anni in Cina riguardava l'impatto dei processi di globalizzazione.

In generale, tale processo è stato vissuto e percepito a Pechino in modo diversificato e articolato: la volontà di condividere i benefici della globalizzazione è stata infatti accompagnata dal disagio dovuto ai costi politici e sociali insiti nella partecipazione al nuovo sistema. Spesso, l'enfasi è stata posta sulla globalizzazione "economica" più che su quella "culturale", quest'ultima essendo per lo più vista come sinonimo di "americanizzazione"...

Per quanto concerne più specificamente la "globalizzazione culturale", due visioni divergenti hanno sostanzialmente dominato il panorama intellettuale cinese moderno: quella che possiamo definire come

la tesi della “occidentalizzazione”, che metteva per l'appunto in evidenza l'esigenza di correlare lo sviluppo culturale cinese con quello dell'Occidente, e quello che possiamo chiamare come la tesi della “essenza culturale nazionale”, che poneva al contrario al centro l'esigenza di salvaguardare gli elementi culturali costitutivi dell'esperienza nazionale.

La prima ha, nel corso degli anni, guadagnato indubbi consensi, in seguito alla crescente penetrazione di forme musicali, moda, letture e stili di vita profondamente influenzati dall'Occidente³.

Indubbiamente, il processo di trasformazione culturale – oltre che sociale e politico - avvenuto in Cina in epoca contemporanea, ed in particolare in questi ultimi decenni, deve molto all'evoluzione e alla trasformazione del sistema educativo. Infatti, la riforma dell'istruzione rappresenta uno degli strumenti principali per risolvere i problemi dell'oggi e del domani.

In questi trent'anni, le trasformazioni avvenute in questo settore sono state enormi, combinando fattori come la decentralizzazione delle responsabilità a livello locale, l'intreccio tra formazione e mercato e una parziale privatizzazione.

Aldilà di ciò, resta il fatto che in Cina l'istruzione è vista oggi come un settore strategico per la modernizzazione del paese.

L'istruzione primaria è ormai quasi universale, mentre l'istruzione secondaria prevede un sistema diversificato in cui coesistono scuole regolari, che preludono all'università, scuole professionali e scuole tecniche nelle quali il processo di formazione è intrecciato alla pratica del lavoro. Quanto all'istruzione universitaria, ha conosciuto una forte espansione e trasformazione in questi anni, sia in termini di possibilità di accesso crescente da parte di un numero sempre maggiore di giovani cinesi sia per il fatto che il sistema universitario è stato riconosciuto un ruolo stra-

tegico nazionale, strettamente collegato – anche se non solo - al programma di riforme e di sviluppo dell'economia, della scienza e delle tecnologia⁴.

I dati ufficiali recenti (primavera 2008) forniti dal Ministero per l'Educazione sul trend educativo nazionale nel corso del 2007 indicano, da una parte, un consistente aumento della spesa nel settore, e dall'altra una difficoltà irrisolta di incontro tra domanda (imprese, istituzioni) e offerta (laureati). Infatti, secondo un'indagine svolta dalla Accademia Cinese di Scienze Sociali, quasi il 20% dei 5 milioni circa di laureati nel 2007 non ha ancora trovato lavoro nonostante la forte domanda: ciò è stato dovuto sia perché al profilo dei neo-laureati che non corrispondeva a quanto richiesto dalle imprese sia in quanto molti di costoro hanno preferito rifiutare offerte di occupazione in aree lontane dell'interno⁵.

Hong Kong panorama



Modernizzazione economica e sviluppo scientifico-tecnologico

La tradizione culturale cinese non è tuttavia legata solo alle riflessioni ed agli approfondimenti sull'uomo, sulla "natura umana": essa è stata anche per molti secoli una tradizione capace di produrre grandi scoperte tecniche e scientifiche, in molti casi anticipando quanto avrebbe fatto l'Occidente. Basti pensare ad esempio alle "quattro grandi invenzioni" della carta, della stampa, della polvere da sparo e della bussola, ma anche – se si vuole allargare ulteriormente lo sguardo – alle straordinarie osservazioni degli astronomi cinesi sul nostro universo o al grande contributo dei Cinesi alla storia della matematica anche aldilà dell'apporto essenziale della civiltà greca.

In questi ultimi decenni, ed in particolare negli ultimi anni, lo sviluppo della scienza e della tecnologia in Cina è diventato un

obiettivo strategico per il governo cinese, tanto è vero che esso figura tra le "quattro modernizzazioni" delineate sin dalla fine degli anni Settanta da Deng Xiaoping⁶.

La rilevanza strategica del settore scientifico e tecnologico ha una duplice valenza: da un lato è parte integrante di quella grande attenzione, in termini di programmazione politica e delle risorse, che la Cina sta dedicando ai temi della formazione del sapere, della scuola, della ricerca; dall'altro, è strettamente intrecciato all'impegno costante ai fini della crescita economica.

A partire dagli anni Ottanta, l'avvio del programma di riforme delle "quattro modernizzazioni" ha visto il ritorno ad una politica di implementazione pianificata e coordinata, l'avvio di una nuova politica di attenzione e stimolo verso le competenze scientifiche e di nuovi orientamenti nel settore.

Cercherò qui di indicare sinteticamente

quali sono gli aspetti più importanti e significativi dei cambiamenti introdotti. Innanzitutto, gli aspetti costituzionali ed organizzativi.

Nella Costituzione cinese promulgata nel 1982⁷, i riferimenti all'importanza dello sviluppo scientifico e tecnologico sono vari e significativi. Nel "Preambolo", si afferma che il compito principale del popolo cinese è oggi di "lavorare duramente per realizzare gradualmente la modernizzazione dell'industria, dell'agricoltura, della difesa nazionale e della scienza e tecnologia, per fare della Cina una nazione socialista di alto livello culturale e democratico".

Nel "Capitolo I. Principi generali", all'art. 14 si indica che il compito dello Stato di sviluppare le forze produttive si realizza tra l'altro "diffondendo scienza e tecnologia avanzate"; al successivo art. 19 si sottolinea che lo Stato "promuove l'educazione socialista ed eleva il livello culturale e scientifico del popolo di tutto il Paese",

The Great Wall (La grande muraglia)



organizzando un sistema scolastico articolato e completo, provvedendo "all'educazione politica, culturale, scientifica, tecnica e professionale di operai, contadini, funzionari dello Stato ed altri lavoratori e incoraggiando la formazione professionale autodidatta". All'art. 20 si enfatizza come lo Stato "promuove lo sviluppo delle scienze naturali e sociali, la diffusione delle conoscenze scientifiche e tecniche, elogia e ricompensa i risultati delle ricerche scientifiche, le scoperte e le invenzioni tecniche".

Nel "Capitolo II. I diritti e i doveri fondamentali dei cittadini", si sottolinea all'art. 47 la libertà di cui godono i cittadini cinesi nel campo della ricerca scientifica e l'aiuto che lo Stato fornisce a coloro che si dedicano all'educazione e alla scienza.

Nel "Capitolo III. L'ordinamento dello Stato", si indica tra l'altro come (art. 70) l'Assemblea Nazionale Popolare⁸ istituisce nel suo seno varie commissioni specifiche, tra cui quella per la scienza; all'art. 89, si prevede che il Consiglio per gli Affari di Stato⁹ "guida e gestisce il lavoro concernente l'educazione, la scienza, la cultura".

In seno al Consiglio per gli Affari di Stato, i principali ministeri che hanno competenza generale nel settore sono il Ministero per la Scienza e Tecnologia (sigla MOST) e la Commissione Statale per la Scienza, Tecnologia e Industria per la Difesa Nazionale (i cui poteri sono equiparati a quelli del ministero), anche se altri ministeri – tra cui in particolare il Ministero dell'Educazione – hanno parziali competenze nel settore.

Il Ministero si occupa soprattutto del coordinamento delle varie attività nazionali, formulando le linee guida, le politiche e i regolamenti, definendo i piani annuali e pluriennali di sviluppo, in modo da ottimizzare le risorse, facilitare la commercializzazione dei prodotti tecnologici e la diffusione delle tecnologie applicate. Nel suo ambito, opera un apposito Dipartimento per la cooperazione internazionale.

La Commissione svolge essenzialmente un ruolo di sostegno e di rafforzamento dell'opera di coordinamento e di gestione generale svolta dal Ministero, ma opera specificamente nel campo del controllo della qualità, della sicurezza, degli stan-

dard, e – attraverso due specifiche agenzie – nei settori della politica spaziale e dell'energia atomica.

L'attività degli organismi ministeriali è corroborata e rafforzata dal lavoro di numerosi organismi, agenzie e uffici che si dedicano in particolare alla implementazione delle politiche nel settore.

In secondo luogo, l'impegno strategico e di programmazione.

Aldilà delle norme costituzionali, appare impressionante l'ampiezza dell'impegno strategico che nella Repubblica Popolare Cinese (RPC) viene dedicato ai settori scientifico e tecnologico e la profondità delle riforme avviate e dei progressi compiuti in questi anni¹⁰.

Nel marzo del 1985, il Comitato Centrale (CC) del Partito Comunista Cinese (PCC) ha approvato la "Decisione di riformare il sistema di gestione del settore scientifico e tecnologico".

Alla base di tale decisione è il principio secondo cui l'edificazione economica poggia sulla scienza e la tecnologia: si tratta di un assunto innovativo se si pensa all'impostazione generale che era prevalsa in passato, con da una parte l'assunzione negli anni cinquanta del modello sovietico quale punto di riferimento e, successivamente, con una politica che aveva fatto della emarginazione e penalizzazione delle risorse umane nel settore scientifico-tecnologico uno dei suoi cardini. Tra l'altro, la "Decisione" del 1985 – dato anche questo nuovo – afferma con forza l'importanza dell'assorbimento del know-how tecnologico dall'estero ai fini dello sviluppo nazionale.

Le indicazioni generali del 1985 sono state successivamente traslate in norme operative negli anni immediatamente successivi e, negli anni Novanta e in questi primi anni del nuovo secolo, sono state ulteriormente aggiornate e arricchite con l'approvazione di varie leggi, norme e disposizioni varie.

La "Legge sul progresso scientifico e tecnologico" del 1993 stabilisce tra l'altro che la Cina promuove la cooperazione e gli scambi con governi stranieri ed organizzazioni internazionali ed incoraggia a tal fine agenzie di ricerca, istituzioni di istruzione superiore, ecc, ad avviare forme varie di cooperazione con gli ambienti scientifici e

tecnologici stranieri. Essa prevede inoltre l'istituzione di un Premio per la Cooperazione Scientifica e Tecnologica Internazionale.

Nel 1995 è stata approvata la "Decisione di accelerare il progresso scientifico e tecnologico", nella quale si ribadisce lo stretto legame tra sviluppo economico, sviluppo scientifico-tecnologico ed "economia socialista di mercato". La "Decisione" sollecita tra l'altro gli enti di ricerca a creare, al pari di quanto era già avvenuto e stava avvenendo nel campo economico-commerciale, joint-ventures con partner cinesi e stranieri al fine di accelerare il trasferimento dei risultati al settore industriale. In essa, inoltre, si riafferma la priorità della cooperazione internazionale per la Cina, e si sottolinea come tale cooperazione debba essere innanzitutto finalizzata alla crescita economica nazionale, nel rispetto dei principi di eguaglianza e di mutuo beneficio e delle pratiche internazionali consolidate.

Nel 1996, è stata approvata la "Legge per promuovere la trasformazione dei risultati scientifici e tecnologici".

L'obiettivo essenziale della legge è di incoraggiare la creazione e l'utilizzo di quei risultati, prodotti dalla ricerca scientifica e tecnologica, finalizzati ad elevare la produttività, a creare nuovi prodotti e sviluppare nuove attività.

Nel 1999 è stato approvato il "Regolamento sulle ricompense statali per la scienza e la tecnologia". Si tratta di premi destinati al settore delle scienze naturali, delle innovazioni tecnologiche, dei progressi in campo scientifico-tecnologico e della cooperazione internazionale e riservati a singoli od organizzazioni straniere che si sono distinte nella cooperazione con partner cinesi, ottenendo significativi risultati nel campo della ricerca o del trasferimento di tecnologie avanzate o nel rafforzamento della cooperazione con la Cina.

Nel 2002, infine, è stata approvata la "Legge sulla popolarizzazione della scienza e tecnologia". Si tratta di una legge di grande rilievo che muove dall'assunto secondo cui la scienza è vitale per lo sviluppo di una sensibilità educativa in un paese moderno: dunque, la diffusione delle conoscenze scientifiche tra la gente comune, aldilà de-

gli scienziati ed esperti, è vista come un obiettivo essenziale per il futuro.

Il compito di promuovere tale popolarizzazione è affidato innanzitutto al governo nazionale – che formula i piani generali per la popolarizzazione – nonché ai governi locali e in particolare alle associazioni per la scienza e la tecnologia sorte nel corso degli anni, le quali assumono un ruolo essenziale nella organizzazione di iniziative e di attività finalizzate alla popolarizzazione delle conoscenze scientifiche e tecnologiche di base tra la popolazione.

Tra queste, va innanzitutto ricordata la Associazione per la Scienza e Tecnologia (sigla CAST), a carattere non governativo, che conta decine di società provinciali e che pone un' enfasi particolare sull' educazione scientifica tra i giovani.

Va poi menzionata la Accademia Cinese per le Scienze (sigla CAS), a carattere governativo, che ad oggi è la più prestigiosa accademia nazionale di ricerca nel settore delle scienze di base e dell' alta tecnologia¹¹. Essa si articola in varie divisioni: matematica e fisica, chimica, scienze biologiche, scienze della terra, ecc e ha accordi con varie decine di paesi.

La programmazione rimane uno strumento ancora rilevante anche nel settore scientifico e tecnologico, con i relativi piani annuali e pluriennali. Nell' ambito dell' attuale Piano quinquennale della RPC 2006-2010 (si tratta dell' XI nella storia del paese), si pone al centro della programmazione culturale nazionale l' obiettivo rinnovato di

accelerare ulteriormente lo sviluppo scientifico e tecnologico, di innalzare il livello di formazione del sapere e di far emergere un numero crescente di talenti. Questa attenzione per l' "alta cultura", la scienza e la tecnologia si accompagna tuttavia anche ad una forte consapevolezza per la necessità di sviluppare i servizi culturali "popolari", in particolare attraverso un massiccio piano di investimenti governativi, ma anche lo sviluppo di forme di intervento non pubbliche.

L' obiettivo è di giungere alla creazione sempre più soddisfacente di un contesto culturale e scientifico-tecnologico che combini sempre più apporti nazionali e forme diverse di produzione e di contributo provenienti dall' estero, in particolare dai paesi più avanzati e sviluppati.

Nell' ultimo decennio circa, anche la politica per il settore scientifico e tecnologico ha risentito quantomeno in parte dei nuovi orientamenti che spingono verso una relativa diminuzione della presenza dello stato, un incoraggiamento all' iniziativa da parte della autorità provinciali e locali, e il ricorso al mercato per il reperimento di nuovi fondi.

Infine, il rapporto tra sviluppo scientifico-tecnologico e cooperazione internazionale. Il settore tecnologico - e in particolare quello dell' alta tecnologia - appare sempre più come uno di quelli strategici per l' economia nazionale nonché per l' export cinese, in cui il valore dell' export tecnolo-

gico è cresciuto a ritmi vertiginosi nel corso dell' ultimo decennio. Il supporto statale allo sviluppo scientifico e tecnologico è verificabile anche agli ingenti finanziamenti destinati alla creazione di Parchi scientifici e tecnologici, che si contano oggi in Cina in varie decine e che godono di significativi incentivi anche fiscali finalizzati ad attrarre investitori stranieri.

Sul piano specifico della cooperazione internazionale, la Cina opera sempre più in contatto con vari organismi internazionali, a partire dall' UNESCO; in ambito regionale, di particolare rilievo la formazione del Comitato congiunto Cina-ASEAN¹² per la scienza e la tecnologia.

Quanto alle relazioni Cina-CEE/UE, vorrei solo ricordare come, alla luce delle indicazioni emerse sulle nuove strategie della Comunità Europea nell' ambito del programma quadro delle attività comunitarie nei settori della ricerca e dello sviluppo tecnologico, pare delinearci in prospettiva un ulteriore rafforzamento delle attività di collaborazione con la Cina.

In particolare, è stata sottolineata la crescente importanza delle relazioni Cina-UE nel settore scientifico-tecnologico. Si stima che nell' ambito del Quinto Programma Quadro dell' Unione Europea esperti cinesi abbiano collaborato a numerosi progetti di ricerca nei campi della tecnologia, energia, agricoltura, ambiente e risorse naturali e che nell' ambito del successivo Programma Quadro (il Sesto) il numero di partecipazioni sia andato aumentando¹³.

¹ Su tali complessi temi si rimanda al "classico" B. I. Schwartz, *The World of Thought in Ancient China*, Cambridge, Mass, Harvard University Press, 1985; e a M. Scarpari, *La concezione della natura umana in Confucio e Mencio*, Venezia, Cafoscarina, 1991.

² Sui temi generali dello sviluppo storico della Cina durante il Novecento e in questi primissimi anni del XXI secolo, mi permetto di rimandare a G. Samarani, *La Cina del Novecento*. Dalla fine dell' Impero ad oggi, Torino, Einaudi, 2004/2008.

³ Su questi ed altri temi si rimanda al numero monografico "Culture in the Contemporary PRC", in *The China Quarterly*, 183 (September 2005).

⁴ Sulle riforme del sistema di istruzione in questi decenni si rimanda in particolare a M. Bastid-Bruguier, "Les offres de formation du système scolaire chinois", in *Perspectives chinoises*, 2001, 36, pp. 17-28; Liang Xiaoyan, "Nouveaux défis pour l' education en Chine", in *La Chine au seuil du XXIe siècle*, Paris, INED, 2002, pp. 421-438

⁵ Si veda al riguardo i dati riportati su *The China Quarterly*, 194 (June 2008), pp. 501-502.

⁶ Le "quattro modernizzazioni" riguardano i settori, dell' agricoltura, dell' industria, della difesa nazionale e della scienza e tecnologia.

⁷ Si tratta dell' ultimo testo costituzionale approvato nella Repubblica Popolare Cinese, anche se successivamente tale testo è stato emendato in vari punti soprattutto nelle parti inerenti le riforme in campo economico e del sistema di proprietà. Per il testo ed alcuni commenti generali al testo costituzionale si rimanda a *Mondo Cinese*, 43, 1983.

⁸ Si tratta dell' organismo le cui funzioni sono assimilabili, pur con evidenti differenze, al nostro Parlamento.

⁹ Si tratta dell' organismo le cui funzioni sono in gran parte assimilabili al nostro Governo.

¹⁰ La parte che segue si basa essenzialmente sulle seguenti fonti: R.J. Goossen, "Technology Transfer in the

People's Republic of China: Law and Practices, Dordrecht, M. Nijhoff Publ., 1987; P. Barba (a cura di), *La legislazione per la scienza e la tecnologia nella Repubblica Popolare Cinese*, Milano, Unicopli, 2001; documenti (in cinese) pubblicati sulla Gazzetta del Consiglio per gli Affari di Stato della Repubblica Popolare Cinese, anni vari.

¹¹ L' altra è l' Accademia Cinese di Scienze Sociali (sigla CASS), che opera per l' appunto nell' ambito del settore delle scienze sociali.

¹² L' ASEAN è l' associazione che raccoglie gran parte dei paesi dell' Asia sud-orientale.

¹³ Cfr. Zhang Zuqian, "China's commercial relations with Europe", in *China-Europe Relations. Perceptions, policies and prospects*, edited by D. Shambaugh, E. Sandschneider e Zhou Hang, London and New York, Routledge, 2008, pp. 231-247.



Atti del Convegno, appunti sulla Cina

Laura Facchinelli - Curatrice del Convegno

Queste brevi note si riferiscono a un recente viaggio che mi ha portato a visitare alcune delle più note località della Cina: Hong Kong, isola di Macao, Canton, Guilin, Xian, Shanghai, Pechino. Ho visto le grandi città, e in particolare il centro città e i luoghi di interesse storico-monumentale; non ho visto la campagna, e quindi la popolazione ancora estranea allo sviluppo (in Cina non è possibile girare liberamente, per varie ragioni: non ultima la lingua). Ma anche nelle città si coglie il grande contrasto fra la Cina in ascesa economica e un vasto strato di popolazione che vive in condizioni di miseria.

Il regime comunista ha cancellato monumenti e intere aree urbane, cancellando in gran parte la memoria storica. Il resto lo fanno ora gli imprenditori che abbattono edifici e interi quartieri per compiere vantaggiose operazioni immobiliari. Si conserva soltanto quel che può rendere economicamente (come il centro storico di Shanghai, molto frequentato dai turisti). Riguardo all'architettura si ha, comunque, la sensazione di una certa monotonia: gli edifici sono, infatti, molto simili, non c'è stata un'evoluzione di stili paragonabile a quelle delle città europee, e in particolare a quelle italiane, che sono passate dal Romanico al Rinascimento, al Barocco ecc. Una prima spiegazione, da approfondire: la civiltà cinese è sempre stata chiusa e autoreferenziale, e non sono intervenuti elementi esterni capaci di stimolare cambiamenti.

HONG KONG

Splendido l'impatto con la città contemporanea: Hong Kong è all'avanguardia nello sviluppo economico, sociale, urbanistico ecc., in quanto è stata colonia britannica fino al 1997. Hong Kong è una città così densamente popolata da potersi sviluppare solo in altezza: ed ecco la fitta selva di grattacieli.

Si arriva al centro città col battello, dalla penisola di Kowloon, dalla quale si gode una splendida vista sulla baia e sui grattacieli che vi si affacciano. Nel centro, edifici nuovi e di grande effetto architettonico, alberghi e negozi lussuosi, riservati a una clientela ricca. Interessanti i passaggi pedonali sopraelevati, che consentono agli abitanti di camminare non lungo i marciapiedi, ma in posizione sopraelevata, attraversando la strada agevolmente. Ma a poche centinaia di



metri dal cuore economico e architettonico, nella zona di Sheng Wan, c'è la città povera, con grattacieli fatiscenti



e bancarelle dove si vendono articoli a basso prezzo e generi alimentari poco appetibili per un occidentale.





MACAO

Si tratta di un'ex colonia portoghese, che fiorì grazie al commercio di legno di sandalo, tè ecc., ed è tornata alla Cina nel 1999. Come Hong Kong, anche Macao è una regione amministrativa speciale con larga autonomia. Famosa per le case da gioco, che esercitano grande richiamo, Macao è meta turistica di grande fascino.



CANTON

Capitale provinciale del Guangdong, la città, situata lungo il fiume delle Perle, ha una lunga storia di apertura all'Occidente. Questo spiega la crescita economica vertiginosa (il benessere cinese comincia dal sud, da Canton).

La città è un ingorgo di automobili, ma c'è anche un grande parco, dove i cinesi si incontrano, fanno ginnastica e giochi da tavolo, parlano, hanno tempo e voglia di stare assieme.



GUILIN

Per secoli poeti, pittori ed esteti hanno pensato a questa località, nella provincia del Guanxi, come metro di paragone di ogni bellezza della natura. La crociera sul fiume Li (Lijiang) è uno dei viaggi più famosi in Cina, si snoda attraverso boschetti di bambù e pini carsici. Il battello scende lentamente il fiume per 83 chilometri, costeggiando formazioni rocciose dai nomi fantasiosi, attribuiti loro da pittori e poeti (ad esempio Roccia che cerca il Marito, Ragazzo che prega Guanyin, Collina del dipinto dei nove cavalli). I pescatori del fiume Li addestrano i cormorani a catturare i pesci nuotando sott'acqua.





XIAN

L'antica città, capitale della provincia dello Shaanxi, è uno dei monumenti più importanti della Cina. Risale agli albori della civiltà cinese: la ricca via commerciale della seta partiva da questa città, che ancora è circondata da mura imponenti.

L'esperienza più interessante, davvero unica, è quella dell'esercito di terracotta, che si trova a circa 30 chilometri dalla città. Scoperto per caso nel 1974, l'esercito

risale a 2000 anni fa ed è una testimonianza grandiosa del potere imperiale. Migliaia di statue di soldati sono contenute entro tre cripte coperte di terra, e ogni figura ha una fisionomia diversa dalle altre. L'esercito di terracotta è patrimonio archeologico che, per importanza, si affianca alle altre due attrazioni turistiche del paese: la grande muraglia e la Città Proibita di Pechino.



SHANGHAI

Lungo l'ansa del fiume Huangpu si sviluppa il Bund, con una distesa di edifici europei dell'epoca coloniale e di edifici storici che evocano l'atmosfera della vecchia Shanghai. L'enclave straniera della città era riservata a persone favolosamente ricche; oggi lungo il Bund ci sono numerose banche, ufficio per il commercio estero ecc. Sul versante opposto si vedono gli sfavillanti edifici di Pudong, il centro finanziario fatto di grattacieli, alberghi di



lusso, istituzioni finanziarie. Pudong è l'orgoglio della città e fa capire come i cinesi vorrebbero il loro paese. Ma non è una zona interessante per i visitatori occidentali, che cercano, invece, la vecchia Cina.

La città vecchia è stata restaurata e comprende il labirintico Giardino di Yu e una serie di negozietti. Il museo di Shanghai, forse il più bello della Cina, raccoglie in un edificio nuovo e ben organizzato una magnifica collezione di arte e antichità cinesi: bronzi, sculture, ceramiche, dipinti, calligrafie, giade, mobili ecc.

A Shanghai, che è attraversata da colossali viadotti, il traffico è convulso e inquinante. Ma c'è anche un flusso incessante di uomini e donne in bicicletta, unico mezzo di trasporto disponibile per gran parte della popolazione.





PECHINO

Significativa è l'ampia piazza Tiananmen, piazza della Porta della Pace celeste, che fu teatro delle manifestazioni studentesche del 1989, finite nel sangue.

È il cuore della Cina, dimostrazione colossale del potere statale: qui è sepolto il presidente Mao, qui si affaccia il monolitico parlamento cinese. Intorno c'è un assortimento eterogeneo di monumenti in stile sovietico ed enormi musei (a sud il Mausoleo di Mao).

La capitale della Cina venne trasferita a Pechino, da Nanchino, nel 1421.

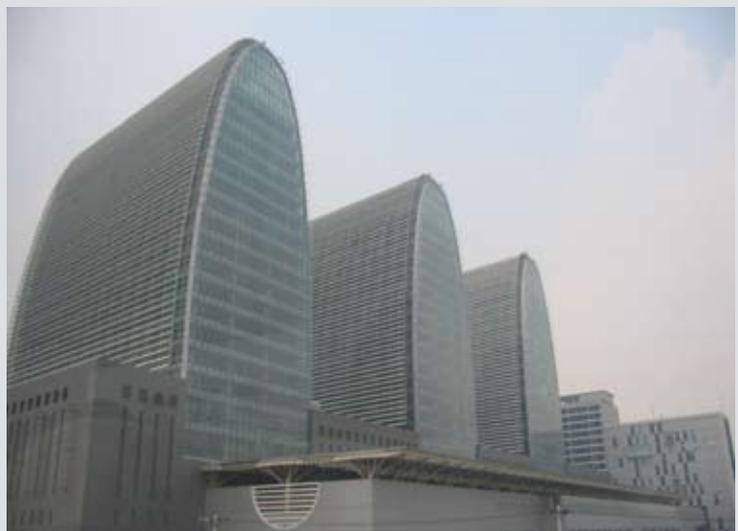
L'imperatore vi fece costruire la Purpurea Città Proibita (il nome rappresentava l'inavvicinabilità e la distanza dell'imperatore). Il complesso è il miglior esempio di architettura cinese imperiale. Non si tratta di un unico imponente edificio, ma di una serie di saloni e di edifici separati da stradine, come una cittadina.

Gli edifici, costruiti principalmente di legno, sono costantemente minacciati dal fuoco.

Numerosi gli elementi simbolici, in particolare il drago è associato all'imperatore, la fenice all'imperatrice.

Chi vuol conoscere la Cina non può mancare all'appuntamento con la Grande Muraglia, ma non dovrebbe trascurare nemmeno una visita agli Hutong di Pechino, i vicoli dove sorge un fitto tessuto di modeste casette a cortile centrale, che rispecchiano l'anima vera della popolazione. Ma sono oggi minacciate dalle ruspe.

(Tutte le fotografie inserite in questo articolo sono della dott.ssa Laura Facchinelli)



Infrastrutture dei trasporti in India: un'occasione di business

Guido Zanderigo - Segretario Generale VAIS - Venetian Academy of Indian Studies - Università Ca' Foscari di Venezia
Responsabile rapporti con Africa, Medio Oriente e India di TansMit - Università degli Studi di Verona

In questi ultimi anni si è spesso discusso del travolgente boom economico dell'India i cui tassi di crescita costantemente positivi l'hanno portata a competere con la Cina nel panorama asiatico e a imporsi in posizione di leadership sul mercato mondiale.

Ma l'India era e continua a essere un Paese estremamente complesso, dalla storia antichissima, dalla cultura profonda, con un sistema sociale composito e potenzialmente conflittuale.

Tale complessità si evidenzia in modo eclatante nel problema di integrazione linguistica per la compresenza di svariati alfabeti e decine di lingue regionali e tribali e nel tasso di crescita demografico che sta proiettando l'India a divenire il paese più popoloso del mondo dopo aver più che triplicato la propria popolazione dall'Indipendenza (1947: 350 milioni) a oggi (luglio 2008: 1.150 milioni).

Ma se questo quadro farebbe pensare a una situazione in rapido avvitamento con un aumento esponenziale di nuovi poveri, si sta invece assistendo ad una inversione di tendenza con sempre più larghe fasce di popolazione sottratte dalla diffusa condizione di indigenza che affligge ancora oggi molti Paesi dell'area asiatica.

La popolazione sotto la linea di povertà si è infatti ridotta dal 35% del 2000 al 25% del 2008 grazie alla progressione del PIL pro-capite (Tab 1).

Di fatto, dopo oltre quarant'anni di politiche ispirate a un modello autarchico, a partire dalla fine degli anni ottanta l'India ha intrapreso la strada delle riforme e della liberalizzazione dei mercati dando il via a una crescita economica senza pari.

Nel 2008 Mike Moignard - responsabile della Commissione che fornisce le linee guida su opportunità, trend di mercato e

strategie di interscambio commerciale e industriale per il Governo Australiano - ha dichiarato:

'A new era of growth has opened with massive deregulation of India's market, including elimination of complex licensing rules and many public monopolies' confermando le enormi potenzialità che il mercato indiano sta offrendo a investitori e imprenditori esteri.

Ma come si pone l'Italia rispetto ad un simile mercato?

L'Import India-Italia nel 2007 si è attestato a 3.179.000.000€, ponendo l'India al 24° posto tra i Paesi da cui provengono le importazioni.

L'Export Italia-India, sempre nel 2007, è stato di 2.739.000.000€, ponendo l'India al 26° posto tra i Paesi verso cui sono dirette le esportazioni.

Guardando la situazione locale di Verona troviamo sempre nel 2007:

- Import per 100.158.180€ con l'India al 17° posto tra i Paesi da cui si importa;
- Export per 35.470.200€ con l'India al 39° posto tra i Paesi verso cui si esporta.

La realtà imprenditoriale veronese risulta dunque molto più squilibrata verso l'Import con un rapporto Import/Export di 2,82 e comunque con scambi sull'India in rapido recupero sui fatturati relativi al mercato Cinese che vanta:

- Import per 419.199.747€;
- Export per 88.036.102€;

(fonte Camera di Commercio di Verona).

Eppure, se il volume di Import/Export Italia-India è in rapida crescita, dai dati di Osservatorio Asia le 307 realtà italiane con base in India contano oggi una presenza di soli 250-300 addetti provenienti dal nostro Paese proiettando un panorama in cui, di fatto, imprese e istituzioni italiane demandano a soggetti non italiani i rapporti con la realtà imprenditoriale e amministrativa indiana.

Ma se il boom sta investendo uno dopo l'altro i vari settori produttivi dell'India, con punte d'eccellenza nel campo delle I&CT, il gran-

de tallone d'Achille rimane il suo sistema infrastrutturale che sconta, anche per le dimensioni territoriali del Paese, una inadeguatezza ormai cronica con inevitabili e pesanti riflessi su tempi e costi di movimentazione merci tali da smorzare ancora oggi l'attrattiva del mercato indiano.

Per questo, negli ultimi anni, il Governo di Delhi ha affrontato attraverso progetti e risorse davvero straordinari tale emergenza con la finalità di rilanciare in modo definitivo la competitività dell'intero sistema Paese.

L'articolo intende pertanto offrire una rapida carrellata sullo stato dell'arte delle infrastrutture legate alla logistica con particolare riferimento ai programmi varati dallo Stato indiano e all'apertura del mercato a tecnologie e servizi di gruppi esteri.

Il mercato automobilistico

Alcuni macro-dati ci possono aiutare a comprendere il boom del mercato automobilistico negli ultimi 10-15 anni seguito al lungo periodo di chiusura che aveva visto la produzione interna indiana limitarsi ai soli modelli di autovetture Ambassador (su licenza Morris e ripresa dal modello Oxford) e Premier Padmini (su licenza Fiat e ripresa dal modello 1100), autocarri indiani Tata e Mahindra, motocarri 'tempu', motoveicoli a tre ruote Bajaj (su licenza Piaggio e ripresi dal modello Ape), motociclette (su licenza Royal Enfield e riprese dal modello Bullet), motocicli Suvega (su licenza Motobécane e ripresi dal modello Mobyette) e scooter (su licenza Innocenti e ripresi dal modello Lambretta).

Oggi invece l'India:

- ha appena superato 1 milione di immatricolazioni autovetture;
- è il quarto mercato automobilistico in Asia;
- è il quinto produttore mondiale di veicoli commerciali;
- Hero Honda detiene il 50% del mercato di motocicli indiano;
- Tata Motors detiene oltre il 60% del mercato indiano dei veicoli commerciali;
- Maruti Suzuki detiene il 52% del mercato indiano di autovetture passeggeri;

Tab. 1 - PIL 2003-2007

Anno	Prodotto Interno Lordo (\$)	PIL pro-capite (\$)
2003	2.660.000.000.000	2.540
2004	3.033.000.000.000	2.900
2005	3.319.000.000.000	3.100
2006	3.666.000.000.000	3.400
2007	4.156.000.000.000	3.800

- è il più grande mercato mondiale delle tre ruote;
- è il primo produttore mondiale di due ruote;
- è il secondo produttore mondiale di trattori. Oggi inoltre in India:
- Piaggio detiene il 40% del mercato delle tre ruote indiano con svariate società straniere che hanno aperto stabilimenti di produzione sul territorio indiano (Tab. 2).

bay), Chennai (Madras) and Kolkata (Calcutta). Esso consta di 5.846 km di strade a quattro corsie (con alcune tratte fino a otto corsie) per un investimento di 6,8 miliardi di dollari.

- Fase II: realizzazione dei corridoi Nord-Sud (Srinagar - Delhi - Agra - Nagpur - Hyderabad - Bangalore - Madurai - Kanyakumari) ed Est-Ovest (Gawahati - Lucknow - Kanpur - Udaipur - Por-

- Fase VII: realizzazione raccordi anulari e tangenziali intorno alle principali città
- Il Golden Quadrilateral risulta ormai in larga parte completato così come emerge dalla Tab. 3 ove è riportato la stima ufficiale sullo stato dell'arte delle varie tratte.

Di fatto, nonostante la NHAI abbia indicato un completamento del GQ Project pari quasi al 96%, molte tratte sono ancora in costruzione e i lavori appaiono piuttosto in ritardo rispetto la tempistica prevista. Tuttavia nel gennaio 2008 il GQ Project è stato esteso a 6.500 km (rispetto i 5.846 iniziali) con la realizzazione di alcune tratte a otto corsie.

Anche le successive fasi sono già state avviate secondo il timetable di cui alla Tab. 4.

Tra i vari interventi stradali un posto a sé merita la Mumbai-Pune Expressway che costituisce la prima autostrada a pedaggio dell'India.

Tale arteria a sei corsie copre una distanza di 93 km tra Mumbai, la capitale economica dell'India, e l'hub industriale di Pune, riducendo la percorrenza a meno di due ore rispetto la precedente mezza giornata di viaggio necessaria sulla NH4. La Mumbai-Pune Expressway è stata inserita nel GQ Project sebbene realizzata attraverso un'operazione di project-financing pubblico-privato e quindi con criteri di investimento ben diversi dalla restante parte del NHDP.

Il sistema portuale

Chiuso a nord dall'Himalaya - e quindi separato via terra dal resto dell'Asia - con i suoi 7.600 km di costa il sub-continente offre un eccellente affaccio a est sul golfo

Tab. 2 - Hub industriali nel settore automobilistico presenti in India

Company	Particulars
Hyundai	Export Base for Small Cars.
Skoda	Hub for exports of cars to neighbouring countries.
Ford	Exporting CKDs of Ikon to South Africa & other countries. Full Fledged Component Sourcing Team
Mitsubishi & Yamaha	Hub for 125 cc Motorcycles.
Maruti Suzuki	Exports cars to EU.
Honda	Hub for two-wheelers exports.
Toyota Motor	Global Hub for Transmission
Daimier Chrysler	Sourcing more than 70 million Euro
Fiat	Sourcing Components.

Il sistema stradale

La rete stradale nazionale (NH) ha oggi un'estensione di 67.000 Km e, pur costituendo circa il 2% della rete stradale totale dell'India, assorbe il 40% dell'intero traffico.

È evidente che con un simile trend di crescita della motorizzazione l'obsoleta rete nazionale, composta quasi esclusivamente di strade a corsia unica, si è presto trovata al limite del collasso creando i presupposti per un imponente programma di ampliamento e adeguamento strutturale. Nel 1998 la National Highways Authority of India (NHA) che risponde al Ministry of Road, Transport and Highways ha lanciato il National Highways Development Project (NHDP), un progetto per implementare e migliorare la rete delle strade nazionali che prevede un investimento di 71 miliardi di dollari.

Il NHDP è diviso in 7 fasi:

- Fase I: realizzazione del Golden Quadrilateral per connettere le quattro maggiori città dell'India: Delhi, Mumbai (Bom-

bandar). Essi prevedono 7.300 km di strade per un investimento di 8 miliardi di dollari.

- Fase III: realizzazione di ulteriori 12.109 km di strade per migliorare le connessioni con le capitali degli stati federali e i centri economici di grande importanza.
- Fase IV: interventi su ulteriori 20.000 km di strade per portarle da corsia unica a doppia corsia.
- Fase V: espansione a sei corsie di 5.000 km di strade nazionali.
- Fase VI: realizzazione di autostrade per connettere le maggiori città commerciali e industriali

Tab. 3 - Fase 1 - GQ project

Route	National Highway	Length Completed (km)	Total Length (km)	Completed (%)	Completion (aspected date)
Delhi-Kolkata	NH-2	1431	1453	98.48	30 Sep 2008
Chennai-Mumbai	NH-4/7/46	1264	1290	97.98	30 Sep 2008
Kolkata-Chennai	NH-5	1584	1684	94.06	30 Sep 2008
Mumbai-Delhi	NH-8/76/79	1419	1419	100	Nov 2006
TOTAL G.Q		5669	5846	97.12	2 Jun 2008

Phase	Length (km)	Status	Approval	Completion
Phase I	5846	Fully awarded	December 2000	December 2006
Phase II	7300	Award in progress	December 2003	December 2009
Phase III A	4000	Already identified	March 2005	December 2009
Phase V	6500	5700 km of GQ + 800 km to be identified	November 2005	December 2012
Phase III B	6000	Already identified	March 2006	December 2012
Phase VII A		Ring roads to be identified	December 2006	December 2012
Phase IV A	5000	To be identified	December 2006	December 2012
Phase VII B		Ring roads to be identified	December 2007	December 2013
Phase IV B	5000	To be identified	December 2007	December 2013
Phase VI A	400	Already identified	December 2007	December 2014
Phase VII C		Ring roads to be identified	December 2008	December 2014
Phase IV C	5000	To be identified	December 2008	December 2014
Phase VI B	600	To be identified	December 2008	December 2015
Phase IV D	5000	To be identified	December 2009	December 2015

Tab. 4 - Fasi NHDP

del Bengala e a ovest sul mare Arabico. Di fatto gran parte del traffico merci da e per l'India si sviluppa ancora via mare tan-

to che attraverso i porti avviene il 95% di scambio di merci con l'estero per quantità e il 77% per valore.

Tab. 5 - Movimentazione merci nei 12 principali porti indiani

Name	Cargo Handled (06-07) '000 tonnes	% Increase (over 05-06)	Vessel Traffic (05-06)	% Increase (over 04-05)	Container Traffic (05-06) '000 TEUs	% Increase (over 04-05)
Kolkata (Kolkata Dock System & Haldia Dock Complex)	55,050	3.59%	2,853	07.50%	313	09.06%
Paradip	38,517	16.33%	1,330	10.01%	3	50.00%
Visakhapatnam	56,386	1.05%	2,109	14.43%	47	04.44%
Chennai	53,798	13.05%	1,857	11.26%	735	19.12%
Tuticorin	18,001	05.03%	1,576	06.56%	321	04.56%
Cochin	15,314	10.28%	1,225	09.38%	203	09.73%
New Mangalore Port	32,042	-06.99%	1,087	01.87%	10	11.11%
Mormugao	34,241	08.06%	642	-03.31%	9	-10.00%
Mumbai	52,364	18.50%	2,153	14.34%	159	-27.40%
J.N.P.T.	44,818	18.45%	2,395	03.06%	2,267	-04.39%
Ennore	10,714	16.86%	173	01.17%		
Kandla	52,982	15.41%	2,124	09.48%	148	-18.23%
All Indian Ports	463,843	9.51%	19,796	08.64%	4,744	12,07%

Nel 2007 i 12 porti principali dell'India hanno assorbito l'80% del traffico merci via mare (Tab. 5).

Ai porti principali, posti sotto la giurisdizione del Central Shipping Ministry, si affiancano 187 porti considerati intermedi o minori.

Il sistema dei 12 porti principali è oggi coinvolto in un piano di integrazione nazionale del traffico merci con sostanziosi investimenti volti al rinnovamento delle strutture.

Oltre al trasporto merci via mare, l'India vanta un esteso sistema di trasporto interno per vie d'acqua potendo contare su una rete di 14.500 km di fiumi, canali e lagune navigabili.

Il sistema della logistica e degli interporti

Ancorché situata in posizione strategica tra Asia ed Europa, l'India deve ancora sviluppare un ruolo di leadership nella logistica internazionale.

I principali fattori che rendono la logistica indiana non competitiva rispetto gli standards internazionali sono:

- scarsità e inadeguatezza delle infrastrutture;
- tempi eccessivi di smistamento merci all'interno dei porti (3 volte la media occidentale);
- rete ferroviaria tecnologicamente inadeguata;
- sistema stradale di adduzione non in grado di accogliere mezzi a elevata capacità;
- lentezza di spostamenti su strada.

Nonostante questi handicap il trasporto merci su strada si attesta oggi su 28 miliardi di dollari di fatturato con una crescita prevista fino a 40 miliardi di dollari nel 2012. Un simile scenario sta favorendo il mercato dei corrieri (CEP) con un fatturato più che raddoppiato negli ultimi 5 anni e che oggi raggiunge i 650 milioni di dollari.

Proprio per favorire una gestione

integrata del trasporto merci, nella città di Nagpur, posta al centro della direttrice nord-sud – e quindi in posizione baricentrica nel subcontinente - si sta sviluppando il primo hub logistico multimodale dell'India.

La presenza di un terminal cargo aereo in grado di smistare rapidamente le merci su destinazioni nazionali e internazionali, sta offrendo una valida alternativa al modello "autocarro + nave" superando le difficoltà di spostamento interno su strada.

Per questo la Maharashtra Airport Development Co ha incaricato un consorzio di realizzare un terminal ferroviario da affiancare al terminal cargo aeroportuale.

Contestualmente lo stato del Maharashtra (ove si trova Nagpur) sta sviluppando una politica di facilitazioni e detassazioni per attrarre operatori di settore nazionali ed esteri.

Il sistema aeroportuale

Il sistema aeroportuale indiano è costituito oggi da:

- 21 aeroporti internazionali;
- 313 aeroporti civili
(238 con piste pavimentate e 108 con piste in terra battuta).

Nel biennio 2005/6 i passeggeri dei voli domestici sono aumentati del 50% e quelli dei voli internazionali del 25%. Nel 2007 la tratta Mumbai-Delhi è risultata al 6° posto tra i corridoi aerei più trafficati del mondo (fonte Official Airline Guide).

A fronte della crescita del settore, il governo indiano ha varato progetti di sviluppo per 33 miliardi di dollari a partire dal 2005 su un periodo di 10 anni.

Air India, la compagnia di bandiera, ha registrato nel recente periodo un trend di crescita che l'ha portata in attivo dopo un lungo periodo di crisi (Tab. 6).

Contestualmente, con la liberalizzazione,

Tab. 6 - Gestione Air India 1997/2003

Year	Revenues	Profit/(Loss)
1997	41,741	(1,810)
2003	63,220	923

Cifre espresse in milioni di rupie

Tab 7 - Compagnie aeree operative in India

AIRLINE	INIZIO ATTIVITÀ
Air India	1932
Air -India Express	2005
Air India Regional	2007
Blue Dart Aviation	1994
Club one Air	2005
Deccan	2003
Deccan Aviation	1997
GoAir	2004
IndiGo Airlines	2006
Jagson Airlines	1991
Jet Airways	1993
Jet Lite	2007
Kingfisher Airlines	2005
MDLR Airlines	2007
Paramount Airways	2005
SpiceJet	2005
Hi Flying Group	1996

è aumentato il numero di compagnie private che operano su rotte interne (Tab. 7).

Il sistema ferroviario

Nate nel 1853, le ferrovie indiane oggi contano su 63.327 km di rete che rappresenta, per estensione, la seconda rete del mondo. Ogni giorno Indian Railways tra-

sporta 18 milioni di passeggeri e più di 2 milioni di tonnellate di merci.

IR è inoltre la più grande compagnia del mondo con 12 milioni di addetti.

Da sempre monopolio di Stato e controllate dal Ministry of Railways, tra la fine degli anni novanta e i primi del duemila le ferrovie indiane si sono trovate sull'orlo della bancarotta imponendo al Governo una brusca manovra di risanamento. Nel 2005 Indian Railways è tornata in attivo con un utile di 90 miliardi di rupie. Nel 2007 l'utile è salito a 200 miliardi di rupie.

Secondo le stime del manager di Indian Railways, Lalloo Prasad Yadav, l'operating ratio (spese di gestione su utili) è salito al 76% diventando il migliore del mondo.

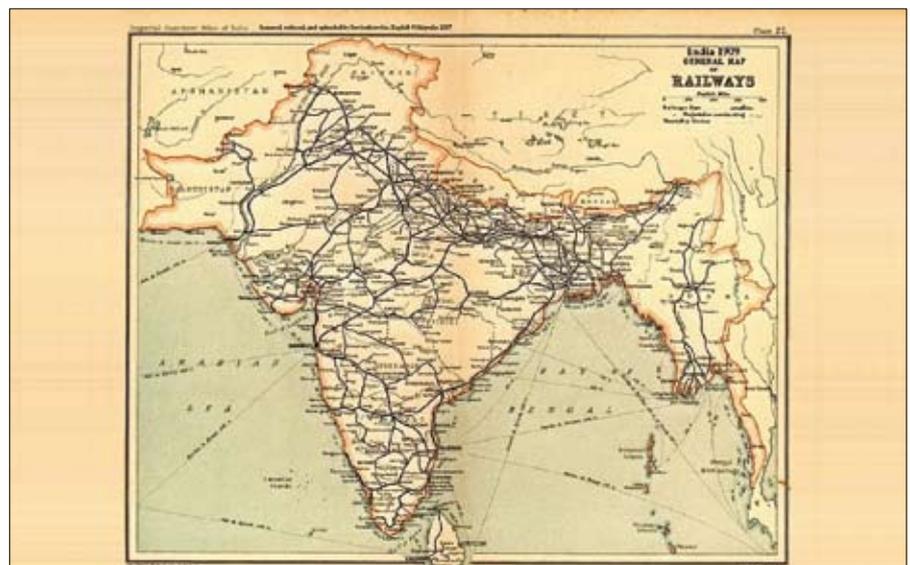
Indian Railways trae il 70 % del proprio fatturato e la gran parte del profitto dal traffico merci.

Nel 2007 è stata effettuata una prima liberalizzazione nel settore merci segmento trasporto container. Quattordici compagnie private sono entrate così in concorrenza con CONCOR la società pubblica di riferimento. La quota di CONCOR nel mercato è stimata in calo dall'attuale 95% al 75% entro la metà del prossimo anno.

I privati stanno realizzando propri parchi logistici e tendono ad affiancare l'asset ferroviario con imprese di autotrasporto, per fornire un completo servizio porta-a-porta.

Ma tutto il settore ferroviario è al centro di

India 1909 - mappa generale delle linee ferroviarie



consistenti investimenti per lo sviluppo e l'ammmodernamento della rete e in questo business sono coinvolte svariate società estere come:

- VA Bahnsysteme (Austria) specializzata nella realizzazione di infrastrutture ferroviarie;
- multinazionale ITT specializzata in smorzatori idraulici KONI;
- Nortel specializzata nella tecnologia wireless di comunicazione ferroviaria;
- Union Switch & Signal e MR Trading e Leighton Asia specializzate nel segnalamento;
- Celtec Engineering (Australia) specializzata in scambi ferroviari.

Anche l'italiana Ansaldo Signal (controllata di Finmeccanica) ha acquisito una commessa di €8,2 milioni per un Sistema d'avviso e protezione della marcia dei treni (Train Protection Warning System - TPWS).

Il sistema del TPL

Carri e palanchini, i modi tradizionali di trasporto persone storicamente presenti in India, sono stati affiancati durante il periodo coloniale inglese da sistemi di trasporto collettivo di tram e bus che mantengono tutt'oggi un ruolo fondamentale in un Paese ove la motorizzazione privata è ancora appannaggio di una ristretta fascia di popolazione.

Con i poderosi fenomeni di inurbamento e il relativo aumento di traffico degli ultimi due decenni, la rincorsa ai sistemi di trasporto di massa ha ormai coinvolto le principali città dell'India.

Delhi, Kolkata (Calcutta), Mumbai (Bombay), Chennai (Madras), Bengaluru (Bangalore), Pune, Hyderabad e molte altre città indiane hanno intrapreso lo sviluppo di metropolitane e reti di TPL attrezzate.

Nel 1984 Calcutta è stata la prima città a dotarsi di una metropolitana (Tab. 8). La Kolkata Metro è gestita da Indian Railways.

Il Delhi Metro è stato inaugurato a fine 2002 e i suoi 68 km di rete sono formati da tratte in sotterranea, a raso e in elevata.

Il Governo ha approvato l'investimento per portare la rete del Delhi Metro a 413 km entro il 2020. Di questi 127 km sono già in fase di realizzazione con consegna prevista entro il 2010 per i giochi del Commonwealth.

Anche una prima tranche del Mumbai Metro è attualmente in costruzione (2006 - 2011) per una lunghezza di 62.68 km e un budget di oltre 23 miliardi di rupie. Sono poi previste altre due fasi realizzative (2011 - 2016 e 2016 - 2021) per un'estensione totale di 146.5 km.

Ad Hyderabad è entrato in esercizio nel 2003 il Multi-Modal Transport System

(MMTS), un sistema integrato di ferrovia locale e bus la cui prima fase di 43 km è costata 1,8 miliardi di rupie.

Ad Ahmedabad è entrato in servizio nel 2008 il Bus Rapid Transit System (BRTS), un sistema costituito da una serie di corridoi protetti in area urbana per complessivi 155 km dotati di stazioni attrezzate che utilizza veicoli speciali appositamente realizzati.

Conclusioni

La crescita economica e la necessità di infrastrutturarsi sta portando enormi investimenti nel settore dei trasporti indiani. Aeroporti, strade, autostrade, interporti, ferrovie, metro, sistemi di TPL sono al centro di piani di sviluppo locali e internazionali, joint-venture, accordi di cooperazione e interscambio.

L'apertura dei mercati e la caduta dei monopoli sono divenuti occasione di lavori e forniture per molti gruppi esteri, ma anche progettazioni, sistemi di gestione e servizi rappresentano oggi importanti commesse disponibili sul mercato indiano.

Per meglio monitorare tale settore UITP (Unione Internazionale dei Trasporti Pubblici) ha aperto nel 2007 uno sportello a Bangalore.

Più vicino a noi la società Aeroporto Caltulo di Verona si è appena aggiudicata l'incarico di progettazione di una nuova struttura aeroportuale e la società Thetis di Venezia ha avuto l'incarico di progettare a Delhi una rete di TPL con controllo satellitare in occasione dei Commonwealth Games del 2010.

Eppure molti operatori italiani non sembrano essere al corrente del potenziale rappresentato da questo mercato. Molti ancora si interrogano sull'effettiva utilità della formazione di una nuova generazione di manager preparati a dialogare con il mondo imprenditoriale indiano.

E, come accade in questi casi, la scarsa conoscenza del territorio, la distanza culturale e la mancanza di azioni di lobby può portare incolmabili ritardi nella nostra capacità di cogliere l'enorme opportunità offerta oggi dall'India. ■

Tab. 8 Metro di Kolkata (Calcutta)

Total route length	16.45 km
Stations	17 (15 under ground, 1 on surface and 1 elevated)
Coaches per train	8
Maximum permissible speed	55 km/h
Voltage	750 V D.C.
Travel Time: Dum Dum to Tollygunge	33 min
Each coach can carry	278 standing, 48 sitting
Each train can carry	2.558 passengers (approx.)
Interval between trains	7 minutes in peak hours & 10-15 minutes at other times
Fare	4-8 rupies/ticket
Total estimated cost of the project	Rs. 1.825 crores (approx.)



Atti del Convegno, appunti sull'India

Laura Facchinelli - Curatrice del Convegno

Un viaggio nel Rajasthan, regione turistica, ma ancora autentica, e capace di farci comprendere l'anima – contraddittoria, affascinante, per certi aspetti scivolgente – dell'India. Il percorso è quello classico: New Dehli, Agra, Jaipur, Udaipur, Ranakpur, Jodhpur, Jaisalmer, New Dehli. Questi sono le impressioni che ho registrato nel mio quaderno di viaggio.

NEW DELHI

Guardando fuori dal finestrino dell'auto vediamo solo baracche, poche catapecchie con rivendite di merci varie destinate agli ultimi. C'è una grande povertà, visibile, drammatica.

Lungo le strade, a chiedere la carità sono innumerevoli donne e bambini, denutriti, ai limiti della sopravvivenza, che vivono in abitazioni ai minimi termini: non solo casupole, ma tende, ripari di fango coperte di paglia, e lungo le strade ci sono rifiuti e sporcizia.

Al centro della città ci sono i luoghi del potere.

Lungo la Rajpath, la via reale, ogni anno si svolge la parata del Republic Day. Immane la visita al Gandhi Memorial Museum, col chiostro-parco, dove sono segnati gli ultimi passi del Mahatma, verso il martirio.



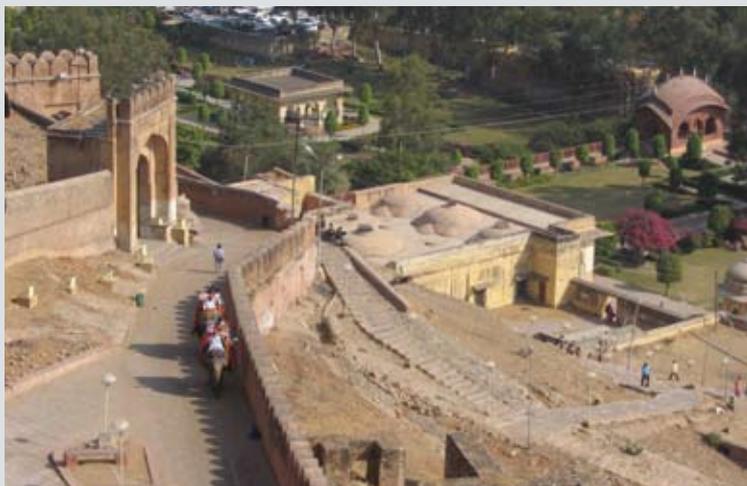
VIAGGIO DELHI-AGRA

L'India vera ci appare lungo la strada che porta ad Agra. Ci troviamo lungo una strada che, a un certo punto, viene chiamata autostrada, ma è percorsa e attraversata anche da persone a piedi e animali.

Le persone sono quelle che abitano nelle baracche, capanne che sono situate proprio lungo la carreggiata. Con le automobili, transitano vecchi autobus, tanti risciò motorizzati (sono gli unici taxi disponibili), carretti trainati da buoi, asini, cammelli.

Lungo la strada, sdraiate sul terreno polveroso, incontriamo le vacche sacre.

Ecco, questa è l'India che volevamo incontrare e cercare di capire.



AGRA

Il Taj Mahal è un monumento all'amore, grandioso, leggero, candido, simmetrico. È il monumento più famoso, scelto come simbolo dell'India. Dicono che il momento più bello per contemplarlo sia l'alba, ma mi sembra impensabile muoversi liberamente per le strade: così siamo costretti ad ammirarlo stretti in mezzo alla folla.





VIAGGIO AGRA-JAIPUR

Nei 40 km da Agra a Fatehpur Sikri e poco oltre ho vissuto una delle esperienze più interessanti della mia vita. Ho compiuto, infatti, un balzo all'indietro forse di un millennio, incontrando villaggi di capanne di paglia, dove la gente vive per strada, vendendo frutta su piccoli carretti, trasportando povere mercanzie a dorso di cammello mentre le donne – nei vivaci sari, che conferiscono dignità e bellezza alle loro misere condizioni – accudiscono i bambini e trasportano sulla testa escrementi seccati di mucca, che vengono poi utilizzati per alimentare il fuoco necessario per cucinare. La miseria di questi piccoli villaggi è indescrivibile: si può soltanto constatarla e viverla nell'anima, venendo qui.



JAIPUR

La capitale del Rajasthan, chiamata "città rosa" per il colore del suo tessuto edilizio, è dominata dalla fortezza-castello del Maraja. In tutto il Rajasthan si possono visitare fortezze, generalmente su alture arroccate in difesa, architettonicamente splendide, con arredi sontuosi, decorazioni, edifici e cortili, giardini interni e finestre panoramiche sulla città. Nelle decorazioni dei palazzi, ma soprat-

tutto nella vita di tutti i giorni, e nei vestiti delle donne si impone il colore. In India le donne vestono sari colorati, persino certe operaie che lavoravano alla costruzione di una strada (sono pochissime le donne che lavorano).

Gli uomini vestono disinvolatamente di bianco e portano turbanti di varie fogge, che conferiscono dignità e consapevolezza di sé anche alle persone più modeste.

UDAIPUR

Una città molto bella, fiancheggiata dal Pichola Lake, sul quale si affaccia l'imponente Lake Palace. Complessità e bellez-

za dell'impianto architettonico, coi cortili interni, le finestre decorate, gli arredi interni, le collezioni di dipinti che riproducono luoghi ed eventi della città.

RANAKPUR

In una stretta valle ricoperta di boschi, visitiamo il complesso di templi giainisti più grandi e importanti di tutta l'India.

Si entra senza scarpe e, in questo caso, dopo aver tolto anche tutti gli oggetti di pelle.

Il Chaumikna Mandir, tempio a quattro facce dedicato ad Adinath, è costituito da 29 sale sorrette da ben 1.444 colon-





ne: è uno degli edifici più belli e imponenti che io abbia mai visto, per la ricchezza, la varietà (le colonne sono una diversa dall'altra), la molteplicità coniugata con la simmetria.

JODHPUR

La cosiddetta "città blu" ci accoglie con un traffico caotico: si ha l'impressione che il grande numero di persone (pensiamo a un paese che conta all'incirca un miliardo di abitanti) svalorizzi il singolo individuo: i veicoli ti sfiorano, le bestie abitano la strada accanto a te, e se tu cessassi di vivere, pochi lo noterebbero. La situazione appare sgradevole e preoccupante per la nostra stessa incolumità fisica.

Eppure la vita frenetica, disordinata (e molto faticosa) lungo le strade di città è emozionante. Circolare con l'auto nel traffico impazzito di frenate improvvise e colpi di clacson, percorrere tratti zigzaganti con la motoretta taxi e vedere da vicino mucche, cammelli, donne e vecchi col carretto, sobbalzando sulle buche e costeggiando le fogne a cielo aperto: tutto questo ci ha fatto davvero godere da vicino, e forse un po' capire, il temperamento di questa terra.

Preoccupante, ma anche degno di attenzione, il modo di circolare sulle strade. Mentre noi conduciamo la nostra automobile pensando solo a noi stessi, in India è d'uso suonare il clacson per chiedere strada (è d'uso anche concedere, subito, strada). I sorpassi fanno parte di un gioco di squadra, dove ciascuno intuisce le azioni degli altri, fermandosi, se necessario, per agevolare una manovra. Comunque sembra che gli incidenti siano piuttosto numerosi.

JAISALMER

Il paesaggio si va trasformando: diventa sempre più arido e desertico. Jaisalmer,



la "città d'oro" appare subito straordinaria. Piccola città tranquilla a pochi chilometri dal confine col Pakistan, povera come tutte quelle che abbiamo visto, ma dignitosa. Splendida la visione del forte che, al tramonto, si stagliava dorato nella sua grandiosa mole di arenaria.

Ho pensato spesso, durante il viaggio e anche dopo, a come potrebbe essere quel paese fra dieci anni, o cinquanta, se il progresso dell'economia - che gli osservatori definiscono velocissimo - porterà trasformazioni simili a quelle che vediamo in Oc-

cidente. Il timore è che anche il paesaggio indiano si riempi di capannoni, ma soprattutto che le città cancellino le tracce dell'attuale "povertà" per costruire edifici, probabilmente grattacieli del tutto simili ai nostri, con ipermercati e negozi di lusso e strade infestate dai manifesti pubblicitari che ci impongono sempre nuovi desideri. Il timore è che anche questo popolo, di così antica e forte civiltà, inizi quella corsa senza meta che a noi occidentali ha già fatto perdere la gerarchia dei valori. ■

Premio Trasporti & Cultura

Paola Marini - Direttrice del Museo di Castelvecchio, Verona

Nell'ambito del convegno "Infrastrutture e Sviluppo dei continenti" si è svolta la cerimonia conclusiva del Premio "Trasporti & Cultura". Quella di inserire la proclamazione dei vincitori nel convegno organizzato a fine d'anno col Collegio degli Ingegneri e Architetti, è una consuetudine che risale alla prima edizione del premio: era l'anno 2002, e il convegno "L'architettura nei trasporti. Forme, funzioni, tecniche costruttive" si svolgeva alla Villa Vecelli-Cavriani di Mozzecane. Nel 2008 il Premio è giunto alla settima edizione con una giuria presieduta, per il terzo anno consecutivo, da Paola Marini, direttrice del museo di Castelvecchio, e costituita da Laura Facchinelli, Oriana Giovinazzi, Marco Nardini, Cesare Surano, Cristina Treu e Adriano Venudo.

Contenuti e finalità del premio

Il Premio "Trasporti & Cultura", organizzato dall'omonima rivista che ha sede a Verona, è aperto ad opere di saggistica volte allo studio del tema dei trasporti secondo una delle seguenti prospettive: storia dei trasporti - architettura - urbanistica - paesaggio - mutamenti sociali - psicologia. La finalità specifica del Premio è quella di sottolineare la grande importanza che le infrastrutture di trasporto hanno secondo molteplici punti di vista, e l'influenza che esercitano - oggi più che mai - in particolare sul paesaggio e dunque, in senso ampio, sulla qualità della vita. Il Premio si propone di evidenziare, in tal senso, da un lato i diritti del singolo individuo e della collettività, dall'altro la responsabilità di quanti sono chiamati ad intervenire.

Paola Marini nella giornata di premiazione

"Come dirigente dei Musei d'Arte e Monumenti del Comune di Verona e direttrice del Museo di Castelvecchio, è stato per me un onore e anche un grande piacere poter presiedere questo Premio, che ha la finalità di gettare un ponte - visto che parliamo di comunicazioni - tra cultura umanistica e cultura tecnica e scientifica. Penso che l'obiettivo sia stato raggiunto: lo dimostrano i convegni finora organizzati e le pubblicazioni che sempre li seguono; lo attesta la ricca e varia partecipazione di edizioni che vengono proposte al premio da autori ed editori.

"Abbiamo sempre visto intrecciarsi studi storici, in senso più tradizionale, sulla mobilità e sul trasporto con ricerche di taglio metodologico più contemporaneo, che riguardano l'espansione delle città, problemi di carattere sociale, ecologico, ambientale. Così per la commissione è chiaro che il confine tra una sezione a carattere più divulgativo e una sezione a carattere più scientifico e accademico talvolta è difficile da tracciare, ed è giusto che sia così. Il professor Cesare Surano e la dottoressa Laura Facchinelli, che di queste iniziative è l'infaticabile animatrice, nel proclamare i vincitori commenteranno anche le scelte e i criteri delle stesse e valorizzeranno i partecipanti e i vincitori.

"Da parte mia, voglio dire che si è trattato di un'esperienza estremamente interessante e utile, che ha ampliato le mie conoscenze e che ha generato tra i membri della commissione una serie di stimoli e di attenzioni reciproci, perché

ha aggiunto alle competenze di ognuno - che pure sono abbastanza approfondite, in alcuni campi - dei nuovi elementi di stimolo.

"Desidero quindi ringraziare vivamente e cordialmente tutti coloro che hanno partecipato al Premio, le case editrici, gli istituti e gruppi di ricerca, gli autori che hanno inviato i loro lavori. Grazie anche ai componenti della commissione e, sempre, a Laura Facchinelli che ci offre queste occasioni fondamentali di incontro e di scambio".

Le opere premiate

La giuria ha scelto, come vincitori delle due sezioni del Premio, le opere seguenti:

- per la sezione A, il libro "Genova, il porto oltre l'Appennino. Ipotesi di sviluppo del nodo portuale", a cura di Isabella Lami, Celid, Torino, 2007; alla vincitrice è stato consegnato un biglietto aereo messo a disposizione da Air Dolomiti;

- per la Sezione B il libro "Primi tram a Milano. Nascita e sviluppo della rete tranviaria (1841-1916)" di Paolo Zanin, ETR, Salò (BS), 2007; anche al vincitore di questa sezione è stato consegnato un biglietto aereo.

La Giuria ha altresì ritenuto meritevoli di Segnalazione le seguenti opere: per la Sezione A. "Margini della mobilità" di Giovanna Donini, Meltemi, Roma, 2008; per la Sezione B. "Repairing cities. La riparazione come strategia di sopravvivenza", a cura di Paolo Navarra, Letteraventidue, Siracusa, 2008.

I libri vincitori

Sezione A – Opera premiata:

Genova, il porto oltre l'Appennino. Ipotesi di sviluppo del nodo portuale, a cura di Isabella Lami, pubblicato con SITI, (Istituto Superiore sui Sistemi Territoriali per l'Innovazione), Celid, Torino, 2007.



Motivazioni

Un "nuovo porto oltre l'Appennino" - un'infrastruttura strategica per l'organizzazione marittima, logistica e produttiva e il potenziamento del porto di Genova - potrebbe diventare l'asse portante per la valorizzazione del territorio e lo sviluppo del sistema socio-economico. La proposta nasce da uno studio interdisciplinare, al quale hanno collaborato ricercatori universitari e operatori portuali, che dimostra la fattibilità del progetto per un "porto decentrato" nell'Alessandrino, collegato con la sede portuale a mare mediante un tunnel ed un sistema di trasporto su ferro innovativo in grado di garantire un ciclo continuo di spostamento dei container.

Una ricerca che coniuga attualità, rigore, funzionalità, con una particolare attenzione alle tematiche della sicurezza e dell'ambiente, una proposta finanziariamente ed economicamente sostenibile che potrebbe nel prossimo decennio essere in grado di sostenere lo sviluppo della capacità di movimentazione dei porti del Nord Europa e dei porti spagnoli e italiani al Sud, potenziando le capacità ricettive e di gestione del sistema portuale ligure in un'ottica di competitività internazionale.

Sezione B – Opera premiata:

Primi tram a Milano. Nascita e sviluppo della rete tranviaria (1841-1916) di Paolo Zanin, ETR, Editrice Trasporti su Rotaie, Salò (BS), 2007.



Motivazioni

Ricostruzione storica del periodo che va dalla comparsa dei primi omnibus (1841) che collegavano piazza Duomo alla stazione Porta Nuova, al passaggio della gestione dei servizi tramviari urbani al Comune (1917). All'interno di quest'arco temporale indiscusse protagoniste della rete tramviaria furono l'elettrificazione e oltre 500 motrici, testimonianza dell'evoluzione del sistema di trasporto che, inizialmente conformato alla struttura monocentrica della città medioevale, si era in breve tempo modificato rispetto alla nuova struttura a raggiera che aveva il suo fulcro in piazza Duomo. La rete tramviaria milanese, funzionale e flessibile, ha dimostrato nel corso del tempo di essere in grado di adeguarsi alle trasformazioni urbane e di rispondere alle nuove esigenze economico-sociali della città.

Una pubblicazione di grande interesse, risultato di approfondite ricerche, che permette la divulgazione di informazioni storiche e di documenti inediti, anche mediante il supporto di un'iconografia ricca di immagini di straordinario effetto evocativo, e che restituisce una visione urbana affascinante di Milano, da tempo scomparsa.

Esigenze infrastrutturali del continente africano e piani di intervento

Cesare Surano - Docente di Economia dei Trasporti, Università di Verona

Venendo al convegno ho sperimentato che in una città moderna, di medie dimensioni, senza grandi problemi come Verona, si può aspettare l'autobus per 25 minuti, quando si dice che la frequenza media dovrebbe essere di 5 minuti. È un segno di inefficienza rilevante che deve essere sottolineato. La stessa cosa si può verificare in altre realtà, ma altrettanto si deve sottolineare che per quanta tecnologia, per quanta organizzazione, per quanto si faccia per migliorare i nostri servizi di mobilità, che si verifichi tutto questo è molto facile: basta che piova molto, basta che vi sia la minaccia di uno sciopero, che vi siano delle insufficienze, delle rotture, ecco che la nostra fragilità riemerge.

Ora dovrei parlare dell'Africa. Non ho particolare simpatia per l'Africa: dopo aver passato più di vent'anni al servizio dell'Africa, non sono affatto malato di Africa e sono piuttosto malato di Asia. Il perché è abbastanza preciso: l'Asia ha una civiltà millenaria e pur nelle stesse condizioni di difficoltà economica, pur nella povertà, pur in tante situazioni precarie, riesce a dare delle risposte che sono ragionate, logiche. L'Africa, che per tanti versi è potenzialmente più ricca, mancando di un substrato culturale profondo, ha sempre vissuto a strappi, in maniera episodica, con il risultato di enfatizzare certe cose e di demonizzarne altre. Quindi verso l'Africa si prova o un amore istintivo, una partecipazione quasi fisica, oppure, se si è razionali, se si è persone che amano ragionare dal punto di vista dell'evoluzione di certe realtà, in qualche modo ci si ritrae, la si sente come estranea.

L'Africa è veramente qualcosa di fisico a cui si partecipa; l'Asia è invece qualcosa a cui si partecipa dal punto di vista intellettuale. Quindi a seconda delle caratteristiche delle persone, si ha un maggior approccio con l'Africa e uno minore con l'Asia o viceversa. Ma le due cose è difficile che possano convivere in maniera coerente.

Già qui noi notiamo certe differenze. In Africa c'è una realtà fisica presente dappertutto: poi quale sia questa realtà fisica è tutto da valutare. La grandiosità dei



deserti, per esempio il Sahara, è qualcosa che schiaccia l'uomo: uno si sente piccolo, infinitesimo di fronte a queste immense solitudini, che peraltro vivono, sono vivissime. Dall'altra parte c'è l'Africa subsahariana che invece ha vivissima vegetazione, grande natura, tramonti incredibili. E poi ci sono tante Afriche diverse, a scendere lungo il continente, per arrivare fino alla punta del Sudafrica, dove la bellezza di Città del Capo è un esempio di quello che ha attirato tanti europei.

Un'Africa sì, da questo punto di vista, bel-

la; tante Afriche, dal punto di vista delle caratteristiche. L'Africa non è un continente unitario. Noi diciamo sempre che l'Europa è difficile da farsi perché parliamo tante lingue: a livello europeo le lingue ufficiali sono 26, delle quali alcune sono comuni a vari paesi, altre sono ancora lingue radicate regionalmente ma riconosciute come lingue ufficiali. Abbiamo culture diverse, e quindi teoricamente è difficile fare l'Europa. Eppure noi europei siamo molto più vicini degli Africani, che invece hanno una storia labile alle spalle. Noi siamo divisi





dalla storia, ma in un certo senso abbiamo dei valori comuni, che si estrinsecano in tantissime sensibilità che sono altrettanto comuni. In Europa abbiamo divisioni incredibili anche dal punto di vista tecnico: persino le strisce per terra sulle strade sono di diverso colore da un paese all'altro. C'è chi le ha bianche e chi le ha gialle. Non siamo riusciti nemmeno in certe piccole cose a raggiungere l'unità, malgrado le convenzioni internazionali e tutto quello che si fa a livello di unificazione e di standardizzazione: però abbiamo un'anima

comune. L'Africa, viceversa, non riesce ad averla: fra tante Afriche geografiche, tante Afriche linguistiche, tante Afriche etniche è difficile cercare e trovare basi comuni. Quindi parlerò sempre non di un'Africa, ma di tante Afriche, pur nella sostanza di un continente che fa della propria bellezza naturale il proprio punto di unificazione. Allora è chiaro che, in queste tante Afriche e in questa bellezza "naturale" che però è anche ostacolo "naturale" alla realizzazione di infrastrutture, alla realizzazione di sistemi, in questa realtà è importante il

ruolo che l'ingegneria, l'architettura e tutte le discipline tecniche possono giocare per una evoluzione. È evidentemente in "standard comuni" che si può cominciare a fare un lavoro di avvicinamento di queste tante Afriche.

L'Africa che conosciamo noi europei è un'Africa recente che ha, poco più o poco meno, 150 anni. Tralasciando l'Egitto e il nord Africa, che hanno sempre fatto parte del bacino del Mediterraneo, risalgono all'800 le prime esplorazioni, che sono poi politiche di avvicinamento a questa Africa, e che sono diventate, subito dopo, politica coloniale. Questa è durata pochissimo: 50-60 anni, nei quali si è però creato il mosaico attuale che ha avuto tante unificazioni forzate, etnie che sono state messe assieme da un'amministrazione coloniale spesso senza logica e senza scopo, con gravi conseguenze. E nel momento in cui l'Africa ha abbandonato i regimi coloniali e si è avviata a un processo di autogestione, si sono avuti tentativi di fare una politica, da una parte "nazionale", e dall'altra "regionale", cercando delle standardizzazioni, dei programmi comuni, dei progetti che avessero un senso al di là di quei confini artificiali che l'Africa post-coloniale ha ricevuto dall'Africa coloniale.

In questo processo i governi africani hanno detto molto poco, non hanno avuto neanche la consapevolezza di quanto stava avvenendo. Questo non vuol dire che gli africani non abbiano prodotto delle grandi menti: io ho avuto il piacere, da giovane, di diventare amico di Leopoldo Sengor e devo dire che da lui ho imparato moltissimo. Però non posso non sottolineare che i governi africani sono stati fundamentalmente assenti nel processo di formazione delle loro infrastrutture, dei loro servizi di trasporto e di comunicazione, che hanno subito i consiglieri che certi paesi europei hanno fornito all'Africa (soprattutto nell'Africa francofona i consiglieri francesi erano gli effettivi ministri che facevano la politica dei trasporti). Il risultato finale di tutto questo processo è stato un periodo di una ventina d'anni - dall'indipendenza di questi paesi fino ai primi anni '80 - che ha visto costruzioni quanto mai episodiche, sistemi quanto mai frammentari, una

politica di comunicazione fra paesi della stessa regione del tutto inesistente, tutta una serie di discontinuità che si accentuavano ulteriormente per carenze di manutenzione e per carenze di gestione di ciò che era rimasto come eredità coloniale. Alla fine degli anni '70 e negli anni '80 le Nazioni Unite si sono mosse in una direzione diversa: hanno cominciato a proporre ai paesi africani una prima politica comune che, in qualche maniera, cominciasse a realizzare una forma molto rudimentale di rete infrastrutturale, di rete dei trasporti, di rete delle comunicazioni. Quest'idea non è stata supportata, sul piano ideale, dagli stati africani e non è stata supportata, dal punto di vista economico, dai paesi forti. In particolare le stesse Nazioni Unite si sono "ritirate" su questo programma e lo hanno portato avanti solo dall'80 all'85 per poi farlo decadere a semplice idea, senza creare quel fondo di finanziamento che avrebbe potuto portare a delle realizzazioni.

Però, se lo stendardo stava per cadere dalle mani dell'alfiere, c'è stato qualcuno che lo ha raccolto: la Comunità Europea ha capito che la politica di rete poteva essere un'opzione interessante.

La presenza dell'Europa in Africa nella seconda metà del XX secolo è sempre stata piuttosto strana perché la realtà africana aveva ancora un'eredità coloniale grande, soprattutto in talune aree linguistiche. Soprattutto nell'area francofona dove la presenza culturale francese era molto forte, col risultato di mantenere dei legami con l'Europa molto interessanti. Per ogni africano che studiava, la capitale ideale era Parigi. Non era la stessa cosa nell'area anglofona. L'Europa dunque si dibatteva in mezzo a queste idee: politiche nazionali di azione bilaterale verso l'Africa, verso le ex-colonie, e strani interventi che erano le politiche multilaterali che tutto considerato non permettevano all'Europa di sviluppare una vera politica europea verso l'Africa. La stessa presenza della Comunità Europea era relativa: le delegazioni della Comunità Europea venivano date "in appalto" a società di ingegneria.

Questa tendenza che sembrava avviata solo zoppicando a migliorarsi negli anni



'80, ha invece trovato uno spunto irresistibile proprio nell'idea lanciata dalle Nazioni Unite: "bisogna fare politica di rete in Africa". E quindi la Comunità Europea ha raccolto, alla metà degli anni '80, questo messaggio e lo ha trasformato in un programma: il programma dei "corridoi regionali". Nella sostanza si volevano favorire i paesi interni dell'Africa, che avevano meno opportunità di affacciarsi sul mercato internazionale, creando dei veri e propri corridoi che dall'Africa interna portassero ai porti marittimi africani, alla comunicazione

a livello globale. Questi corridoi sono nati dall'idea di dare a questi paesi enclavés la possibilità di operare con minori ostacoli a livello internazionale. La possibilità di esportare i propri prodotti e importare in maniera corretta poteva però essere realizzata soltanto per aree che avessero una certa omogeneità, oppure per assi che potevano in qualche maniera trasformarsi in "corridoi regionali".

Si è provata una prima politica in settori "facili": unificazioni di tipo operativo e tecnologico in settori "forti" di tecnologia mo-

derna come il trasporto aereo, dove agire era più agevole. Si è provata anche una politica di standardizzazione, che è stata un fallimento totale: i paesi non volevano abbandonare i propri standard, che erano una pura eredità coloniale. Alla fine si è optato per un sistema basato su "grandi assi" che collegassero i porti con i paesi interni.

Questo programma è stato condotto in un modo particolare. Bisognava dare ai diversi paesi la voglia di cooperare e nello stesso tempo bisognava dare degli incentivi. Il risultato è stato la costituzione di Segretariati per i corridoi, quali organi di coordinamento delle attività da svolgere.

Sono stati creati tre Corridoi:

- il Corridoio Nord, che ha messo assieme nazioni molto disomogenee: Kenya, Uganda, Ruanda, Burundi e Zaire (punto di riferimento Mombasa);
- il Corridoio Centrale, più omogeneo, che era basato su un paese forte e ben inserito in Africa, la Tanzania, al quale si potevano legare gli altri paesi dell'Africa centrale (porto di riferimento Dar Es Salaam);
- il Corridoio Sud che metteva insieme un mosaico di diversità, partendo dal Mozambico per arrivare al centro dell'Africa (porto di riferimento Beira).

Si sono creati quindi tre Segretariati. Io ho cominciato come Segretario ad Interim per la Comunità Europea (poi Unione Europea) del Corridoio Nord, che è stato il primo. Abbiamo individuato il porto di Mombasa come porto di accesso esterno e abbiamo cominciato a considerare le eredità coloniali - ferrovie e strade, che in Kenya e Uganda operavano - come elementi forti su cui basare il proseguimento verso Ruanda, Burundi e Zaire.

L'idea-base è stata quella di puntare su una serie di "protocolli" che in qualche maniera ripercorressero certi protocolli di unificazione dell'Europa. La prima cosa che abbiamo cercato di fare è stato di fissare degli standard comuni per le infrastrutture. Se per le ferrovie è stato abbastanza facile, in quanto erano state costruite dagli Inglesi, e quindi avevano le stesse caratteristiche, diverso era il discorso per le strade: i paesi anglofoni avevano certi standard stradali, quelli francofoni (o ad amministra-



zione mista) avevano diversità rilevanti. Per le strade si trattava di scegliere degli standard comuni: si è iniziato dalla cosa più semplice, cercare un carico per asse "unico" lungo tutto il percorso, e poi pian piano si sono create una serie di regole di progettazione, di manutenzione, di gestione che fossero comuni. Ma non è stato facile.

Difficilissimo è stato creare le condizioni di trasporto comuni. 43 giorni era il ciclo del container dal porto di Mombasa a quello di Bujumbura. Il primo obiettivo è stato quello di togliere tutti gli "intralci", a cominciare dagli orari delle dogane, che erano diversi da paese a paese. Siamo riusciti, con grande pazienza e con un lavoro di mediazione che è durato più di un anno e mezzo, a ottenere degli ottimi risultati, a far sì che le procedure fossero le stesse, che ci fosse una procedura per il trasporto stradale non dissimile da quella dei TIR europei. Siamo arrivati a poter sigillare il container dallo sbarco a Mombasa lungo tutto il percorso, evitando ispezioni doganali, cauzioni ecc. Siamo riusciti a creare una piccola intermodalità, creando un protocollo comune di navigazione sui laghi. Abbiamo fatto, insomma, una serie di operazioni di unificazione che hanno portato ad un risultato preciso: nel giro di due anni il "ciclo" del container da 43 giorni è sceso a 23. Insomma siamo riusciti a dimezzare i tempi, a ridurre il costo del trasporto, a far abbassare

i prezzi di tutta una serie di merci che dovevano circolare su questo territorio.

Ma il risultato più significativo, che credo di aver ottenuto, è stato la creazione del Segretariato Permanente (Permanent Secretariat) per il Corridoio Nord: cioè qualcosa che non fosse più il risultato episodico di un progetto pensato e maturato in Europa a Bruxelles, ma fosse qualcosa di appartenente agli Africani. Abbiamo cercato di creare un gruppo permanente di tecnici, di specialisti africani, scelti su base professionale, che gestissero il Corridoio. E per far questo era necessaria una cosa sola: alimentare economicamente il Segretariato del Corridoio. Abbiamo portato la sede del Segretariato da Nairobi a Mombasa; abbiamo imposto al porto di Mombasa una piccolissima accisa su tutto quello che entrava e usciva dal porto. Gli introiti erano destinati al Segretariato Permanente, che quindi diventava autonomo dai governi e pertanto poteva scegliersi i collaboratori in base alle capacità professionali. Quindi tutti africani, ma tutti bravi. Il risultato è che, con tutte le guerre che ci sono state, con tutti i problemi che ha attraversato quest'area, il Corridoio Nord e il suo Segretariato sono sopravvissuti; che i tempi per i trasporti si sono ulteriormente ridotti; che la manutenzione delle infrastrutture è basata su protocolli comuni; che i tecnici possono agire. È la prima risposta concreta, un primo pas-



so verso l'unificazione delle varie regioni africane, che all'inizio sarà legata alle infrastrutture e ai trasporti, ma un domani potrà diventare collaborazione politica. È questo l'aspetto fondamentale: attraverso queste procedure è possibile ottenere dei risultati che in qualche modo vanno verso un'evoluzione del sistema africano che travalica i confini naturali, travalica le differenze etniche, travalica tutte le altre problematiche di carattere politico che tengono l'Africa divisa in blocchi, in aree contrapposte.

La stessa fortuna non ha avuto il Corridoio Sud, perché qui non si è potuto creare un Segretariato Permanente e i paesi attraversati da questo corridoio sono ancora restii ad una collaborazione. In questo caso assistiamo a delle situazioni grottesche: una ferrovia costruita per il trasporto del rame dal Copper Belt (Zambia-Congo) al porto di Dar es Salaam, a scartamento ordinario inutilizzata, che si affianca per alcuni tratti ad una ferrovia centenaria a scartamento metrico senza dialogo reciproco. E il rame che viene trasportato con i camion su strada.

Noi volevamo fare di questo Corridoio Sud un corridoio di assoluta intermodalità, il che significava un percorso di 700 km attraverso il lago Tanganika fatto con trasporti lacuali, che dovevano completare i percorsi ferroviari e stradali. Questo progetto non ha avuto successo. Abbiamo avuto grande

difficoltà ad imporre ai governi certe politiche di trasporto e, tutto considerato, nemmeno si è voluto, dal punto di vista tecnico, operare certe standardizzazioni.

I risultati sono figli di un processo lento. Malgrado queste politiche di trasporto siano iniziate, come idea, alla fine degli anni '70; malgrado le idee siano maturate per cinque anni nell'ambito delle Nazioni Unite e siano state raccolte dall'Unione Europea, che ha iniziato dall'85 i suoi interventi; malgrado questa strategia di integrazione sia stata portata avanti negli ultimi 20 anni, abbiamo ottenuto risultati molto scarsi.

Tuttavia non si può non considerare l'enorme difficoltà che si ha, in area africana, semplicemente a fare manutenzione ordinaria. L'Africa è povera di risorse destinate alle infrastrutture; è povera di risorse destinate alla formazione in questo campo; è povera di progettualità (che viene sempre dall'esterno). È ancora normale la cannibalizzazione delle infrastrutture e dei mezzi di trasporto, quindi si ha un uso sempre distorto delle cose che si fanno e soprattutto la corruzione è diventata l'elemento dominante, che impedisce qualsiasi azione corretta.

Questi sono i grandi problemi che l'Africa deve affrontare. Nella sostanza, il settore tecnico può produrre molto, ma deve cercare il più possibile di svincolarsi dalle politiche dei singoli stati o dalle politiche inter-

nazionali ufficiali. Il dialogo con i paesi più sviluppati con l'Europa, deve intensificarsi: negli ultimi anni abbiamo invece assistito a un drastico ridimensionamento di questi progetti. Il risultato è una guerra fra poveri per accaparrarsi le poche risorse che vengono assegnate secondo programmi internazionali o in base ad accordi bilaterali. E dunque, quale futuro?

Sono sempre stato pessimista sull'Africa, pur avendo lavorato tanto, pur avendo cercato di realizzare qualcosa che rimanesse. Perché ritengo che l'Africa, proprio nelle sue discontinuità, abbia grossi ostacoli per poter procedere verso lo sviluppo, malgrado le enormi risorse naturali che il continente ha, malgrado l'opportunità che ha oggi di sviluppare una propria classe tecnica. Per fare evolvere i paesi in via di sviluppo non servono delle cose mirabolanti: in Africa sono i "ruoli tecnici" quelli che possono ottenere dei risultati positivi. Ma mi rendo conto che il tempo gioca contro queste possibilità: ogni anno che passa si vede un arretramento.

Il solo fatto che oggi si debba ridurre il tempo medio di valutazione di un progetto (arco temporale di analisi), perché si è sicuri che quel progetto non avrà una continuità logica, non avrà una gestione corretta, non avrà una manutenzione appropriata (perché mancheranno o gli uomini, o i fondi, o le politiche), significa dare poca sostanza anche alle politiche di grande interesse che l'Africa sta proponendo. In questa situazione si innesta poi un processo vizioso che è dato dal sempre maggiore inurbamento e da una amministrazione che ha difficoltà a programmare. Il risultato è una obiettiva discontinuità. L'Africa continuerà ad avere grandi difficoltà, vedrà peggiorare (in linea di massima) la propria situazione.

Quali soluzioni dalla globalizzazione? Il fatto che in Africa comincino ad essere presenti realtà economiche diversificate (asiatiche, americane, in sostituzione di certe soluzioni post-coloniali europee), può mutare il quadro della situazione.

Che risultati potrà dare questo tipo di innovazione lo lascio tuttavia al vostro pensiero, perché non mi sento in grado di esprimermi in proposito.

■

Microcosmi africani

Alberto Maria Sartori - Presidente del Collegio degli Ingegneri e Architetti della Provincia di Verona

Ho assistito, qualche giorno addietro, alla presentazione del bel libro della D.ssa Facchinelli *"La nuova sfida progettuale"* – relatore il Prof. Cesare Surano. Durante la discussione che ne è seguita, ha preso la parola un giovanotto piuttosto verboso per quanto colto, che ha citato più volte, ed a buon motivo Walter Benjamin (peccato lo pronunciasse come il nome di un cow boy!) facendomi venir voglia di rileggerne i testi.

Ho trovato le mie annotazioni e le mie sottolineature, vecchie di quarant'anni ed in particolare sono tornato sulla prima frase de *"L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica"*.

Più o meno ricorda come Marx ebbe a studiare il capitalismo alle sue origini e ne fece una diagnosi, che poi i seguaci assunsero come prognosi, con la conclusione che il capitalismo se ne andò da una parte ed il marxismo dall'altra. Identica situazione avvenne per l'Africa: gli Europei la studiarono e ne fecero una diagnosi che i governanti, i politici assunsero come prognosi. La conseguenza fu un progressivo, totale distacco reso ancor più grave da una profonda cecità. Basti pensare che ancora nel '73 uno scrittore che reputo intelligente, come Guido Piovene, sulla *"Nuova Antologia"* parlava di fornire all'Africa ed al Sud America modelli di sviluppo!

Ben diversa la realtà che, per i non più giovani come me, si può ricordare interpretata da quel ragazzino che, il 30 giugno 1960, mentre Re Baldovino sfilava lungo le strade di Leopoldville, capitale del Congo reso indipendente, si affianca all'automobile del Re e gli sfilava la sciabola dal fodero. Mentre il Re si irrigidisce nel saluto con la mano alla visiera (e certo ha un brivido), il ragazzo si allontana di corsa, brandendo



la sciabola senza minaccia, ma come un trofeo. Una scena assurda, ma che ha bene significato le due anime presenti.

Non so che fine abbiano fatto la sciabola e il ragazzo, ma so che fine ha fatto la "negritudine" di Léopold Sédar Senghor e di Aimé Césaire, con il loro "Comunismo primitivo" e la ricerca di una "emozione nera" da contrapporre alla "ragione ellenica", di cui nemmeno si accorgono di essere permeati fino al midollo, fino alle citazioni omeriche.

Ne nasce un momento di grande tensione emotiva la cui rappresentazione si manifesta come fenomeno del colonialismo inconscio. Senghor dimentica di aver studiato Cicerone prima ancora dell'antropologia africana e la sua "invenzione" del termine negritudine bene si confronta con l'"Academica Posteriora" dove Marco Tullio afferma fortemente "fabricemus, si opus erit verba". E' colonialismo affermare l'universalità del pensiero filosofico di Cicerone, nella sua ripresa dell'Accademia Platonica, così come è colonialismo l'introduzione che J.P. Sartre fece dell'Antologia dei poeti africani, curata da Senghor, e che titolò "Orphée Noir". La definizione è entrata ormai nel panorama lessicale, ma la dice lunga sulla fatica del distacco tra la "ragione ellenica" e l'"emozione nera". Lasciamo perdere che venisse chiamato con una certa sufficienza JeanPaul l'Africaine. Non c'è da meravigliarsi, quindi, se la prima grande reazione dell'Africa, comune-

mente detta, divenne quella della distruzione sistematica delle infrastrutture che, genericamente, potevano avere un qualche senso di retaggio coloniale.

Ho voluto preparare la mia relazione all'attuale convegno, cercando di dare una chiave di lettura ad un parallelo e significativo fenomeno che nel frattempo si è verificato. Mi scuso se il poco tempo mi ha impedito maggiori approfondimenti.

La mia Africa, è un'Africa delle piccole cose e non per nulla l'ho definita dei "microcosmi". La leggo con l'identico atteggiamento con cui un medico omeopata considera i suoi intrugli: frazioni di frazione della sostanza originaria. Pur tuttavia di efficacia positiva, se positivamente accolta. La mia Africa è montata sulle spalle di Enti ed Organizzazioni che sono rimaste presenti sul territorio, sempre e comunque, rimettendoci a volte tutto, anche il sangue. Da Essi sono partito, ed in modo predominante, a servizio della Congregazione delle Figlie di Gesù, nell'ambito delle loro opere in Angola, annotando una curiosa situazione, che presenta le caratteristiche dell'invarianza nella collocazione spaziale e temporale. Durante i periodi della guerra "civile" angolana solo le grandi imprese internazionali potevano accedere alle nuove realizzazioni. In tale fase ho avuto contatti con Imprese del calibro della Federici o della Astaldi, presenti sul territorio (ad esempio nella zona di controllo governativo) che si impegnavano a realizzare opere





senza batter ciglio. Si discuteva il progetto a Verona, si definivano i particolari ed i materiali, le condizioni di pagamento e l'opera veniva realizzata. Qualche telefonata per le definizioni esecutive, qualche foto e null'altro.

Poi, in Angola, scoppiò la pace! Con essa le grandi imprese svanirono come neve al sole, lasciando spazio ad una realtà di contrattazioni eseguite con figure "nuove" perché locali. Un capitolato discusso e sottoscritto a Lisbona, la scelta di materiali tessuta tra le ipotesi di provenienza europea o il reperimento in sito di materiali indiani, l'ipotesi di assumere un capocantiere Capoverdiano, in quanto "esperto" (ragionando in termini di chilometri è come per noi assumere un finlandese).

Ecco nascere il microcosmo nella sua accezione più piena: un organismo perfettamente organizzato e perfettamente inserito, il quale riesce a funzionare in quanto risponde ad esigenze primarie e non si pone domande esistenziali.

Come verifica "assurda" mi piace aprire Google Maps sull'Africa e verificare che un vertiginoso zoom su Luanda mi permette di vedere (segno dei tempi) il progetto che è stato realizzato.

Le fotografie dell'opera sono di una mia collaboratrice d'allora, Ing. Assunta Burato, e testimoniano i vari aspetti dell'intervento. Identica cosa posso dire della successiva fase su Lubango, città dell'Angola meridionale, prossima alla Namibia. I segni della globalizzazione sono le pur modeste

opere metalliche, acquistate, senza batter ciglio in Sudafrica, a 1500 chilometri di distanza, debitamente zincate ed eseguite come da disegno.

Chi osserva l'evoluzione della realtà locale, ogni tanto mi chiede notizie sulla continuità di presenza. Altro non si può dire se non che le opere durano.

È loro proprio lo spirito di sopravvivenza e di adattamento, tipicamente africano, che vede come precario ogni elemento che vuol ipotecare il futuro, ma estremamente stabile e consolidato ogni fatto che modifica il presente.

Un bel salto di qualche migliaio di chilometri ed una tappa in Togo, a Moretan, dove si presenta uno scenario che mi permetto

di definire sostanzialmente simile.

Padre Paul studia a Verona, conosce don Marco, che ha degli amici da cui parte la catena della solidarietà e della condivisione.

Qualcuno si incarica di far da tramite e di rendersi personalmente disponibile: io conosco il Sig. Giovanni Pasinato, che lascia spesso la sua Azienda Termomeccanica per portare gli aiuti, senza rifiutarsi di tirare tubi anche all'Equatore. Se non sembrassi riduttivo potrei dire che, con pervicacia, ma come da copione, si realizzano strutture quali scuole, chiesa, pozzi.

Faccio passare alcune immagini di Moretan dove ben si vede il lavoro che viene svolto, ringraziando il Sig. Pasinato che



me le ha fornite, ed affronto nuovamente il tema.

Parlavamo di microcosmi.

Ben sappiamo come i microcosmi si possano facilmente spazzare via con un moto di piazza o con una forma di ribellione violenta, ma è altrettanto vero che essi, comunque, con lo sforzo di molti, lasciano il segno e sono facilmente sostituibili e reintegrabili: non sono monumenti, sono servizi.

Modificano la vita e le abitudini, propongono la richiesta di nuovi servizi, ma anche costituiscono un meccanismo di autodifesa, capace di scattare a favore di chi si pone all'interno.

L'Africa bene si adatta, storicamente ed antropologicamente, al punto che i microcosmi africani sono ormai migliaia, ben metabolizzati dal continente, ma spesso guardati con scetticismo o con atteggiamenti di sufficienza da parte di chi non

ne percepisce la portata. Talvolta chi ne parla viene tacciato di favorire il pensiero debole, in quanto non inserito nel filone delle grandi progettazioni a livello di territorio.

A beneficio di costoro ripeto un episodio, citato da Jules Vallès nel romanzo "L'Insurgé", ove narra della Comune di Parigi, nel 1871. Come ricordate, la Città è assediata dall'esercito regolare ma i Comunardi, sotto i bombardamenti, attendono alla costituzione di un loro governo (l'insorgenza durò due mesi, dal 26 marzo al 28 maggio 1871). Diligentemente il Ministro per gli Affari Sociali (o qualcosa di simile) preparò il suo programma, completo come se dovesse rimanere in carica per



anni, ma lucidamente conclude: "si tratta solo di dimostrare quel che si vuole, visto che non si può fare ciò che si vuole!" Ogni persona che ha da occuparsi dell'Africa, si sveglia al mattino pensando l'identica cosa. ■

Serbatoi e bombole di G.P.L., forniture di G.P.L. fuso

www.gasadige.it - gasadige@gasadige.it

Numero Verde
800 355455



gasadige[®]

Sicurezza, non solo gas...

- n **imbottigliamento bombole g.p.l.**
- n **g.p.l. sfuso per uso civile, agricolo, industriale ed artigianato**
- n **impianti ed apparecchiature**
- n **serbatoi da interro senza cassa di contenimento - non necessitano di recinzione**



LEGNAGO (VR) - Via Padana inferiore est, 108 - Tel. 0442 640777- Fax 0442 641755
VERONA Corso Milano, 138 - Tel. 045 569077- Fax 045 8195364

Nuova Zelanda: due secoli di sviluppo tra opportunità e rinunce

Oriana Giovinazzi - Dottore di Ricerca in Pianificazione Territoriale, Università di IUAV di Venezia

La Nuova Zelanda è difficilmente raggiungibile dal vecchio continente, eppure particolarmente vicina alla sua storia ed alla cultura europea. Le sue due isole, la North Island e la South Island, separate solo dallo Stretto di Cook ed originariamente abitate dal popolo polinesiano dei Maori, sono state colonizzate nel 1820 dagli Inglesi e hanno conosciuto un rapido sviluppo, con impatti discutibili in termini di tutela e di rispetto dell'identità locale, ma senza dubbio con risultati impensabili dal punto di vista economico, culturale e sociale. Pur avendo alle spalle una "storia di civilizzazione" di soli due secoli, il paese è stato in grado di appropriarsi e di reinterpretare, in rapporto ad esigenze, specifiche, le opportunità messe in campo dalle nuove tecnologie, dai più recenti sistemi economici, dalle innovative forme di comunicazione e dai moderni sistemi di trasporto.

Il modello di sviluppo urbano: grandi città e periferie deserte

Il paese non aveva una cultura della città prima dell'arrivo degli Europei nella prima metà del XIX secolo, in quanto la società dei Maori era organizzata intorno a semplici villaggi ed a strutture realizzate prevalentemente con materiali locali. Le prime città coloniali furono costruite da compagnie "private" che operavano per conto della Gran Bretagna; le terre, sog-



gette ad una semplice suddivisione molto regolare, erano vendute per lo più a scopi speculativi.

La Nuova Zelanda è il paese più giovane del mondo ed il meno popolato - con una popolazione di circa 4 milioni di persone, solo tre città che superano i 250.000 abitanti ed un numero ridotto di centri urbani minori -, caratterizzato da una bassa densità urbana (15 ab/km²). Rispetto a questo modello di sviluppo, comune alla maggior parte delle città neozelandesi, i centri urbani si sono sviluppati intorno ad ampi spazi aperti, riservando vasti ambiti di ter-

ritorio, spesso non soggetti a sofisticata progettazione urbana, anche per le strade e le automobili. In molte circostanze appare evidente la tendenza a prendere in prestito modelli di sviluppo d'oltremare, a volte senza una sufficiente valutazione del loro effettivo valore: costruzioni elevate realizzate con le più moderne tecnologie, traffico intenso, scelte urbanistiche che creano periferie deserte durante il giorno e zone centrali vuote dopo l'orario di lavoro.

Numerose città mancano di un effettivo adattamento al contesto specifico, sono



visivamente incoerenti e caratterizzate da una scarsa attenzione all'integrazione delle facciate degli edifici con gli elementi dominanti e preesistenti nel paesaggio. Le strategie di pianificazione urbana attribuiscono, invece, un alto valore allo spazio comune (la piazza, la strada ed i principali edifici pubblici), enfatizzato non solo dall'architettura e dal design urbano, ma anche dalla presenza di alcune attività e di elementi di forte attrazione. In realtà spazio pubblico, in Nuova Zelanda, significa prevalentemente "parco urbano".

Se da un lato si registra un incremento nella costruzione di nuovi appartamenti nelle grandi città come nella loro immediata periferia, tuttavia il sogno dell'intera comunità resta la villetta circondata da circa 800 m² di giardino privato con garage. Nelle vaste aree suburbane, spesso percorribili solo in auto, appare più evidente la dipendenza del paese dal trasporto privato, in particolare nelle periferie ricche di strade ampie e vuote, ma prive di strutture commerciali e di servizi pubblici, a causa di una densità abitativa insufficiente per supportarle.

Efficienze ed inefficienze del sistema infrastrutturale

L'automobile occupa molto spazio fisico nelle città del paese ed è difficile rinunciare alla libertà di spostarsi e di

viaggiare, in particolare nei luoghi non serviti dal trasporto pubblico.

Un forte incremento della spesa da parte dei governi centrali e delle amministrazioni locali per le reti dei trasporti pubblici ed alternativi è sintomo di un concreto interesse per il sistema infrastrutturale, con investimenti orientati in particolare alla realizzazione di percorsi ciclabili, corsie differenziate per gli autobus ed interventi sulla rete ferroviaria suburbana. Tuttavia fornire una valida alternativa all'auto privata è molto difficile in un paese caratterizzato da modelli di insediamento dispersivi e da una bassa densità abitativa. Le reti del trasporto, pur essendo efficienti, non riescono, infatti, a coprire l'intero territorio.

Gli spostamenti aerei rappresentano un ottimo mezzo di trasporto, in particolare per chi non dispone di molto tempo, grazie alla presenza di 113 terminal aeroportuali sul territorio. Le maggiori compagnie aeree del mondo effettuano giornalmente voli diretti alle principali città del paese (Auckland, Wellington, Christchurch, ...) rendendo possibile il flusso di milioni di passeggeri ogni anno, mentre piccole linee interne coprono i collegamenti tra le località minori e sono in grado di servire sia l'utenza turistica che chi viaggia per lavoro.

La topografia del paese e la scarsa densità abitativa, con una popolazione per lo più distribuita nei centri urbani di maggiore dimensione e lungo i litorali, hanno portato

già prima della colonizzazione europea ad utilizzare prevalentemente le vie d'acqua, il mare ed i numerosi fiumi navigabili.

La mobilità dei beni è oggi affidata per il 99% del volume al trasporto via mare. Il paese ha una lunga storia per quanto riguarda il settore dei traffici internazionali lungo la costa, serviti dai grandi porti (Auckland, Tauranga, Napier, Wellington, Lyttelton, Christchurch, Dunedin, ...) e da alcuni porti minori anche interni; la modalità via acqua ha rappresentato per un lungo periodo l'unico sistema di trasporto.

Il porto di Auckland è attualmente il principale scalo del paese per quanto riguarda il trasporto delle merci, supportato dal collegamento tra Wellington, nella North Island, e Picton, nella South Island, importantissimo anche per il trasporto di veicoli e passeggeri, in quanto permette di attraversare lo stretto che separa le coste delle due isole.

Un'efficiente rete ferroviaria e stradale collega porti e aeroporti al resto del paese.

Le spedizioni europee ed il sistema ferroviario hanno rivoluzionato i trasporti di merci e persone tradizionali (via acqua), prima di essere superati da altre modalità su strada e per via aerea, che sono attualmente indispensabili per gli spostamenti in queste regioni, in particolare per quanto riguarda i passeggeri; il trasporto delle merci avviene, infatti, prevalentemente con grandi navi lungo le coste.

La rete ferroviaria attuale non copre l'intero territorio, permette comunque di effet-





sistemi di trasporto alternativi; inoltre, per rispondere alle nuove esigenze abitative l'attività edilizia, prima concentrata in particolare nel centro urbano, portò alla realizzazione di quartieri decentrati difficilmente raggiungibili ed il tram fu definitivamente sostituito dall'autobus, certamente più veloce ed in grado di servire in modo capillare le zone della città. L'ultimo mezzo ha attraversato le strade cittadine nel 1954, ma nel febbraio del 1995 l'amministrazione pubblica e la società che gestiva il servizio (Christchurch Tramway Ltd) hanno restituito alla città la linea tramviaria, sulla quale oggi effettuano il servizio alcune tra le più belle vetture riportate allo stato originale. Questo patrimonio storico e culturale ripristinato come attrazione turistica rivive su un percorso circolare a senso unico di 2 km e consente anche ai residenti di spostarsi facilmente lungo le principali vie del centro urbano.

Riutilizzare le reti infrastrutturali dismesse o comunque poco efficienti per scopi turistici è una politica molto frequente in Nuova Zelanda. Pur essendo la rete ferroviaria scarsamente sviluppata in queste regioni, è davvero un peccato non sperimentare una delle linee di TranzScenic, sulle quali corrono otto treni a lunga percorrenza che attraversano i paesaggi più suggestivi del paese.

Con un percorso di 223 km in 4 ore e mezza il TranzAlpine attraversa il paesaggio

tuare viaggi veloci a prezzi inferiori rispetto al servizio offerto da grandi operatori su linee servite dagli autobus, che però consentono di raggiungere la maggior parte delle località e di attraversare mediante traghetti lo Stretto di Cook.

Sono 3.898 i km di rete ferroviaria costruita a scartamento ridotto (circa 500 km sono elettrificati). La rete nazionale è di proprietà dell'azienda pubblica ONTRACK (in passato New Zealand Railways Corporation), mentre i servizi sono affidati a società private ed effettuati su tre linee interurbane principali (tra Auckland e Wellington, tra Picton e Christchurch, tra Christchurch e Greymouth) e su altre sette linee secondarie.

Nel periodo di maggior sviluppo (1952) le ferrovie hanno raggiunto i 5.700 km con circa 90 diramazioni periferiche, gran parte delle quali dismesse da anni, ma recuperate a nuovi usi per lo più turistici e gestite dalla Federation of Rail Organisation, che coordina le attività necessarie alla manutenzione di 70 linee, carrozze e locomotive a vapore e diesel, insieme ad alcuni musei realizzati nelle strutture inutilizzate lungo i percorsi, che raccontano la storia del trasporto su ferro in Nuova Zelanda.

Il Wellington Tramway Museum di Paekariki raccoglie le testimonianze di un altro sistema di trasporto utilizzato per diversi anni in alcune città del paese. La linea del tram è rimasta in funzione a Wellington tra

il 1878 ed il 1964; elettrificato nel 1904 ed esteso inizialmente su 4,5 km di territorio, il tracciato è stato lentamente sostituito dall'autobus a partire dal 1950. Molti percorsi della vecchia linea tramviaria sono oggi serviti dai Trolleybuses, mentre si ipotizza che alcune carrozze possano presto tornare a circolare sul lungomare della città dopo alcuni interventi di manutenzione.

Anche a Christchurch un museo racconta la storia dei tram cittadini, entrati in servizio nel 1880 ed elettrificati solo nel 1905 per rimanere in attività fino al 1950. I costi per il rifornimento e la manutenzione li resero, infatti, poco efficienti rispetto a



straordinario tra le Alpi del Sud e la West Coast, 19 gallerie e 4 viadotti, tra cui il famoso Staircase che si trova a 73 m di altezza sul letto del fiume. Questo è uno dei più sorprendenti viaggi al mondo su rete ferroviaria che nel 1988 ha vinto il Tourism New Zealand Award ed è segnalato in numerose guide turistiche; la sua popolarità è cresciuta rapidamente ed a tal punto da indurre l'azienda che effettua il servizio a realizzare una serie di carrozze studiate per rendere più piacevole attraversare il paesaggio ed a dotarle di ristorante e servizi complementari.

Non meno famoso è il TranzCoastal, treno passeggeri espresso utilizzato in particolare dai turisti, che serve la ferrovia Main North Line collegando Christchurch con la costa orientale in 5 ore e venti minuti ed attraversando le stupende località di Kaikoura, Blenheim e Picton. Realizzata nel 1861 e rimasta per anni uno dei principali collegamenti della Nuova Zelanda, la linea ha visto decrescere la sua competitività a seguito dell'attivazione nel 1995 di un servizio traghetti della Lynx Express, che costeggia il litorale riducendo così i tempi di spostamento.

Se la linea ferroviaria consente ai turisti di attraversare il paesaggio neozelandese comodamente seduti in una carrozza, i residenti preferiscono senza dubbio spostarsi utilizzando mezzi privati rispetto all'auto-bus ed al treno.

Proprio le tracce lasciate dalle quattro ruote a partire dalla fine dell'800 hanno dato origine ai primi tracciati stradali, quelli che sono ancora oggi attraversati dalle automobili. La prima strada a scorrimento veloce venne aperta nel 1950 nella zona di Wellington, ma alcuni anni dopo la seconda guerra mondiale fu già ampiamente estesa sul territorio una Rete di Autostrade di Stato, a corsia prevalentemente unica (solo il 3% della rete è composto da carreggiata doppia e ad accesso differenziato) che attraversa ancora oggi per l'intera lunghezza le due isole.

La rete autostradale costituisce la principale connessione infrastrutturale (10.895 km di cui 5.974 km sull'Isola del Nord e 4.921 km sull'Isola del Sud) tra le città della Nuova Zelanda, raccoglie, infatti, il 50%



di tutto il traffico del paese e permette di attraversare paesaggi straordinari immersi nella natura senza pagare alcun pedaggio, ma rispettando limiti di velocità piuttosto rigidi per motivi di sicurezza (100 km/h e 50 km/h in prossimità dei centri urbani).

Una rete di strade minori, asfaltate e non, percorrono altri 82.000 km di territorio: sono larghe, ben costruite e segnalate, soggette ad interventi di manutenzione frequenti, inoltre non sono interessate dai flussi di traffico che affliggono le città occidentali, anche se l'incremento del numero di veicoli privati, importati per il 94,5% dal Giappone, è stato molto rapido dopo il 1950.

Per chi non possiede un'auto privata, noleggiarla è possibile ovunque: le agenzie che offrono questo servizio, infatti, sono distribuite in modo capillare sul territorio e concentrate, in particolare, in corrispondenza dei nodi principali. Nelle periferie delle città minori il problema del parcheggio non sussiste, mentre il centro urbano è solitamente dotato di parcheggi riservati od a pagamento.

Strategie ambientali ecosostenibili...

Anche se la Nuova Zelanda non si trova oggi a dover risolvere rilevanti problemi di traffico e di inquinamento, è spiccata l'attenzione all'ambiente ed al paesaggio.

Le risorse del territorio sono state sottoposte ad un intenso sfruttamento dai primi coloni già a partire dal IX secolo; i Maori e gli Europei in tempi successivi hanno contribuito alla riduzione delle superfici occupate dalla foresta ed al declino di numerose specie di flora e di fauna. L'utilizzo

corretto delle risorse prodotte localmente restituisce un senso di specificità dei luoghi, sensibilità che si sta dissolvendo in altri paesi con la globalizzazione; è importante, quindi, sviluppare ed incrementare il senso di "dipendenza positiva" dalle risorse e dai paesaggi locali. È questa la direzione che sta seguendo il paese.

Per tutelare la biodiversità la Nuova Zelanda ha istituito parchi nazionali e riserve naturali, che oggi proteggono il 24% del territorio, ed è impegnata da anni in azioni per la sostenibilità energetica e la compatibilità ambientale.

Il paese è largamente autosufficiente in termini di consumo energetico: più del 70% dell'energia è generata oggi da forniture sostenibili e rinnovabili (in particolare quelle idroelettriche, geotermiche ed eoliche).

Sono 80 le dighe costruite su corsi d'acqua a forte pendenza e le centrali ad esse annesse che producono i 4/5 dell'energia elettrica necessaria; il vapore geotermico ottenuto nelle regioni centrali della North Island viene sfruttato con lo stesso obiettivo. Il gas naturale del Taranaki è la principale risorsa nel settore degli idrocarburi, anche se il suo utilizzo è attualmente limitato alla sola North Island e principalmente per la produzione di sostanze petrolchimiche come la benzina sintetica, il resto viene utilizzato per la produzione di elettricità e per essere immesso nelle reti di edifici commerciali e residenziali.

L'energia prodotta a partire dalle fonti rinnovabili potrebbe essere di gran lunga incrementata attraverso l'utilizzo del moto ondoso e sviluppando le tecnologie fotovoltaiche; è destinata, quindi, a crescere nel 2025 fino al 90%, mentre già nel 2020 il 25% dei carburanti liquidi utilizzati per

il trasporto dovrebbe essere derivato da nuove fonti energetiche e raggiungere l'85% nel 2050.

Oggi la Nuova Zelanda mostra un interesse particolare per la qualità di uno sviluppo durevole; il governo ha riconosciuto l'esigenza di compiere maggiori investimenti nel settore dei trasporti ed in politiche per l'ambiente, ed è impegnato, inoltre, in una radicale ristrutturazione del sistema di mobilità ed in azioni per la riduzione delle emissioni climalteranti.

...per il paesaggio

Nell'epoca della globalizzazione, in cui processi rapidi e spesso contraddittori stanno cambiando gli equilibri politici, le relazioni commerciali, le localizzazioni produttive, la mobilità di merci, capitali

e persone – con inevitabili conseguenze sull'esistenza quotidiana e sullo stile di vita dei singoli individui –, la Nuova Zelanda sembra essere riuscita a ritagliarsi un ruolo a livello internazionale.

Appare evidente come il "ritardo" accumulato in passato sia stato colmato velocemente, con il vantaggio per il paese di poter "imparare" dall'esperienza precedente di altri e con l'opportunità di poter identificare gli elementi di successo e gli errori da non ripetere nelle scelte politiche come nelle azioni sul territorio.

La Nuova Zelanda ha scelto, da un lato, di non rinunciare ad essere competitiva, ad avere competenze specifiche e qualificate nei diversi settori disciplinari, alla tecnologia ed all'innovazione, alla ricerca ed alla creatività, dall'altro di non rinunciare ad unire sempre nei progetti e nelle intenzioni il valore simbolico, la suggestione d'imma-

gine, la ricchezza dei significati ed il senso identitario dei luoghi, alle pure efficienza ed efficacia, a preferire la qualità alla quantità per tutelare quella che resta, comunque, la sua risorsa principale, il paesaggio.

Un paesaggio da cartolina, diversificato quanto straordinario nelle sue molteplici sfumature... Profonde fratture e linee di faglia attraversano il territorio evidenziando i blocchi geomorfologici sollevati dai movimenti tellurici circa 26 milioni di anni fa, 15.134 km di litorali meravigliosi che si affacciano sull'Oceano Pacifico, cascate e laghi immersi in una natura incontaminata, aree ad intensa attività vulcanica dove si trovano fonti termali, geysir, fumarole, sistemi montuosi innevati per lunghi periodi dell'anno, vasti altopiani e zone collinari, parchi naturali e riserve marine, foreste e fiordi.





ISOVERONA SRL

ISOVERONA S.R.L. azienda veronese che opera nel settore dell'installazione di isolanti termici e acustici da vent'anni. Coibentazioni di impianti idraulici, civili e industriali con prodotti standard e personalizzati, fornitura e posa di canalizzazione e canne fumarie offrendo consulenza gratuita e personale specializzato in grado di assicurare la massima qualità dei lavori.

www.iso Verona.com
iso Verona@libero.it




Via Lombardia, 16/17 - 37012 S. Vito di Bussolengo (VR)
Tel. 045 6703227/28 - Fax 045 6703228