

BERARDO CORI - ENRICA LEMMI

CAMBIAMENTO GLOBALE, PRESSIONE UMANA E COMPETIZIONE NELL'USO DEL SUOLO PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE REGIONI COSTIERE MEDITERRANEE (*)

Cambiamento globale e regioni costiere del Mediterraneo. – Finalità del presente lavoro è quella di esaminare una serie di fenomeni di crescita, cambiamento e pressione che negli ultimi decenni hanno caratterizzato l'evoluzione della fascia costiera dei paesi mediterranei sviluppati e in via di sviluppo. In altre parole, la ricerca tenterà di discutere l'evoluzione temporale e spaziale di alcuni indicatori (popolazione, alloggi, turismo, industria, traffico) che bene illustrano le più importanti problematiche da cui è investito oggi tale sistema costiero, evidenziando altresì la crescente competizione nell'uso del suolo su un territorio di per sé già limitato. Nel Mediterraneo ci troviamo di fronte a processi che hanno raggiunto ormai livelli tali di intensità e complessità da rendere non più rinviabile un migliore controllo dello sviluppo, attraverso una corretta pianificazione spaziale che contempli in pieno la questione ambientale, a fronte del netto ritardo con cui il concetto della gestione costiera integrata è stato introdotto nelle politiche regionali e nazionali.

Un'analisi delle dinamiche spaziali, che includa le relazioni tra le forme dell'urbanizzazione e i diversi modelli di crescita economica da un lato e la sostenibilità ambientale dall'altro, può opportunamente stimolare il rafforzamento di politiche di pianificazione integrata nei contesti litoranei in genere. Il caso della fascia costiera mediterranea rappresenta, inoltre, per l'unitarietà dei caratteri e la contestuale ricchezza di ambiti diversi, un sistema territoriale strategico in cui indagare i cambiamenti in atto a scala geografica diversa. Metodica che appare particolarmente adatta per analizzare le rapide trasformazioni qui indotte dall'uomo – e nella fattispecie conseguenti al forte sviluppo turistico della regione nel complesso – in termini di variazione della

(*) La ricerca è stata condotta congiuntamente dagli autori, tuttavia i paragrafi 2, 5 e 6 sono da attribuirsi a B. Cori mentre i paragrafi 1, 3 e 4 a E. Lemmi.

pressione umana e relativa alterazione nella capacità di carico di un ecosistema dal fragile equilibrio; ecosistema che dimostra ormai costanti segnali di perdita delle originarie valenze culturali e paesaggistiche.

Da sottolineare come in questo studio (1) sono considerate «regioni costiere» le aree incluse nelle unità amministrative costiere di medio livello dei paesi mediterranei, così come sono state definite dal *Plan Bleu* (Grenon e Batisse, 1988, fig. 11; si veda anche Voiron-Canicio, 1992 e Reiffers, 1997), il noto primo studio sistematico degli effetti dello sviluppo sull'intera regione mediterranea. Chiaramente, il termine «regione costiera» indica qui un concetto più ampio e più «terrestre» di quello inteso dai termini «aree costiere» o «zone costiere» usati nella letteratura corrente (Cori, 1999, p. 105).

Queste regioni sviluppano una linea di costa di non meno di 45.000 km, oltre la metà dei quali appartiene alla Grecia, con le sue coste frastagliate e le isole, e all'Italia. Seguono la Croazia e la Turchia. L'Agenda 21 identifica tutte le aree costiere dei mari regionali (Vallega, 1998), distinguendole dal resto dei paesi ai quali appartengono. Queste aree, non importa se sviluppate (quelle nord-occidentali) o in via di sviluppo (quelle meridionali), appaiono più esposte delle altre agli effetti dei processi globali di cambiamento, dall'inquinamento industriale all'innalzamento del livello marino; processi che, del resto, sono in gran parte riconducibili ad attività che si svolgono proprio in prossimità delle coste. In effetti, alti carichi di popolazione, di strutture residenziali e produttive, di infrastrutture di vario genere, caratterizzano l'attuale stadio di sviluppo in gran parte delle fasce costiere del Mediterraneo. Espressioni come saturazione, congestione, sfruttamento eccessivo delle risorse, forti livelli di impatto ambientale e trasformazioni radicali nella *land cover*, definiscono questa fase di «concentrazione» (Lemmi, 1998, p. 84): generalmente le città costiere hanno un cattivo primato per quanto concerne l'inquinamento dell'aria, il rumore e il controllo dell'uso del suolo, mentre la campagna soffre per interventi di deforestazione, speculazione edilizia e inquinamento delle acque da fertilizzanti chimici e scarichi urbani.

Nonostante ciò, dobbiamo registrare il graduale emergere di due tendenze principali nell'evoluzione dell'organizzazione dello spazio e, quindi, negli scenari alternativi di sviluppo: la prima in cui prevale, come già anticipato, la concentrazione spaziale, l'altra, invece, che può essere riassunta in una gestione delle risorse in cui domina uno stato di equilibrio dell'ecosistema. Detta posizione di «equilibrio» presuppone che ciascuna regione costiera rie-

(1) Sostanzialmente il lavoro è una sintesi delle prime ricerche sull'argomento (Cortesi, 1995; Cori e Vallega, 1996) e degli studi in fase di completamento ad opera d'un gruppo di geografi soprattutto italiani ma anche di altri paesi mediterranei. Questi ricercatori hanno lavorato e lavorano nel contesto dello Human Dimensions of Global Environmental Change Programme e, in parte almeno, nel quadro di riferimento scientifico offerto dalla Commissione «Coastal Systems» dell'Unione Geografica Internazionale, dal Programma IGBP «Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone»; e dai programmi dell'ONU sulla gestione delle aree costiere. I ricercatori italiani hanno ricevuto notevoli contributi finanziari dal CNR (Sportello Mediterraneo).

sca ad assorbire la crescita della propria popolazione secondo dinamiche evolutive naturali, con la logica conseguenza di un'equa distribuzione di tale crescita – e dei relativi livelli occupazionali – fra i diversi centri dell'armatura urbana. Al contrario, la prima impostazione (di «concentrazione»), prevede un forte addensamento di popolazione e attività in pochi poli, con effetti di sbilanciamento nella rete costiera, diffusi fenomeni migratori e relativi squilibri territoriali.

Proprio dagli svantaggi indotti dall'alto livello di concentrazione urbana (alti costi del suolo, congestione, inquinamento ambientale e degrado sociale) derivano meccanismi centrifughi che bene esprimono, da un lato, il disagio collettivo del vivere in contesti ormai saturi e, dall'altro, la presenza per le attività produttive di diseconomie tali da annullare gli effetti delle classiche economie di agglomerazione. Il processo di deconcentrazione di popolazione e attività, in gran parte spontaneo, raramente guidato, può tradursi in nuove configurazioni spaziali, a cui, al posto di termini come saturazione, congestione e degrado, vadano associati concetti maggiormente eco-compatibili.

In tal senso, crediamo, vanno interpretati gli importanti processi di riorganizzazione urbana, attuati di recente nel tentativo di recuperare i pesanti squilibri territoriali derivati dall'eccessiva concentrazione demografica ed economica in pochi poli costieri, come ben evidenziato in studi su città della Spagna e della Grecia (Leontidou, 1995). Ugualmente esemplificativo il caso dell'Egitto, che ha dovuto adottare una politica di «ri-equilibrio» per arginare i pesanti problemi di sovrappopolamento e congestione dell'asse del Nilo e, in particolare, dell'area deltizia dove si trovano tutti i maggiori agglomerati urbani del paese e gran parte delle numerose strutture produttive: la costruzione di città satelliti, poli funzionali in stretta dipendenza dal Cairo o in competizione con la metropoli stessa, dovrebbe favorire il decentramento dell'unica area sviluppata del paese e contestualmente incentivare, anche mediante agevolazioni adeguate, il decollo economico di zone marginali, localizzate ai limiti del deserto e in territori mai sfruttati in precedenza (penisola del Sinai).

Nell'insieme del Mediterraneo, comunque, al di là degli assi litoranei urbanizzati già descritti – sia che sottendano processi di reale sviluppo sia che, e più di frequente, esprimano semplici fenomeni di litoralizzazione della popolazione – si registra anche la presenza di situazioni in cui l'urbanizzazione della fascia costiera rappresenta un fatto episodico o, comunque, è espressione di uno sviluppo costiero debole e incompleto in termini di gerarchia urbana. Nonostante l'antichità del popolamento, sono essenzialmente i paesi mediterranei dell'area meridionale e orientale a presentare caratteri urbani di questo tipo; caratteri associati spesso a un certo ritardo negli interventi di riassetto territoriale delle zone litoranee e, più in generale, del sistema insediativo a scala nazionale, dove sarebbe quanto mai necessaria una distribuzione più equilibrata della popolazione e una più razionale utilizzazione delle limitate risorse costiere (è il caso della Tunisia in cui le fertili aree agricole

del Tell, oggi a sfruttamento intensivo e alta produttività, sostengono carichi demografici e occupazionali assolutamente eccessivi).

Negli ultimi tempi, comunque, si sta prendendo coscienza un po' ovunque della limitatezza della risorsa «spazio» lungo le coste mediterranee e, soprattutto, della fragilità di un ecosistema il cui equilibrio è costantemente minacciato dagli effetti provocati da uno sviluppo urbano incontrollato e da un'elevata competizione per l'uso del suolo fra le diverse attività economiche presenti in queste zone. Si avverte chiaramente che la gestione delle aree costiere e la relativa pianificazione urbana devono avvenire nel rispetto della qualità della vita della popolazione e dell'ambiente in genere. Rimane da verificare se, almeno nelle regioni più sviluppate del cosiddetto «arco latino» (Daviet, 1994), i recenti processi di deconcentrazione demografica nelle città maggiori, il contestuale ridimensionamento dei grandi siti industriali, la maggiore attenzione verso le aspettative e i bisogni espressi dalla società postindustriale, siano in grado di diventare gli elementi primari di uno sviluppo maggiormente incentrato sugli aspetti qualitativi della crescita; in altre parole di uno sviluppo rispondente ai nuovi principî della sostenibilità ambientale.

La pressione umana costiera. – Com'è ben noto, nel bacino del Mediterraneo l'incremento demografico costiero è stato particolarmente significativo negli ultimi decenni, tanto che attualmente esistono importanti sinergie fra le dinamiche territoriali della popolazione, i modelli di insediamento, e il cambiamento ambientale. Inoltre, come vedremo più avanti, la pressione umana sulle coste mediterranee è in parte notevole dovuta al turismo – le elevate densità demografiche delle regioni costiere sono spesso legate alla presenza delle stazioni balneari – e, pertanto, presenta i caratteri tipici della stagionalità. L'aumento della pressione umana lungo le fasce costiere è, come ovvio, soltanto un aspetto del cambiamento globale in corso nel Mediterraneo e rappresenta il risultato di dinamiche spaziali e processi socio-economici tra loro fortemente interrelati, la cui analisi esula sicuramente dalle finalità di questo lavoro ma la cui importanza va, comunque, tenuta in debita considerazione: i flussi costieri riflettono da vicino la crescita della popolazione, la nuova organizzazione dello spazio, lo sviluppo economico e tecnologico, i nuovi modelli comportamentali, nonché una diversa dimensione abitativa per cui luogo di lavoro e di residenza sono spesso fisicamente lontani; contestualmente, però, gli stessi flussi ci danno la misura delle interrelazioni dello spazio organizzato con l'ambiente e, indirettamente, dell'inquietante stato di degrado dell'aria, delle acque e del suolo.

Secondo studi recenti, più del 60% della popolazione mondiale risiede nelle regioni costiere, in questo caso definite come la fascia territoriale larga 40 miglia a partire dalla linea di costa (Vallega, 1998, p. 39). Queste regioni mostrano una notevole forza d'attrazione e hanno risorse naturali e attività economiche specifiche. Le ricerche condotte nel quadro del *Plan Bleu* (Grenon e Batisse, 1988, fig. 22) dimostrano che nei paesi mediterranei la popo-

lazione costiera rappresenta il 10% della popolazione totale in paesi come la Francia e la ex Jugoslavia, ma fino al 100% negli Stati insulari come Malta e nei piccoli «Stati costieri» come l'Albania, il Libano e Israele. Molto elevate sono anche le percentuali di Stati più grandi come l'Italia, la Tunisia, la Libia, l'Algeria e in particolare la Grecia, nella quale la maggior parte degli agglomerati urbani è situata sulla costa o nelle immediate vicinanze. Nella regione mediterranea, la densità della popolazione costiera è più che doppia rispetto a quella della popolazione totale.

Le proiezioni fino al 2025 prevedono che quasi certamente la popolazione costiera mediterranea aumenterà fino a raggiungere, a seconda dei differenti scenari, dai 160 ai 210 milioni di abitanti: 40-45 milioni in Italia; 30-35 milioni in Egitto; 20-25 milioni in Algeria ecc. In Francia, in Italia e in Grecia è probabile che la densità della popolazione costiera non aumenterà di molto, ma nelle regioni costiere dei paesi mediterranei meridionali e orientali è previsto per il 2025 un aumento enorme: oltre 300 ab./km² in Israele nel suo complesso, e oltre 500 ab./km² nel Libano e nella Siria costiera (Grenon e Batisse, 1988, fig. 66). In Libia i valori della densità si manterranno più bassi, ma anche qui le condizioni ambientali favoriscono la concentrazione demografica lungo la costa mediterranea (Kezeiri, 1986). A partire dalla fine degli anni '80 la Turchia ha registrato un forte incremento demografico e un saldo migratorio positivo nelle province costiere occidentali e meridionali (Reiffers, 1997, pp. 311-312). Tutto questo si risolve in una crescente domanda di risorse costiere e in una urgente necessità di sviluppo locale (Pavasovic, 1996), con possibilità di gravi ripercussioni sull'ambiente.

Il cosiddetto fattore *sunbelt*, tuttavia, potrebbe avere un qualche effetto anche sul primo gruppo di paesi (Charrier, 1994). La dinamicissima Costa Azzurra presenta gli effetti combinati della concentrazione costiera, del fattore *sunbelt*, delle economie di agglomerazione e dell'«effetto frontiera» (Renucci, 1986; Dauphiné, 1994). A scala più dettagliata, alcuni studi su singole regioni, come quelli sulla Calabria in Italia (Mura, 1995), sulla Corsica in Francia (Varani, 1997) e sulle agglomerazioni urbane di Atene e Salonicco in Grecia (Petsimeris e Tsoulouvis, 1997) dimostrano che le dinamiche demografiche, se misurate al microlivello delle unità amministrative minori, sono più intense lungo le coste. E non basta: anche le correnti migratorie dai paesi meridionali del Mediterraneo a quelli della sponda settentrionale, e in particolare dell'arco europeo nord-occidentale, tendono a concentrarsi nelle province costiere (Brunetta e Rotondi, 1996). In effetti, queste province sembrano presentare una buona combinazione di sviluppo moderno e di qualità della vita tradizionale, come dimostra anche la parallela migrazione europea (permanente e temporanea) da nord a sud.

La percentuale della popolazione italiana residente nei comuni costieri è cresciuta a un ritmo uniforme dal 20 al 30% fra il 1861 e il 1961, ma a partire dal 1961 è rimasta largamente immutata. In certe regioni, per esempio in Toscana, si è registrata, a partire dagli anni '80, una corrente migratoria inversa, dalla costa verso l'interno, incoraggiata da specifiche politiche di svi-

luppo regionale (Cori e Lazzeroni, 1995). Segnali di una tendenza analoga si cominciano a scorgere in Sicilia, dove il 70% della popolazione (con l'80% del reddito regionale) risiede nelle aree costiere (il 30% della superficie dell'isola), ma dove durante gli anni '90 la densità di popolazione è aumentata prevalentemente nei comuni interni piuttosto che in quelli costieri (Famoso, 1995).

Per finire, un caso particolare è quello delle piccole isole della Croazia, nelle quali (tranne le poche isole settentrionali toccate dal turismo) la popolazione sta diminuendo da 70 anni, inducendo il governo a concedere incentivi per convincere i giovani a tornare nelle isole per contribuire alla loro ripresa demografica (anon., 1997c).

Una pressione temporanea ad alto impatto: il turismo. – In gran parte delle regioni costiere del Mediterraneo, tanto nei paesi in fase di piena maturità dello sviluppo che nelle realtà emergenti della costa meridionale e orientale del bacino, i caratteri di crescente conflittualità fra usi alternativi dello spazio vengono dilatati dalle variazioni stagionali della pressione umana lungo una fascia litoranea che, come abbiamo appena visto, è già di per sé densamente popolata. In effetti, il generale miglioramento della qualità della vita della popolazione ha generato una crescente domanda di servizi e attività per il tempo libero un po' ovunque lungo le coste mediterranee, con il risultato di un sempre più massiccio e diffuso sfruttamento turistico di tutta l'area litoranea, meta prediletta di flussi di visitatori provenienti essenzialmente dall'Europa centrale e settentrionale.

Il continuo intensificarsi dei flussi internazionali del turismo verso le coste del Mediterraneo conferma come questa attività rappresenti uno dei settori produttivi più dinamici per le economie locali. D'altro canto, la popolazione interna (dall'immediato entroterra fino alle regioni più «continentali») che chiede servizi e attività ricreative lungo la maggior parte delle coste mediterranee è sempre più numerosa, e «sfrutta» il Mediterraneo come un grande lago turistico pieno di attrattive naturali e culturali (Lozato-Giotart, 1990). Come ha sottolineato Keckes (1996, p. 2), questi turisti sono «una benedizione e una maledizione, perché se da un lato contribuiscono in misura notevole alla formazione del reddito dei paesi ospitanti, dall'altro aggravano i danni ambientali di zone costiere già provate, ed esercitano un'ulteriore pressione sulle loro scarse risorse». Il numero complessivo di questi ospiti temporanei è stimato dell'ordine di 100-150 milioni annui – pari a oltre il 30% del totale mondiale – e secondo stime attendibili questa cifra è destinata a raddoppiare entro il 2025.

In Spagna, per lanciare sul mercato turistico varie regioni costiere mediterranee sono stati coniati, a partire dagli anni '50, nomi ormai noti internazionalmente: Costa Dorada, Costa Blanca, Costa del Sol, Costa de la Luz ecc. (Salgaro, 1995). Anche le isole delle Baleari come Maiorca, Minorca e Ibiza sono ormai note a milioni di cittadini dell'Europa settentrionale e nord-occidentale e sono state profondamente trasformate dal fenomeno turistico.

In Francia, dove alla Côte d'Azur, nota da sempre, si è aggiunta la Côte Vermeille, la pressione turistica sulle coste mediterranee è chiaramente dimostrata dalla densità degli alloggi rapportata alla superficie e alla popolazione: qui sono concentrati circa il 50% delle seconde case del paese, nonché il 60% della ricettività alberghiera e l'80% dei villaggi turistici e camping (Capineri e altri, 1995); la popolazione stagionale raggiunge in estate il punto di saturazione.

In alcune regioni costiere italiane (e spagnole), raggiunte dall'ondata turistica durante la seconda metà del XX secolo, la crescita della pressione demografica non si è mai arrestata: sulla costa del Medio Adriatico (Marche e Abruzzo) la curva della crescita è stata esponenziale fino alla fine degli anni '70 ed è diventata logistica solo negli anni '80 (Fabbri, 1997). Lungo numerosi tratti delle coste italiane gli alberghi e gli altri tipi di alloggio turistico hanno raggiunto densità anche di oltre 1 letto per 2 metri di linea di costa (Montanari, 1996). Lungo la costa adriatica la pressione turistica è di gran lunga la principale causa dell'occupazione sistematica dello spazio disponibile sotto l'isoipsa dei 50 metri. Questo fenomeno interessa persino le fragili terre adiacenti al delta del Po e alla laguna di Venezia.

Ma anche al di fuori delle tre tradizionali «grandi potenze turistiche» del Mediterraneo nord-occidentale esistono esempi di regioni costiere di recente urbanizzazione che presentano numerose attività e infrastrutture di servizio (frequentemente realizzate da forze esterne). È il caso della cosiddetta Riviera turca (Sprengel, 1998), della costa libanese, di Cipro, del Marocco mediterraneo e in particolar modo della Tunisia.

Un caso a parte è il Mediterraneo nord-orientale: la Grecia e la Croazia sono i paesi guida d'una possibile migrazione da ovest a est del turismo internazionale nell'area mediterranea. Nell'Adriatico orientale, le innegabili opportunità offerte dalle articolate e pittoresche coste croate hanno risentito della situazione politica e militare degli anni '90 (Crkvencic, 1996). La Grecia non deve fare altro che coordinare le potenzialità del suo patrimonio archeologico e artistico con la tradizionale attrazione della triade mare-sole-spiaggia (Lemmi, 1999). Sia la Croazia sia la Grecia debbono affrontare il cruciale problema dello sviluppo sostenibile delle loro piccole isole, così come raccomanda l'Agenda 21, in vista dell'integrità dei loro ecosistemi e dello sviluppo efficiente delle loro economie (Vallega, 1996).

Complessivamente, i paesi mediterranei offrono, come si è detto, almeno il 25% della ricettività alberghiera mondiale e una percentuale ancora più elevata delle altre attrezzature turistiche. Queste cifre si riferiscono a una situazione in cui il 90% della ricettività è offerto dalle coste settentrionali: sia questa concentrazione sia le prospettive di decentramento meridionali rappresentano notevoli sfide per il futuro. In effetti, negli ultimi decenni, a fronte del forte incremento dell'attività, deve registrarsi la notevole concentrazione dell'offerta nelle aree tradizionali del turismo, che genera problemi di banalizzazione e perdita di attrattività dell'area stessa, fino a veri e propri

fenomeni di negazione del movimento turistico; espressione, al contrario, di una domanda sempre più esigente e diversificata.

La grande concentrazione spaziale, la forte compromissione ambientale (edificazione selvaggia, fenomeno delle seconde case ecc.), l'insufficienza delle infrastrutture e il fatto di considerare il territorio come semplice supporto dell'attività turistica sono realmente i principali ostacoli per uno sviluppo continuativo del settore nei distretti tradizionali del turismo mediterraneo, che necessitano di punti di «arrivo» più variegati e di un ammodernamento nell'offerta di ricettività. L'ambiente urbano e quello naturale devono, poi, essere rivitalizzati esteticamente e migliorati da un punto di vista funzionale. D'altro canto le prospettive di crescita delle aree emergenti – nuove destinazioni in alternativa alle mete classiche – sono subordinate all'eventualità di una mediazione fra i comportamenti della domanda e la più ampia prospettiva di sostenibilità dello sviluppo in genere: in altre parole, dovremmo aspettarci un modello di offerta che, senza fermarsi a una semplice giustapposizione degli elementi turistici, consideri in un'ottica integrata i diversi aspetti connessi all'espansione dell'indotto turistico (Lemmi, 2001).

Più difficile ricondurre a uno scenario di sostenibilità ambientale gli spazi turistici cosiddetti tradizionali, ormai «viziati» da modelli di crescita spontanea che determinano nello stadio iniziale di espansione accelerata un notevole spreco di risorse e un forte consumo di suolo a fronte di una serie di carenze gestionali nella struttura turistica stessa; carenze che dovrebbero incoraggiare un cambiamento nella direzione del processo turistico per garantire all'attività un mantenimento di posizione all'interno del mercato mondiale. A tale scopo diventano fondamentali politiche e strategie, a breve e lungo termine, che riconducano il modello attuale di crescita turistica, all'interno delle differenti fasi dello sviluppo, attraverso una maggiore attenzione alle potenzialità e ai limiti di una gestione sostenibile tanto a scala regionale che locale. In sintesi, gli obiettivi da perseguire dovrebbero essere: una migliore utilizzazione dello spazio, come bene di consumo da «risparmiare»; una più attenta considerazione verso la qualità ambientale mediante la valutazione d'impatto dei singoli progetti, valutazione non solo «ambientale» ma anche e soprattutto «territoriale»; una limitazione dell'espansione immobiliare – fino a oggi assolutamente sproporzionata e male indirizzata – a favore di un più intenso recupero del patrimonio edilizio esistente; una progressiva e costante modernizzazione dell'offerta; un miglioramento della qualità di vita delle comunità locali; un «armistizio» fra le diverse popolazioni presenti (residenti, lavoratori stagionali, turisti); una corretta valorizzazione del paesaggio e dei beni culturali diffusi.

Al contrario, la crescente concentrazione di popolazione e attività, legata allo sviluppo turistico di alcune aree, determina, come abbiamo visto, una forte pressione sulle risorse e sugli ecosistemi costieri. In particolare, come sintetizzato nella fig. 1 che propone in chiave descrittiva una lettura del processo di crescita turistica secondo la classica «teoria del ciclo di vita del prodotto», le maggiori categorie d'impatto ambientale legate alla produzione

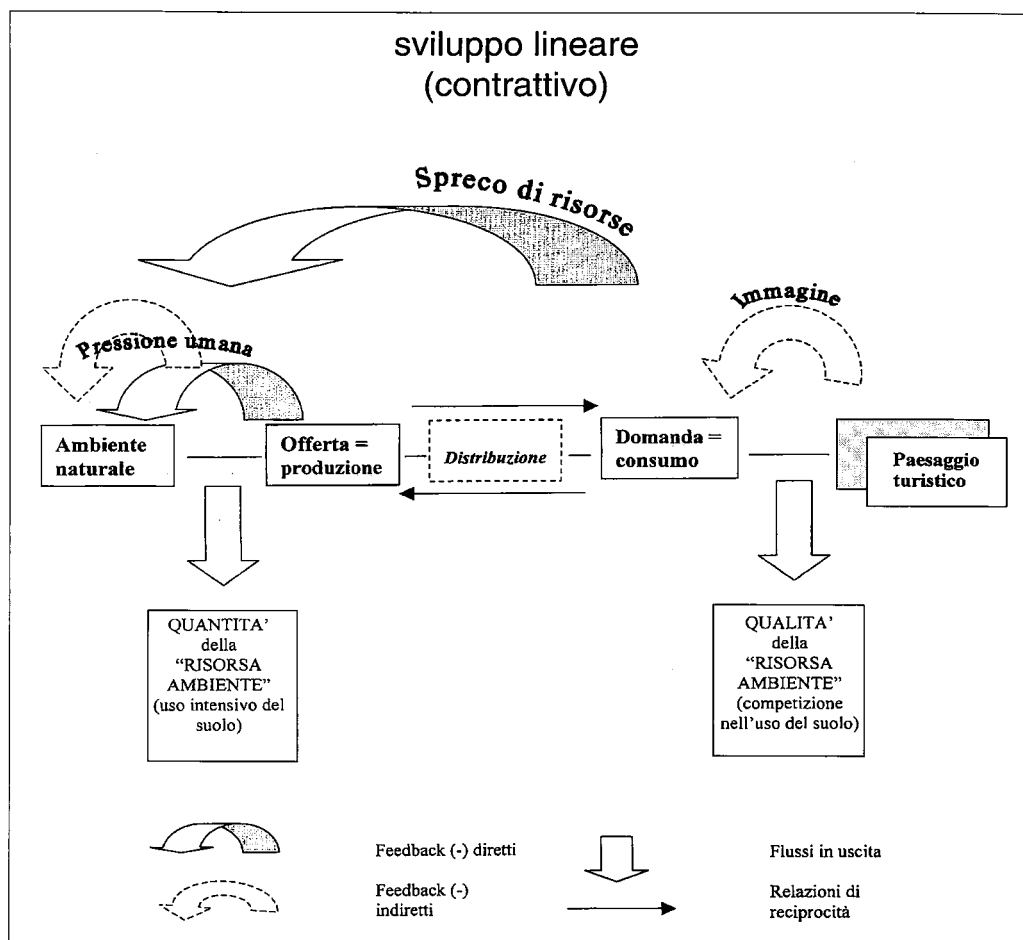


Fig. 1 – *Turismo e ciclo di vita del prodotto* (Lemmi, 2001)

dell'offerta (infrastrutture ricettive e di supporto all'attività in genere) sono quelle relative al cambiamento della struttura e della funzione degli ecosistemi naturali, sia attraverso processi diretti (perdita o sostanziale modifica di habitat preesistenti per riduzione o alterazione) sia attraverso meccanismi di disturbo indiretti (presenza dell'uomo, rumori diffusi). In altre parole, si incide essenzialmente sulla quantità della «risorsa ambiente» attraverso un uso intensivo del suolo (foreste, spiagge e zone umide), espresso dai flussi in uscita dal sistema di partenza sotto forma di perdite di vario genere. L'utilizzazione intensiva del territorio comporta una drastica riduzione del patrimonio naturale, non soltanto in termini di spazio utilizzato, ma anche come diminuzione di beni a disposizione della comunità locale e della popolazione temporanea dei turisti stessi (pensiamo al grosso problema della carenza

delle risorse idriche). Naturalmente, al di là di importanti effetti comuni, esiste una notevole differenza nel «condizionamento» ambientale operato dall'offerta rivolta a una clientela locale e quello, al contrario, derivato da gestioni ormai proiettate verso mercati esterni, tanto che è possibile distinguere fra modelli endogeni ed esogeni dello sviluppo turistico in tutta l'area mediterranea.

La domanda, dall'altro canto, attraverso il consumo del territorio, determina un forte *feedback* sull'ambiente sotto forma di spreco di risorse e di alti livelli di inquinamento (le discariche di rifiuti); assistiamo, quindi, a una relazione retroagente negativa che determina un'ulteriore alterazione dell'ecosistema iniziale. Inoltre, dobbiamo anche registrare una perdita in termini di qualità della «risorsa ambiente» per l'attivarsi di processi di crescente competizione fra le varie tipologie del turismo. Questa competizione, se consente un'alternativa di scelta, genera, però, concorrenza e conflittualità fra le diverse attività turistiche presenti, che si contendono uno spazio tutto sommato già ristretto, e si traduce molto spesso in forme più o meno pesanti di congestionamento e degrado, fino ad arrivare a veri e propri rischi di disastri ambientali (erosione costiera, distruzione delle aree dunose ecc.). Anche nel caso della domanda, come già osservato per l'offerta, esiste una netta dicotomia fra il consumo operato da un'utenza locale e quello della componente straniera. In effetti, come ben noto, il rapporto fra offerta e domanda è sotteso da relazioni di reciprocità, per cui un elemento è al tempo stesso causa ed effetto dell'altro. Questo rapporto è espresso nella catena dello sviluppo turistico di tipo lineare dal fattore «distribuzione», che rappresenta un tramite nella relazione di implicazione fra domanda e offerta e che è costituito da tutte le strutture – materiali (viabilità) e non (sistemi di informazione, pubblicità) – attraverso cui viene normalmente attivato il circuito della vendita/acquisto.

Al termine di tutto il processo si assiste, come facilmente intuibile, a un forte impatto non soltanto sull'ambiente naturale e sul suo paesaggio, ma sullo stesso paesaggio umano, anche qui come modifica dello spazio organizzato preesistente – compresi tutti i beni territoriali e culturali – e limitazione o estinzione delle funzioni tradizionali dell'area (attività di pesca, agricoltura, artigianato e piccola imprenditoria industriale). Ovviamente l'incidenza di tali trasformazioni è legata alla scala di grandezza con cui viene intrapreso il processo di crescita turistica, ma in ogni caso il paesaggio originario – naturale o antropico – viene sensibilmente cambiato e ricondotto a un paesaggio turistico. In altre parole, emerge un evidente fenomeno di danneggiamento a discapito del paesaggio che, come uno dei principali motivi di attrattività di un'area turistica, determina indirettamente effetti negativi sul movimento turistico stesso con un meccanismo di ritorsione sull'immaginario collettivo e, di conseguenza, sui livelli di consumo (è il caso di famosi gruppi insulari, quali le Baleari, la Corsica, ma anche di regioni costiere a sviluppo recente come la stessa Riviera turca). In altre parole, ricondurre la fase dello sviluppo turistico di un paese all'interno di un pro-

cesso lineare di sviluppo – articolato in stadi successivi – equivale a sostenere un'ipotesi di contrazione progressiva dell'attività medesima.

Al contrario, tanto nei paesi cosiddetti maturi, localizzati essenzialmente sulla sponda settentrionale del bacino del Mediterraneo, che in quelli emergenti della fascia costiera opposta e orientale, dovrebbero essere sostenute – come già anticipato – politiche turistiche diverse, attraverso un più attento bilanciamento fra la domanda, in parte spontaneamente cambiata, e l'offerta, a sua volta in corso di ammodernamento e riqualificazione funzionale. Politiche, in altre parole, riconducibili a un approccio globale che consideri congiuntamente i molteplici aspetti dello sviluppo turistico, al fine di gestire le risorse secondo un criterio di sostenibilità ambientale che preveda, in ultima istanza, la loro fruizione e la tutela a un tempo. Uno scenario di questo tipo, inquadrabile nel più ampio concetto di sviluppo sostenibile, prevede un modello di crescita a spirale attraverso un controllo puntuale dell'espansione dell'attività turistica e del relativo indotto; uno sviluppo integrato e orientato che contempli una partecipazione alla gestione delle risorse da parte di tutti i soggetti coinvolti nel processo (residenti, rappresentanti di categorie professionali, turisti). Un approccio «partecipato» consente, altresì, di arrivare a un graduale equilibrio fra le diverse popolazioni presenti sul territorio, in considerazione del fatto che le persone non direttamente coinvolte nelle attività turistiche lo percepiscono quasi sempre come elemento negativo in termini di qualità della vita.

Un simile processo di sviluppo, per la circolarità che ne caratterizza l'avanzamento, prevede forme di autoalimentazione del processo stesso e minimizza le perdite di risorse in genere, tanto che possiamo far corrispondere grosso modo la componente «ambiente naturale» con quella di «paesaggio sostenibile». Questa nuova categoria di rappresentazione dello spazio turistico, attivata da scenari di crescita eco-compatibili, permette finalmente di recuperare, valorizzandoli, modelli culturali endogeni, espressi normalmente da un senso estetico originale e assolutamente compatibile con la funzionalità dei luoghi e delle popolazioni che lo abitano. D'altro canto, è ormai sempre più diffusa un'espressa volontà da parte delle comunità locali di riappropriarsi dei luoghi e della relativa simbologia.

L'evoluzione del sistema insediativo e la capacità di carico degli spazi costieri. – Come abbiamo visto, la crescita e la diffusione dei processi di concentrazione demografica, nonché il proliferare di attività e strutture ricreative lungo la fascia costiera mediterranea hanno influito pesantemente sul cambiamento ambientale. Inoltre, il livello di sviluppo economico, sociale e culturale raggiunto, e in particolare le diverse esigenze della popolazione in materia di scelte abitative, hanno portato al manifestarsi di forme diverse di urbanizzazione (crescita di aree periferiche, processi di vera e propria suburbanizzazione e controurbanizzazione). Il risultato è stato un forte carico umano lungo la fascia costiera, legato alle nuove scelte insediative rispondenti da un lato alla concentrazione spaziale della popolazione e, dall'altro,

alla contestuale espansione fisica della città. Allo stesso modo, i recenti cambiamenti nell'uso del suolo – connessi al progressivo passaggio da un uso agricolo di tipo tradizionale ad altri usi – implicano un nuovo «edificato» e pesanti infrastrutture di urbanizzazione. Il grado di cambiamento ambientale, perciò, può essere chiaramente visto nello spazio occupato dalle città che con le loro strutture usano in maniera diversa, e soprattutto intensiva rispetto al passato, l'area costiera; diviene, così, di particolare importanza l'analisi dei modelli insediativi, delle trasformazioni nella struttura urbana e dei modi nei quali la città si è sviluppata (Kivell, 1993).

Non solo: lo sviluppo di nuove funzioni da parte delle città, l'evoluzione nel sistema dei trasporti, l'aumento dei livelli di reddito, i cambiamenti nelle relazioni spazio-temporali, hanno incoraggiato la mobilità della popolazione verso le aree urbane più sviluppate ora raggiungibili in minor tempo, dando luogo a spostamenti giornalieri e stagionali sempre più frequenti. La nuova domanda di accessibilità urbana non interessa soltanto la popolazione del luogo ma anche ambiti esterni più ampi, in cui si originano nuovi e più intensi flussi migratori: più in dettaglio, dalla sponda africana verso quella europea e dalla costa orientale verso l'Occidente relativamente alle migrazioni per lavoro e per tempo indeterminato, flussi grosso modo in direzione opposta relativamente agli spostamenti per motivi ricreativi (turismo) e per tempo limitato.

Alla luce di tutto ciò, una parte significativa e crescente della popolazione costiera mediterranea può essere definita urbana: attualmente lungo le coste mediterranee si contano 538 centri urbani di oltre 10.000 abitanti. Di questi centri, 45 sono città di oltre 200.000 abitanti. Nel 2025 la popolazione urbana potrebbe rappresentare il 75-80% del totale. Diversamente dai paesi mediterranei orientali e soprattutto meridionali, una crescita così forte non è prevedibile per la Francia e per l'Italia, dove si può già parlare d'una serie quasi continua di fasce costiere d'insediamenti urbani. In Algeria, Egitto e Turchia le aree urbane costiere potranno ospitare molto presto, stando al *Plan Bleu*, oltre 20 milioni di abitanti ciascuna (Grenon e Batisse, 1988, fig. 65).

Si tratta d'una tendenza al cambiamento molto forte nel sistema insediativo costiero mediterraneo, anche se compatibile con una tradizione metropolitana radicata nel tempo. Tuttavia, un cambiamento ancora più straordinario è chiaramente prevedibile, in termini di sistema abitativo fisico, a causa delle nuove forme di urbanizzazione ricordate sopra che comportano, in un numero crescente di paesi, l'aumento sistematico del numero degli alloggi – specialmente seconde case – lungo una fascia costiera spesso molto stretta. Il confronto fra i censimenti demografici nazionali del 1991 e del 1971 illustra chiaramente questo fenomeno. In Spagna, il numero degli alloggi situati lungo la costa mediterranea è aumentato del 77% in 20 anni, di fronte a una percentuale nazionale – già elevata – del 61%. Lungo tutto l'arco mediterraneo settentrionale il patrimonio abitativo è cresciuto nello stesso periodo del 57% (di fronte a un aumento della popolazione del 13%), e il numero delle seconde case del 171%.

In due regioni italiane, Calabria (Mura, 1995) e Sardegna (Banini e altri, 1995), il patrimonio edilizio d'una stretta fascia di comuni costieri è più che raddoppiato, e questa crescita è stata molto più rapida che nei comuni interni. Grazie all'espansione di un'urbanizzazione disseminata – spesso illegale – che corrisponde a uno specifico stile di vita «stagionale», il numero delle seconde case lungo le coste greche peninsulari e insulari si è moltiplicato (Lemmi, 1999). Anche nelle isole minori, per esempio Malta, la costa ha avuto una grossa forza d'attrazione per le famiglie (Zammit, 1986). Queste nuove forme di crescita degli insediamenti – frequentemente sfuggite alle stime in quanto in parte abusive – sono all'origine di nuove utilizzazioni del suolo che hanno un effetto ambientale così marcato («cementificazione», produzione di rifiuti urbani, perdita di biodiversità) da indurre alcuni osservatori a dichiarare che oggi «il problema degli insediamenti deve essere considerato il più grave dei problemi ambientali» (Della Pergola, 1994, p. 67).

Al riguardo, possiamo anticipare come la pianificazione spaziale, tanto a scala locale che globale, ha preso coscienza della problematica ambientale soltanto con molto ritardo. In un primo momento, infatti – questo è quanto già avvenuto lungo la costa settentrionale del bacino e sta attualmente avvenendo, per quanto con caratteri più sfumati, in tutta l'area africana –, le politiche territoriali sono state caratterizzate da una crescita urbana incontrollata, corrispondente a un'espansione topografica della città difficilmente gestibile e spesso illegale; espansione connessa a migrazioni su larga scala, attivate dallo sviluppo dell'industria e del turismo di massa lungo le zone costiere. Durante queste fasi iniziali di decollo economico, normalmente si tendono a privilegiare gli aspetti quantitativi della crescita, prestando effettivamente poca attenzione alla questione ambientale. Per fortuna, in anni più recenti si è assistito all'avvio di una seconda fase nell'umanizzazione delle aree costiere, contraddistinta da caratteri diversi: sviluppo urbano e produttivo in qualche modo «guidato», riscoperta e rivalorizzazione del patrimonio edilizio esistente, protezione degli ambienti naturali e del paesaggio costiero, che viene fruito in maniera del tutto nuova come elemento puramente ricreativo.

Sulla base di queste ultime considerazioni, al di là delle singole particolarità regionali e della grande eterogeneità nel processo di urbanizzazione lungo le coste del Mediterraneo, cercheremo di individuare alcune tipologie di sviluppo costiero, che ci consentano di procedere a una classificazione, per quanto grossolana, dei paesi con un fronte marittimo su questo bacino (Lemmi, 1998). Più in dettaglio, dall'unione dei livelli di uso e consumo dello spazio costiero, espressi dalla capacità di carico del suolo – qui analizzata in termini di pressione umana –, e dei modelli di insediamento litoraneo più diffusi, cercheremo di individuare cinque diversi scenari di sviluppo (fig. 2), in cui far rientrare, talvolta con evidenti difficoltà di estrapolazione, tutte le regioni costiere mediterranee o perlomeno una cospicua parte di esse. Come è facile intuire, ogni scenario di organizzazione del reale è strettamente interrelato a quello che lo precede e a quello che lo segue, attraverso un fitto interscambio di relazioni (indicate da frecce continue nel grafico) che

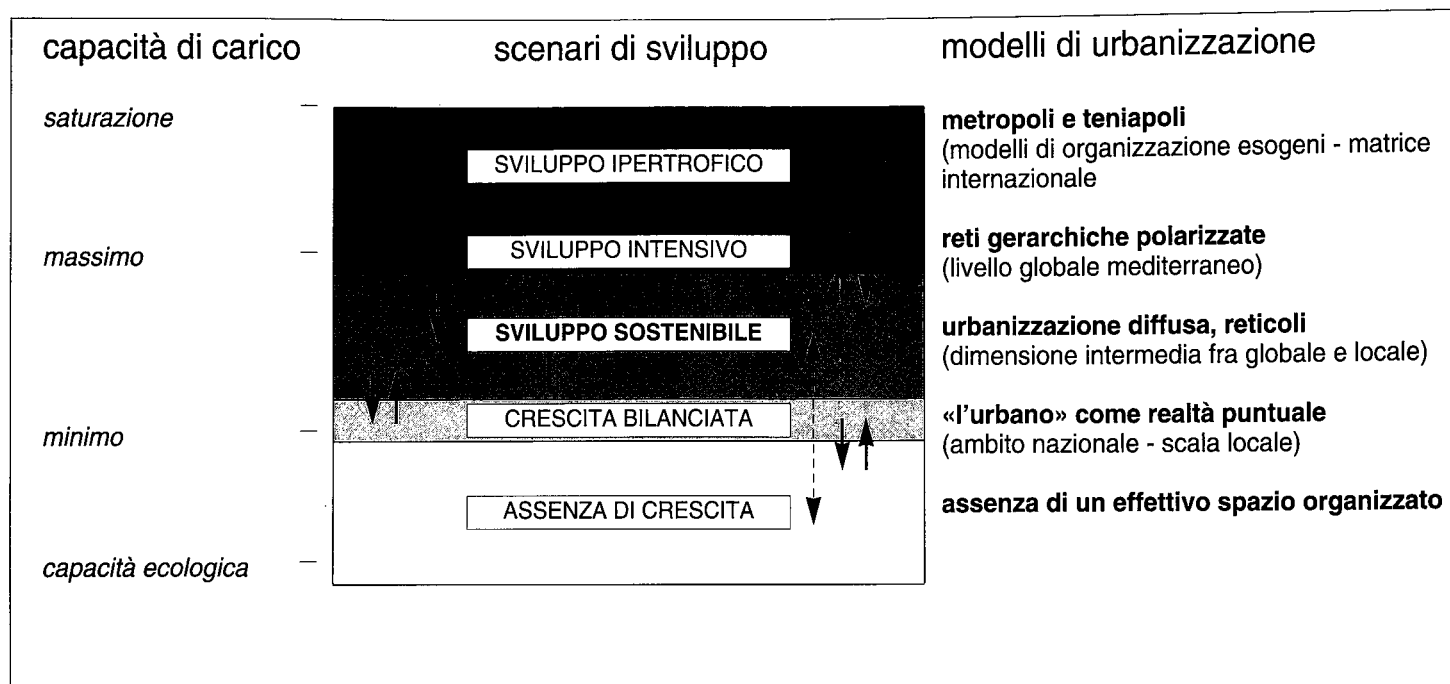


Fig. 2 – *Capacità di carico, modelli di urbanizzazione costiera e scenari di sviluppo (Lemmi, 1998)*

permettono al sistema costiero nel complesso di muoversi continuamente in uno stato di equilibrio dinamico (frecce tratteggiate).

Una prima configurazione riguarda le aree caratterizzate da una situazione che definiremo di «sviluppo ipertrofico»; aree attualmente soggette a un processo di ri-organizzazione dello spazio costiero, per troppo tempo sfruttato in maniera intensiva a fini produttivi e residenziali, e che presentano un declino, o perlomeno uno stallo, nelle loro dinamiche demografiche. Queste regioni costiere presentano l'ultimo livello raggiungibile in termini di capacità di carico del suolo, vale a dire un livello di saturazione oltre il quale l'ecosistema entra in crisi e non è più in grado di ristrutturare il proprio territorio. Questa categoria di aree costiere è oggi interessata da interventi di ristrutturazione e riconversione – così sta avvenendo nelle realtà portuali più importanti, Marsiglia o Genova, ma anche in città altamente congestionate come Roma – nel tentativo di recuperare il forte degrado ambientale e sottoporre l'ecosistema a rischi più controllati.

A questo scenario di sviluppo concorrono modelli internazionali di urbanizzazione (aree metropolitane, conurbazioni e teniapoli) presenti nel contesto mediterraneo con caratteri sicuramente peculiari ma ugualmente interrelati a livelli decisionali assolutamente esterni, in riferimento tanto al contesto locale che a quello mediterraneo più generale, definibile peraltro come dimensione «globale» per le singole realtà che vi sono inserite. In effetti, è un dato di fatto ormai che il grado di diffusione e intensità raggiunto dalle relazioni interurbane è tale che poche regioni a scala mondiale ne rimangono escluse, ivi compresa quella mediterranea. Naturalmente, però, non è sufficiente un processo di globalizzazione spaziale perché si affermino meccanismi e comportamenti di «omogeneizzazione culturale» fra i vari paesi; nello specifico, essendo il contesto mediterraneo estremamente eterogeneo, è piuttosto realistica l'ipotesi che all'interno di processi globali più ampi vengano enfatizzate le diversità regionali, con effetti talvolta incontrollabili e assolutamente indesiderabili (vedi il caso dell'Algeria).

Un secondo scenario di sviluppo, cosiddetto di «sviluppo intensivo», è definito da valori massimi nella capacità di carico costiero e da reti urbane di tipo gerarchico, vale a dire contraddistinte da relazioni verticali fra poli di diverso rango funzionale, che rappresentano peraltro i nodi di un livello globale a scala mediterranea. L'organizzazione dello spazio, connessa a queste logiche di tipo christalleriano, rappresenta il gradino immediatamente precedente alla situazione di collasso del sistema, ugualmente ad alta utilizzazione del suolo, che appare già fortemente compromesso sebbene non ancora saturo. Ne costituiscono un valido esempio, per la costa settentrionale del Mediterraneo, le grandi realtà portuali greche (Atene e Salonicco), conurbazioni industriali e terziarie ad alta concentrazione demografica e produttiva, mentre per l'area nordafricana ricordiamo la costa dell'Algeria. Infatti, se esaminiamo questa costa a partire da ovest, emergono situazioni di un certo interesse, che ci danno una misura del livello di intensità di occupazione del suolo raggiunto lungo tutta questa fascia costiera: l'Algeria

occidentale (Regione oranese), dove il recente sviluppo di attività industriali, in special modo petrolchimiche ad Arzew – terminale della rete di oleodotti e gasdotti dei bacini di estrazione interni – ha portato alla formazione di un tessuto industriale sufficientemente diversificato; il sistema gravitazionale di centri intorno alla «grande Algeri»; gli importanti poli industriali (Skikda e Annaba) della sezione orientale.

Fra le aree a «sviluppo intensivo» rientra, inoltre, gran parte dei comprensori turistici di entrambe le sponde del Mediterraneo (isole Baleari, Tunisia) e le zone a produttività mista – industria e turismo – di tutta la fascia settentrionale, dove la competizione fra le diverse attività costiere è particolarmente forte. Sempre nella medesima tipologia di sviluppo troviamo anche zone economicamente marginali, come parte del Mezzogiorno italiano o la costa meridionale della Turchia (la più volte citata Riviera turca), caratterizzate da grande frammentazione e instabilità nella gestione della risorsa «spazio» e spesso – come già ricordato – implementate a fini turistici attraverso modelli di crescita esogena poco attenti alla tutela dei beni paesaggistici locali (Sprenkel, 1999).

A partire dalla situazione appena descritta si possono configurare due scenari diversi di sviluppo a seconda dell'andamento che il sistema costiero assume, vale a dire se si muove verso il già discusso «sviluppo ipertrofico» o verso un tipo di sviluppo alternativo, qui indicato come «sviluppo sostenibile»: a un livello di capacità di carico ancora compatibile per l'equilibrio dell'ecosistema, si unisce un modello di urbanizzazione diffusa il cui impatto ambientale è in qualche misura più controllabile. Quindi, il passaggio da un modello insediativo di tipo gerarchico a quello di un'urbanizzazione più «rarefatta» avviene proprio a seguito di processi di crescita orientata del sistema attraverso reali capacità di gestione dello sviluppo, concretamente espresse da piani territoriali adeguati.

D'altronde, l'affermarsi nel Mediterraneo di modelli economici di crescita periferica determina com'è noto, nell'organizzazione dello spazio, l'abbandono di un «principio areale» e la contestuale sua sostituzione con rapporti a rete fra i singoli centri, non più legati al territorio da relazioni di tipo gravitazionale (Dematteis, 1990). Le «reti di città» sono strutturate su livelli distinti a seconda della diversa appartenenza a circuiti di relazioni a scala mondiale, nazionale o regionale. Parte dei processi di complessificazione in atto in alcune realtà costiere del Mediterraneo nord-occidentale possono essere spiegati ricorrendo appunto all'adozione del «paradigma reticolare»; e sicuramente l'estensione ad altre regioni litoranee di tale modello sarebbe auspicabile in termini di scenari di sostenibilità ambientale, rappresentando un naturale punto di incontro fra livello locale e globale. Sulla base dell'impostazione reticolare, infatti, tanto i nodi minori come i grandi sistemi urbani sono inseriti nel sistema di relazioni a rete: ogni città, grande o piccola che sia, ricerca di conseguenza una propria collocazione all'interno della nuova rete urbana attraverso la valorizzazione di specifiche risorse locali che ne permettano una precisa funzione nel «sistema globale» (Conti e Spriano, 1990).

Purtroppo, nell'insieme del Mediterraneo, le aree che dimostrano una crescita in linea con i concetti appena espressi sono piuttosto limitate sia numericamente che, soprattutto, spazialmente. Un esempio sufficientemente esplicativo è dato da alcune zone costiere dell'area nord-occidentale, che dimostrano uno sviluppo innegabilmente più lento del resto dell'area settentrionale ma, al tempo stesso, con buone potenzialità innovative; parte delle coste francesi, spagnole e dell'Italia insulare – Sardegna (Gentileschi, 1991) – si trovano oggi in questa situazione, essendo contraddistinte da un processo di sviluppo già avviato e con reali possibilità di ulteriore crescita, grazie all'attuazione di politiche di ridefinizione funzionale e di specializzazione produttiva. Nell'utilizzazione dello spazio, l'ambiente rappresenta una risorsa già di per sé e come tale è un bene da tutelare e valorizzare.

Nella sezione inferiore del grafico sono riassunte due configurazioni, entrambe con pressione umana costiera limitata e, pertanto, con un impatto ambientale tutto sommato più che accettabile. Queste due configurazioni presentano, di conseguenza, in relazione al modello insediativo dell'area costiera, un'armatura urbana piuttosto debole e frammentata. Un primo caso è quello qui definito di «crescita bilanciata»: probabilmente è eccessivo parlare di sviluppo costiero in regioni dove l'urbanizzazione è incentrata in prevalenza su modelli di organizzazione dello spazio interno e dove le città sul fronte marittimo rappresentano soltanto delle appendici del sistema insediativo complessivo. Tali centri costituiscono i nodi di una rete urbana di livello locale (ambito nazionale), senza alcuna possibilità di rapportarsi a realtà inserite nel circuito globale. Ne costituisce un classico esempio la costa della Siria, in cui lo spazio costiero, per quanto interessato da attività agricole e manifatturiere, appare tuttavia sottoutilizzato ai fini di un reale sviluppo.

Peculiare, infine, la situazione del Marocco, lo Stato maghrebino più occidentale, l'ultimo della cosiddetta «coda dell'uccello» del mondo arabo (Da-gradi e Farinelli, 1993, p. 165). Il paese è caratterizzato da un'evidente dicotomia nell'organizzazione dello spazio costiero: infatti, per la presenza di due diversi fronti marittimi, può essere assimilato sicuramente a una configurazione di crescita equilibrata relativamente allo sviluppo costiero della regione mediterranea ma, al tempo stesso, deve essere rapportato a scenari di sviluppo differenti per quanto attiene alla più estesa parte atlantica – per ovvi motivi qui non considerata –, motore trainante di tutto il paese.

Nell'ultimo scenario, chiamato per l'appunto di «assenza di crescita», emerge una situazione in cui l'ecosistema non è alterato in alcuna maniera dal processo di umanizzazione costiera, come dimostra tanto il livello di capacità di carico ancora intatto (capacità ecologica) che la corrispondente assenza di un qualsiasi segnale di organizzazione dello spazio. In situazioni come questa, in cui ci troviamo di fronte alla non-gestione delle risorse, è realisticamente ipotizzabile una carenza di stimoli adeguati per l'evoluzione dell'area costiera nel complesso che, in effetti, non è sottoposta a stress esterni, ma al tempo stesso non è neppure opportunamente sollecitata. È questo il rischio che corrono alcune zone essenzialmente della sponda me-

ridionale del Mediterraneo (Marocco mediterraneo, area centrale della Libia, Egitto occidentale), ma in forma circoscritta il fenomeno è piuttosto diffuso anche in altri paesi (costa dalmata).

In tali realtà, con potenzialità endogene di crescita attualmente sottostimate, sarebbero sicuramente auspicabili interventi di promozione turistica, in considerazione della presenza di un ambiente ancora intatto o relativamente ben conservato, sempre che questa avvenga nello stretto rispetto dell'opzione di proteggere e preservare le ricchezze naturali e i beni culturali del luogo. A tal fine sarebbe determinante un intervento diretto e sistematico dei diversi organi politico-amministrativi che, attraverso l'adozione di misure di tutela paesistica e, di conseguenza, attraverso l'attivazione di un turismo «evoluto», consentissero un tipo di crescita in linea con il concetto stesso di sviluppo sostenibile.

La crescita industriale e l'aumento del traffico. – Com'è noto e già ampiamente anticipato, le regioni costiere mediterranee sono caratterizzate da attività industriali notevoli. Gli impianti siderurgici e metallurgici, per non parlare dei cantieri navali, sono tradizionalmente localizzati in vicinanza del mare, lungo assi industriali costieri che vanno da Marsiglia a Taranto e da Atene a Tunisi. Più recentemente l'industria costiera si è espansa lungo tutta la costa mediterranea, specialmente a sud e a sud-est (Grenon e Batisse, 1988, figg. 41, 42, 48). Gli stabilimenti petrolchimici, già presenti ovunque, con l'unica eccezione della costa adriatica orientale, stanno espandendosi ulteriormente sulla costa occidentale e centrale dell'Africa mediterranea. Lo stesso dicasi, in misura ancora maggiore, per le centrali termoelettriche, che debbono essere localizzate «sull'acqua». Ormai sono presenti lungo tutta la costa che va dall'Algeria occidentale al golfo d'Iskanderun in Turchia. La stessa zona ospita 25 porti di partenza delle navi-cisterna, che sbarcano il petrolio in 22 porti distribuiti lungo la costa nord-occidentale, da Gibilterra alla Croazia settentrionale, che rappresentano altrettanti *gateways* per il Nord ad alto livello di sviluppo e benessere.

Il Mediterraneo nord-orientale, dalla Croazia meridionale alla Turchia meridionale (con alcune eccezioni in Albania e in Grecia), e molte isole – in particolare la Corsica, l'arcipelago delle Baleari, Creta e la maggior parte delle altre isole greche – sono stati risparmiati dallo sviluppo industriale costiero grazie alla predominanza del turismo. D'altro canto, Cipro e alcune isole settentrionali della Croazia (Krk) sono state parzialmente toccate dallo sviluppo industriale, mentre la Sardegna e la Sicilia sono state pesantemente industrializzate (Rota, 1997).

Mentre i paesi industrializzati del Mediterraneo hanno introdotto molti processi di «ecoristrutturazione», con *high-tech* e insediamenti industriali «puliti» (per esempio in Costa Azzurra), si osservano anche segnali di «decentramento sporco» pianificato. Molte di queste fabbriche inquinano l'ambiente marino specialmente in prossimità dei maggiori porti e dei grandi centri e complessi industriali costieri. Nei paesi meno industrializzati, dove lo svilup-

po è stato indiscriminato per mancanza d'un vero controllo, le tecnologie di smaltimento dei rifiuti sono spesso primitive e le norme ecologiche o non esistono o sono applicate con grande tolleranza (Pavasovic, 1996). Lo sfruttamento dei giacimenti sottomarini di idrocarburi costituisce un'ulteriore minaccia per le coste mediterranee. Nei mari che circondano l'Italia sono stati trivellati 925 pozzi, 825 dei quali produttivi, che alimentano oltre 100 impianti attraverso 530 km di oleodotti e gasdotti sottomarini (Lucia, 1996).

Un altro tipo di inquinamento da non sottovalutare è quello derivato dal traffico marittimo. Ogni anno entrano nel, o attraversano il, Mediterraneo circa 220.000 battelli di differenti dimensioni (Keckes, 1996). Non meno impressionante è il numero dei porti mediterranei. In Croazia, per esempio, le esigenze dei traffici commerciali, della pesca e del turismo, in una costa particolarmente lunga e frastagliata, hanno portato alla costruzione di circa 250 fra porti e porticcioli (Crkvencic, 1996, p. 449; anon., 1997c, pp. 48-55), molti dei quali, ovviamente, sono semplici porticcioli turistici o «marine». Anche questi, tuttavia, esercitano una certa «pressione» sulla vita costiera, come dimostrano per esempio le 11 marine della costa sud-occidentale di Maiorca con i loro 18.000 posti barca (Lucia, 1997).

Ulteriore fonte d'inquinamento della regione mediterranea, chiaramente legata agli sviluppi urbani, turistici e industriali, è rappresentata dalla crescita del traffico di veicoli a motore. Nel 1963 si contavano nei paesi mediterranei (considerati in questo caso per intero, non soltanto le province costiere) 15 milioni di autoveicoli, che sono diventati 40 milioni nel 1972, 65 milioni nel 1981 e 99 milioni nel 1994. Oggi dunque le strade dei paesi mediterranei sono percorse da più di 100 milioni di autoveicoli che, affiancati da un ragguardevole numero di motociclette e motorini, sono una fonte d'inquinamento spaventosa. Le cifre relative ai paesi del Mediterraneo nord-occidentale – fra i quali l'Italia ha recentemente superato la Francia – sono molto più alte di quelle dei paesi del Mediterraneo sud-orientale, dove però le tendenze di crescita sono certamente più forti (Cori, 1999).

Gli effetti del traffico (in termini di numero di veicoli, incidenti ecc.) sono molto più gravi nelle unità amministrative costiere che in quelle interne, specialmente in Italia. In Calabria, per esempio, i comuni più motorizzati (> 100 veicoli/km²) sono in maggioranza costieri (la maggior parte di quelli interni presenta valori inferiori ai 50 veicoli/km²; Mura, 1995, p. 249). In Spagna, risulta dai dati del 1990 che a quella data le province costiere avevano un rapporto abitanti/autoveicoli più basso della media nazionale: 1,6 nelle Baleari, 1,7 nella provincia di Girona, di fronte a una media nazionale di 2,3 (Salgaro, 1995). La posizione di transito della Francia mediterranea come raccordo fra l'Italia costiera e la Spagna costiera è evidenziata dal traffico stradale costiero, che è quasi triplicato rispetto al 1970; oggi il traffico pesante rappresenta il 20% di quello totale (Capineri e altri, 1995). Le conseguenze spaziali di questo ruolo del traffico erano già evidenti negli anni '80, quando la Renucci (1986, p. 77) parlava d'una rete di traffici «divoratrice» di spazio nella regione Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'aumento del numero degli autoveicoli comporta un parallelo aumento della mobilità giornaliera e stagionale, che è ovviamente incoraggiata dai nuovi modelli d'insediamento discussi sopra. Però significa anche più inquinamento e maggiore consumo di spazio da parte di auto e parcheggi. È proprio questo che avviene in tutta la regione mediterranea, ma in misura maggiore lungo le coste. In Israele e nel Libano le strade in progetto riguardano le coste (Reiffers, 1997, p. 264), che sono considerate lo spazio più «naturale». I pianificatori debbono dedicare a questa tendenza un'attenzione particolare, perché essa avrà un grosso impatto sulla qualità dell'ambiente costiero (Belfiore e altri, 1998, p. 81). Non si può fare a meno di pensare agli effetti prodotti sul paesaggio costiero dalle strade che corrono parallelamente alla costa, come, per esempio, nel caso del recente progetto di costruzione lungo la costa croata della superstrada che va da Dubrovnik a Rjeka (Crkvencic, 1996, pp. 465-466), nel contesto davvero unico dell'ambiente costiero dell'Adriatico orientale.

In sintesi, la crescita del numero dei veicoli comporta in alcune aree del Mediterraneo, come appunto nella sezione nord-occidentale, un'alta occupazione del suolo per la forte domanda di assi litoranei di circolazione intraurbana (particolarmente importanti per collegare nei grandi agglomerati urbani il centro con la periferia), di una rete stradale più capillare sul territorio (per raggiungere altre località costiere o aree dell'entroterra), nonché di spazi adeguati da adibire a parcheggi (Cori, 1997). Come ben noto, una corretta pianificazione territoriale, il cui compito dovrebbe essere proprio quello di gestire lo spazio in maniera razionale utilizzando le risorse presenti, ma limitando al tempo stesso i rischi di un uso incontrollato dell'ambiente, dovrebbe essere in grado di «guidare» la dimensione e la qualità delle relazioni urbane in genere, e nello specifico i flussi relativi tanto ai trasporti pubblici che privati. Di fatto, invece, esistono livelli di intervento molto differenti nell'insieme del Mediterraneo, per cui è difficile trovare non solo un'uniformità in linea di massima fra le varie realtà del bacino, ma talvolta anche all'interno dello stesso paese. Inoltre, le politiche del traffico sono solitamente di pertinenza dell'autorità amministrativa locale, mentre una pianificazione mirata dovrebbe poter considerare, oltre alle relazioni della singola città con il rispettivo *Hinterland*, il suo ruolo in contesti territoriali più ampi e la sua posizione nella rete dei trasporti sia nazionali sia internazionali.

Le variazioni e la crescente competizione nell'uso del suolo: il difficile compito della pianificazione territoriale. – Le trasformazioni sopra descritte, se tradotte in termini di aspetto fisico delle regioni costiere mediterranee, sono all'origine di sostanziali novità nell'utilizzazione del suolo – cioè nel modo in cui, e nello scopo per cui, è utilizzato il territorio – e nella copertura del suolo, cioè nello stato biofisico della superficie territoriale (Turner e altri, 1995).

Nelle regioni mediterranee di Spagna, Francia e Italia le variazioni della copertura del suolo includono una riduzione della SAU, un'espansione

dell'incolto e delle aree edificate e, per ricordare almeno un aspetto positivo, un lieve aumento della superficie boschiva (Cortesi e altri, 1996). Tutte queste variazioni possono essere sintetizzate come progressivo passaggio dagli usi agricoli ad altri usi. Questa tendenza si consolida in misura enormemente crescente sotto la spinta delle nuove configurazioni insediative, dei cambiamenti radicali della struttura urbana e della crescente domanda di infrastrutture turistiche e viarie. Si deve anche aggiungere che le aree agricole più interessate dall'espansione dei nuovi insediamenti sono spesso le migliori, cioè quelle pianeggianti, fertili e facilmente coltivabili.

Nelle restanti aree mediterranee, le variazioni dell'uso e della copertura del suolo presentano scenari analoghi di crescente competizione per lo spazio, di espansione degli insediamenti e delle infrastrutture, e di contrazione delle superfici agricole, con conseguente aumento dell'erosione idrica ed eolica e, almeno localmente, della salinizzazione e della desertificazione (Conti e Segre, 1998, p. 7). Esistono episodi di processi opposti, per esempio in Albania, dove l'agricoltura, almeno fino a questo momento, ha continuato a guadagnare spazio a spese del bosco (Ziu, 1994).

Le conseguenze di queste variazioni sui cicli biogeochimici della Terra non sono state ancora studiate, perché sono soprattutto a lungo termine. D'altra parte, non è un compito che spetta ai geografi, che debbono invece contribuire alla creazione di una buona gestione costiera mediante l'approntamento d'un sistema coerente di cartografia storica e attuale dell'utilizzazione del suolo; sistema, peraltro, reso di recente più efficiente dall'opportuna integrazione dei metodi tradizionali con l'utilizzo delle nuove procedure informatiche (GIS e cartografia satellitare).

È evidente che la serie di fenomeni discussi finora rappresenta una sfida per la capacità umana di controllare i processi spaziali «spontanei» e renderli «sostenibili» a breve termine; in altre parole per la capacità dell'uomo di elaborare un'adeguata pianificazione territoriale. Quest'ultima, almeno nella maggior parte dei paesi mediterranei, ha scoperto le aree costiere solo da pochi anni, e adesso questa pianificazione è urgentemente necessaria. Il fatto è, come ben sappiamo e già ampiamente sottolineato, che il problema ambientale è stato preso in considerazione soltanto di recente dalla pianificazione in generale. Prima i pianificatori tolleravano o addirittura incoraggiavano l'espansione incontrollata urbana e infrastrutturale, la diffusione delle industrie nelle aree costiere e la corsa al mare del turismo di massa. La pianificazione spaziale ha scoperto il problema ambientale quando già da molto tempo il Mediterraneo aveva subito profonde trasformazioni.

È vero che a partire dagli anni '70 hanno cominciato a moltiplicarsi attorno a tutto il bacino mediterraneo le aree protette, ma, come ha osservato la Schmidt di Friedberg (1994), la carta della distribuzione dei parchi nazionali nella regione mediterranea mostra che sono molto pochi quelli costieri o marini e che gli ambienti protetti sono più spesso localizzati in montagna, dove la domanda turistica non è altrettanto forte.

Da questo punto di vista, la sezione nord-occidentale del Mediterraneo si

trova nella situazione più favorevole. Cortesi e altri (1996) hanno classificato 10 parchi nazionali e 40 parchi regionali distribuiti lungo tutta la costa che va da Gibilterra alla Sicilia. Complessivamente essi coprono una superficie di 1,8 milioni di ha, costituiti da aree palustri, boschi, macchie e aree la cui fauna riveste un particolare interesse. Si è tentato anche di realizzare qualche parco marino.

Tuttavia, queste aree non sono uniformemente distribuite nei tre paesi mediterranei nord-occidentali. In Spagna è degno di nota il parco costiero della Doñana, ma in generale la pianificazione costiera è stata quasi completamente trascurata, persino nelle Baleari (Salgaro, 1995). Alcune località sono state dichiarate centri turistici d'interesse nazionale e sono quindi protette in qualche misura da vincoli edificativi; altre si sono spesso espanse in maniera contraria ad ogni regola di pianificazione urbana. La Lucia (1997) sembra essere più ottimista, in quanto ritiene che il 38% della superficie di Maiorca possa essere considerato area protetta.

Nella Francia mediterranea si registrano parecchie iniziative intese a proteggere le aree costiere (Capineri e altri, 1995; si veda anche Pergent, 1997). Alcune sono localizzate in prossimità di zone densamente popolate e la loro principale funzione è quella di proteggere la natura dall'invasione dell'uomo e di garantire spazi verdi ai residenti. Altre sono localizzate in ambienti fragili, spesso isolati ma esposti a una forte pressione turistica. Dei 7 parchi nazionali francesi, tre si trovano nella regione costiera mediterranea, che conta anche un certo numero di parchi regionali e numerose «riserve naturali», sia terrestri sia marine.

In Italia, nonostante una lunga tradizione in materia di parchi, riserve naturali e aree protette (Barbieri e Canigiani, 1989), le aree montane sono state considerate e difese contro la pressione umana molto più e molto prima delle aree costiere, specialmente di quelle adriatiche e delle regioni meridionali. D'altro canto, ci sono diverse riserve lungo la costa tirrenica: il parco nazionale del Circeo (Lazio), i parchi naturali di San Rossore e della Maremma (Toscana) e varie aree protette in Sicilia.

Quanto agli altri paesi mediterranei, ricorderemo che le isole croate, considerate un patrimonio di grande valore per il paese, godono d'uno speciale regime protettivo previsto addirittura dalla Costituzione (anon., 1997c). Unitamente alle adiacenti coste «continentali», queste isole ospitano un certo numero di parchi, riserve e «paesaggi protetti». Anche in Grecia la pianificazione spaziale ha preso in considerazione le coste e le isole, come dimostrano per esempio le valutazioni di *carrying capacity* comprese nel Programma di azioni prioritarie (anon., 1997b). In Libia e in Tunisia la pianificazione urbana mira a limitare lo sviluppo degli insediamenti costieri e, dov'è possibile, a indirizzare l'espansione urbana verso l'interno (Kezeiri, 1986; Kantouche, 1986).

In generale, l'inefficienza della gestione delle regioni costiere è largamente dovuta alla mancanza di un'adeguata pianificazione (Belfiore e altri, 1998, p. 77). Il concetto di gestione integrata della zona costiera, nel presen-

te contesto definita come «gestione costiera integrata» (che comprende sia la fascia costiera sia quella marittima adiacente), è stato elaborato di recente, e soltanto oggi è universalmente accettato. Nella maggior parte dei paesi mediterranei la sua attuazione è nella fase iniziale, e in alcuni non è nemmeno iniziata (Pavasovic, 1996, p. 135).

Tuttavia, nel corso dell'ultimo decennio, le iniziative di pianificazione sono state inserite nei «Programmi di gestione delle aree costiere» organizzati nel quadro del «Piano d'azione mediterraneo» e concepiti come «un caso speciale di programmi di sviluppo regionale» (Vallega, 1998, p. 89). Questi programmi tentano di estendere le pratiche della pianificazione costiera a paesi come Albania, Turchia, Siria, Libano, Israele, Malta e Marocco (Pavasovic, 1996). I responsabili della gestione e della pianificazione costiera debbono convincersi che la gestione costiera non riguarda soltanto «una fascia ristretta formata da *foreshore*, *inshore* e *offshore*» ma deve includere anche «le città litoranee, i porti e le zone industriali» (Vallega, 1998, pp. 41-43). La gestione costiera deve pertanto essere estesa verso l'interno in una misura da definire in base a vari criteri, possibilmente coerenti con i confini amministrativi.

In definitiva, se il Mediterraneo deve diventare una regione marittima multinazionale con sviluppo sostenibile, siamo convinti (v. anche Augustinus, 1998) che le trasformazioni regionali costiere sono la sfida più importante a tale obiettivo.

BIBLIOGRAFIA

- ANON., *Atti del Convegno «Il mare per le grandi isole del Mediterraneo occidentale»*, Pubbl. Istituto Scienze Geogr., Univ. Genova, 1997a.
- ANON., *Guidelines for Carrying Capacity Assessment for Tourism in Mediterranean coastal areas*, PAP/RAC, Spalato, 1997b.
- ANON., *National Island Development Programme*, Republic of Croatia, Ministry of Development and Reconstruction, Zagabria, 1997c.
- AUGUSTINUS P.G.E.F., *Coastal Geography vis-à-vis the Global Change Approach and Coastal Sustainable Development*, in VALLEGA A. (a cura di), *Geography, Oceans and Coasts Towards Sustainable Development*, Milano, F. Angeli, 1998, pp. 117-124.
- BANINI T. e altri, *Sardinia between Endogenous and Exogenous Development*, in CORTESI G. (a cura di), *Urban Change and the Environment*, Milano, Guerini e Associati, 1995, pp. 295-330.
- BARBIERI G. e CANIGIANI F., *Le ragioni dei parchi e l'Italia «protetta»*, Firenze, Ist. Geogr. Univ., 1989.
- BELFIORE S. e altri. (a cura di), *The Sustainable Development of the Mediterranean*, Genova, ICCOPS, 1998.
- BRUNETTA G. e ROTONDI G., *Migratory Flows from Southern to Northern Mediterranean borders*, in «Boll. Soc. Geogr. Ital.», 1996, pp. 65-80.
- CAPINERI C. e altri, *Mediterranean France: In Search of a Balance*, in CORTESI G.

- (a cura di), *Urban Change and the Environment*, Milano, Guerini e Associati, 1995, pp. 65-92.
- CHARRIER J.B., *Mutations du Midi méditerranéen français*, in BIANCHI E. (a cura di), *Global Change Perception*, Milano, Guerini e Associati, 1994, pp. 197-206.
- CONTI S. e SEGRE A. (a cura di), *Mediterranean Geographies*, Roma, Soc. Geogr. Ital., 1998.
- CONTI S. e SPRIANO G. (a cura di), *Effetto città. Sistemi urbani e innovazione: prospettive per l'Europa degli anni Novanta*, Torino, Fondazione Agnelli, 1990.
- CORI B. (a cura di), *La città invivibile. Nuove ricerche sul traffico urbano*, Bologna, Pátron, 1997.
- CORI B., *Spatial Dynamics of Mediterranean Coastal Regions*, in «Journal of Coastal Conservation», Uppsala, 1999, pp. 105-112.
- CORI B. e LAZZERONI M., *Vers une délimitation de la population en Toscane?*, in «Méditerranée», Marsiglia, 1995, pp. 117-120.
- CORI B. e VALLEGA A. (a cura di), *Human Dimensions of Regional Changes - The Case of the Mediterranean*, in «Boll. Soc. Geogr. Ital.», Roma, 1996, pp. 1-121.
- CORTESI G. (a cura di), *Urban Change and the Environment*, Milano, Guerini e Associati, 1995.
- CORTESI G., CAPINERI C. e SPINELLI Gianfr., *Urban Change and Environment in the North-Western Mediterranean*, in CORI B. e VALLEGA A. (a cura di), *Human Dimensions of Regional Changes - The case of the Mediterranean*, in «Boll. Soc. Geogr. Ital.», Roma, 1996, pp. 81-105.
- CRKVENCIC I. (a cura di), *The Republic of Croatia. A Mediterranean and Central European State*, in «Geo Journal», 1996, pp. 379-479.
- DAGRADI P. e FARINELLI F., *Geografia del mondo arabo e islamico*, Torino, UTET Libreria, 1993.
- DAUPHINÉ A., *Aménager la France et la Côte d'Azur*, Nizza, Serre, 1994.
- DAVIET S., *L'arc latin, histoire et problématiques d'un concept*, in «Méditerranée», Marsiglia, 1994, pp. 3-6.
- DELLA PERGOLA G., *New Information Technologies, Urban Explosion, Environmental Policies*, in BIANCHI E. (a cura di), *Global Change Perception*, Milano, Guerini e Associati, 1994, pp. 67-72.
- DEMATTEIS G., *Modelli urbani a rete: considerazioni preliminari*, in CURTI F. e DIAPPI L. (a cura di), *Gerarchie e reti di città: tendenze e politiche*, Milano, F. Angeli, 1990, pp. 27-48.
- FABBRI P., *L'attrazione della costa. Cause ed effetti*, Bologna, Pátron, 1997.
- FAMOSO N., *Sicily: A Dialectic between Coastal and Inland Areas*, in CORTESI G. (a cura di), *Urban Change and the Environment*, Milano, Guerini e Associati, 1995, pp. 269-294.
- GENTILESCHI M.L., *Tourisme et peuplement de la côte en Sardaigne: les tendances en cours*, in «Méditerranée», Marsiglia, 1991, pp. 43-53.
- GOTTMANN J., *La centralità globale: la città nella rete mondiale*, in GOTTMANN J. e MUSCARÀ C. (a cura di), *La città prossima ventura*, Roma-Bari, Laterza, 1991, pp. 5-21.

- GRENON M. e BATISSE M., *Le Plan Bleu*, Parigi, Economica, 1988.
- KANTOUCHE N., *The Evolution of Human Settlements in the Republic of Tunisia*, in «Ekistics», Atene, 1986, pp. 42-49.
- KECKES S. e altri, *Socio-economic Aspects of Coastal Zone Changes*, Contr. Toledo ENRICH/START Workshop on Global Change in the Mediterranean Region, 1996.
- KEZEIRI S.K., *Growth and Change in Libya's Settlement System*, in «Ekistics», Atene, 1986, pp. 34-41.
- KIVELL P., *Land and the City. Patterns and Processes of Urban Change*, Londra, Routledge, 1993.
- LEMMI E., *Urbanisation Patterns*, in CONTI S. e SEGRE A. (a cura di), *Mediterranean Geographies*, in «Geo-Italy 3», Società Geografica Italiana, CNR-Italian Committee for International Geographical Union, 1998, pp. 71-87.
- LEMMI E., *Urban Change in Mediterranean Coastal Areas: First Results Regarding Greece*, in MANZI E. e SCHMIDT DI FRIEDBERG M. (a cura di), *Landscape and Sustainability, Global Change, Mediterranean Historic Centres*, Geo e Clio, Milano, Guerini e Associati, 1999, pp. 81-93.
- LEMMI E., *Vecchi problemi e nuovi scenari di sostenibilità ambientale nella gestione turistica degli spazi costieri mediterranei*, in CORI B. e LEMMI E. (a cura di), *La Regione Mediterranea. Sviluppo e cambiamento*, Bologna, Pátron, 2001.
- LEONTIDOU L., *Repolarization in the Mediterranean: Spanish and Greek Cities in Neoliberal Europe*, in «European Planning Studies», Oxford, 1995, pp. 155-172.
- LOZATO-GIOTART J.-P., *Méditerranée et tourisme*, Parigi, Masson, 1990.
- LUCIA M.G., *Offshore Oil and Gas Exploitation: Environmental Issues and Management Implications*, in BELFIORE S. e altri. (a cura di), *Regional Seas Towards Sustainable Development*, Milano, F. Angeli, 1996, pp. 360-372.
- LUCIA M.G., *La risorsa mare per le Isole Baleari*, in *Atti del Convegno «Il mare per le grandi isole del Mediterraneo occidentale»*, Pubbl. Istituto Scienze Geogr., Univ. Genova, 1997, pp. 171-197.
- MONTANARI A., *Tourism: The Geography of Disequilibrium*, in *The Geography of Disequilibrium*, Roma, Soc. Geogr. Ital., 1996, pp. 199-213.
- MURA P.M., *At the bottom of the Arc: The Calabria Region*, in CORTESI G. (a cura di), *Urban Change and the Environment*, Milano, Guerini e Associati, 1995, pp. 231-268.
- PAVASOVIC A., *The Mediterranean Action Plan Phase II and the revised Barcelona Convention*, in «Ocean and Coastal Management», 1996, pp. 133-182.
- PERGENT G. e PERGENT-MARTINI G.C., *La protection de l'environnement marin littoral en Méditerranée*, in *Atti del Convegno «Il mare per le grandi isole del Mediterraneo occidentale»*, Pubbl. Istituto Scienze Geogr., Univ. Genova, 1997, pp. 25-38.
- PETSIMERIS P. e TSOULOUVIS L., *Current Trends and Prospects of Future Change in the Greek Urban System*, in «Riv. Geogr. Ital.», Firenze, 1997, pp. 421-443.
- REIFFERS J.-L. (a cura di), *La Méditerranée aux portes de l'an 2000*, Parigi, Economica, 1997.
- RENUCCI J., *Litoral Hypertrophy in the French «Provence-Alpes-Côte d'Azur» Region*, in «Ekistics», Atene, 1986, pp. 74-81.

- ROTA M.P., *Usi del mare e organizzazione dell'area costiera*, in *Atti del Convegno «Il mare per le grandi isole del Mediterraneo occidentale»*, Pubbl. Istituto Scienze Geogr., Univ. Genova, 1997, pp. 91-122.
- SALGARO S., *Mediterranean Spain: Filling the Gap*, in CORTESI G. (a cura di), *Urban Change and the Environment*, Milano, Guerini e Associati, 1995, pp. 37-64.
- SCHMIDT DI FRIEDBERG M., *Conservation and Natural Parks in the Mediterranean Area*, in BIANCHI E. (a cura di), *Global Change Perception*, Milano, Guerini e Associati, 1994, pp. 127-131.
- SPRENGEL U., *Entstehungsdynamik und Entwicklungsperspektiven einer touristischen Goldgrabersiedlung*, in «Regensburger Geogr. Schr.», 1998, pp. 199-221.
- SPRENGEL U., *Luck and Bane of Tourism. The «Turkish Riviera» Between Economic Valorization and Destruction of Landscape*, in MANZI E. e SCHMIDT DI FRIEDBERG M. (a cura di), *Landscape and Sustainability, Global Change, Mediterranean Historic Centres*, Geo e Clio, Milano, Guerini e Associati, 1999, pp. 165-178.
- TURNER II B.L. e altri, *Land-use and Land-cover Change. Science/research Plan*, Stoccolma e Ginevra, IGBP and HDP, 1995.
- VALLEGA A., *The Agenda 21 of Ocean Geography*, Genova, Dipartimento Polis, Univ. di Genova, 1996.
- VALLEGA A., *The Agenda 21 of Ocean Geography*, in VALLEGA A. e altri (a cura di), *Geography, Oceans and Coasts towards Sustainable Development*, Milano, F. Angeli, 1998, pp. 17-116.
- VARANI N., *Il cambiamento nell'organizzazione dell'area costiera in Corsica*, in *Atti del Convegno «Il mare per le grandi isole del Mediterraneo occidentale»*, Pubbl. Istituto Scienze Geogr., Univ. Genova, 1997, pp. 163-191.
- VOIRON-CANICIO C., *Espace, structures et dynamiques régionales. L'Arc Méditerranéen*, tesi di dottorato, Università di Nizza, 1992.
- ZAMMIT A., *Valletta and the System of Human Settlements in the Maltese Islands*, in «Ekistics», Atene, 1986, pp. 89-95.
- ZIU T., *Negative Reflections on Man's Action on Albanian Nature*, in BIANCHI E. (a cura di), *Global Change Perception*, Milano, Guerini e Associati, 1994, pp. 133-138.

GLOBAL CHANGE, HUMAN PRESSURE AND COMPETITION FOR LAND USE: TOWARDS THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MEDITERRANEAN COASTAL REGIONS. – Inspired by the historical *Plan Bleu* and centring on the important issue of *coastal change* (in the broad sense of the term), this research sets out to provide an up-to-date picture of the pressure being exerted by man before our very eyes on the coastal belt of the Mediterranean region, from both a touristic and an industrial and traffic point of view. It also aims to examine the effects of this pressure on the transformation of the coastal settlement system and the problems brought about by the resulting changes in land use and cover which increasingly call for a more careful organisation and control of space.

Università di Pisa, Dipartimento di Scienze dell'Uomo e dell'Ambiente