IL PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA. PROBLEMI AMBIENTALI E POLITICI AD ESSO CONNESSI

Francesco Zarlenga
Presidente ProGEO
Consiglio direttivo SIGEA

Il problema relativo al Ponte sullo Stretto di Messina si pone su due livelli nettamente distinti: tecnico-scientifico da un lato e politico ed economico dall'altro. In genere l'errore finora commesso da chi è contrario al Ponte è stato quello di miscelare i due livelli, uno dei quali investe in pieno la non esistente politica ambientale e territoriale italiana degli ultimi venti anni. Ciò significa che tutte le ideologie, o linee di pensiero che sono state coinvolte nel tempo, senza distinzione alcuna, sono state perdenti.

Se si esamina il problema in termini scientifici e quindi d'impatto se ne evidenziano due, il primo dell'ambiente sul ponte ed il secondo del ponte sull'ambiente.

Il primo si esplica principalmente in termini di pressione, potenzialmente esercitata dai terremoti e dai possibili conseguenti maremoti sul ponte.

Come tutti ben sanno ormai da anni, l'area è da considerarsi ad alta sismicità, l'evento sismico del 28/12/1908 raggiunse infatti nella zona epicentrale l'11 ° grado della scala Medvedev - Sponheuer - Karnik (MSK) (Barbano et alii, 1979) (Fig. 1). A ciò si deve aggiungere anche la presenza di sistemi di faglie (Tindari-Letoianni; Messina-Fiumefreddo) attive, anch'esse già note da tempo (Atzori et alii, 1978). Voglio infine ricordare i danni attesi da un evento sismico dell'11 ° grado della scala MSK: "Distruzione. Anche qui non sono più considerati gli effetti sugli uomini e sugli animali, pertanto vengono considerate soltanto le lettere b e c. b) Severi danni anche negli edifici meglio costruiti, nei ponti, nelle dighe e alle rotaie delle ferrovie. Strade si rendono inutilizzabili. Distrutte condutture sotterranee. c) Numerose modifiche del terreno dovute a crepe, fratture e movimenti sia orizzontali che verticali; numerosi franamenti di tipo vario. L'intensità del terremoto richiede ricerche speciali".

Come cittadini e dando per scontato in buona fede, che il Ponte si possa davvero fare, ciò su cui dovremmo aver garanzie, da parte di quelle strutture, preposte a darci garanzie, come ad es. la Commissione V.I.A., è sugli scenari di rischio e gli eventuali danni attesi. E qui si potrebbe già aprire il problema di chi pagherà gli eventuali danni e come potranno arrivare i primi soccorsi se l'entrata in funzione del ponte, dismetterà inevitabilmente l'attuale rete di collegamenti esistente (traghetti). Va infine rammentato che, una volta definito il terremoto di progetto e quindi realizzata l'opera, la responsabilità morale, civile e penale di ciò che potrà accadere ricade in toto sul progettista e sul realizzatore dell'opera.

Per quanto riguarda l'impatto del Ponte sull'ambiente, anche senza essere architetti del paesaggio o "integralisti ambientali", si può dire che il ponte sullo stretto è davvero brutto e rappresenta un vero "cazzotto in un occhio". Quell'opera, infatti, modificherebbe irreversibilmente uno dei tratti del paesaggio più belli d'Italia, distruggendo anche il mito di Scilla e Cariddi che accompagna da sempre il volto storico del luogo (Fig. 2).

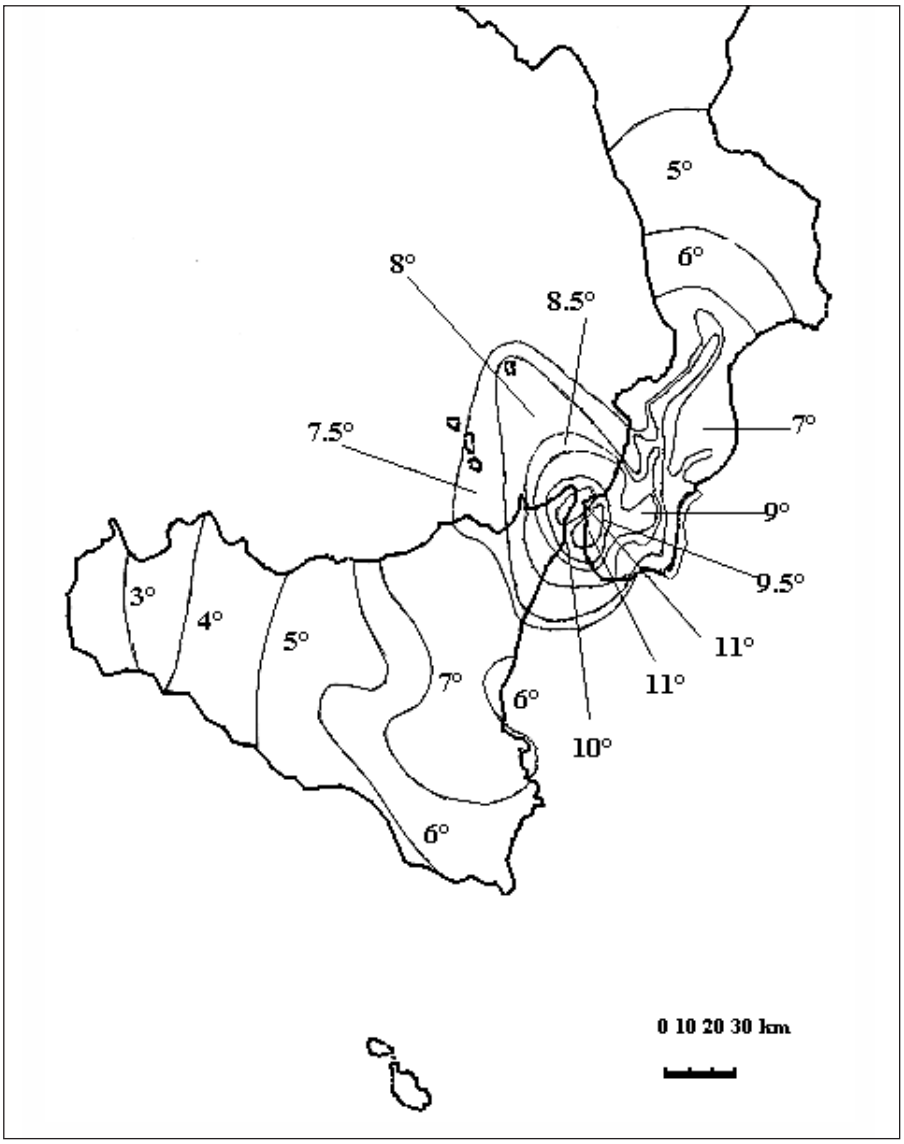

Fig.1 - Andamento delle isosiste (Scala MSK) dell'evento sismico del 28/12/1908 (Da: Barbano et alii, 1979; ridisegnato).

In termini d'impatto potrebbe essere affrontato anche il problema inerente il ritorno economico della realizzazione del Ponte per il sistema Paese. Le domande che si pongono sono:

- quali sono gli attuali scambi commerciali fra isola e continente che richiedono la realizzazione del Ponte?;

- se è vero che la società che lo gestirà ci guadagnerà inevitabilmente, quanto ci guadagneranno i cittadini in termini di servizi offerti?

In realtà non ho sottomano dati inerenti il traffico attuale che avviene su traghetti, però come "traghettato" so per certo che non ho mai fatto file per passare dalla Calabria alla Sicilia, e viceversa, così come è noto che gli ingolfamenti ci sono sempre stati nel periodo di Ferragosto, Natale e Pasqua. In quest' ottica il Ponte servirebbe soltanto 3 volte l'anno a chi fa ritorno alle terre di origine ed alla società che lo gestirà.

Dando per scontato che il Ponte si possa fare, gli ingegneri possono costruire un ponte che ci colleghi "direttamente alla Luna", e sarà sempre e solo un problema di costi, arriviamo al problema centrale, ovvero quello politico o dei costi. A tal proposito bisogna sottolineare che parte di quei 20.000 miliardi di vecchie lire sono anche i miei/nostri, e quindi a prescindere da chi ci governa, e dalle nostre posizioni ufficiali in ambito pubblico, come cittadino e come esperto ambientale mi sento in dovere di esprimere la mia posizione, anche a costo di assumere lo scomodo ruolo di Cassandra.

A chi dice lasciamoli fare e vediamo cosa sanno fare, io rispondo che dovremmo tutti avere nel nostro patrimonio genetico il concetto che una democrazia è veramente tale nel momento in cui chi governa, non comanda arbitrariamente sul destino del Paese, ma ha la capacità di mediare tra le differenti istanze o posizioni.

Chi spinge per la realizzazione del ponte, che è indubbiamente un affare, rappresenta le preoccupazioni dei liberi professionisti o dei costruttori, che sono sacrosante: portare il pane a casa come imprenditore è un grande problema (e io l'ho fatto per sette lunghi anni, prima di diventare ricercatore di un ente pubblico). Questo problema però non deve impedirci di guardare lontano, al di là della punta del nostro naso, anche perché il rilancio del mercato dell' engineering non può più passare di certo per il Ponte sullo Stretto.

Ma quali sono i macroscopici problemi italiani, verso i quali indirizzare risorse e quindi politiche ambientali, territoriali e di sviluppo industriale? Ne abbiamo la consapevolezza e la conoscenza? Attualmente non sembrerebbe.

Uno dei primi problemi che salta all'occhio di chiunque viaggi in aereo fra Milano e Palermo sono i chilometri di strade che impermeabilizzano il territorio, ai quali potremmo aggiungere i chilometri di costa cementificata.

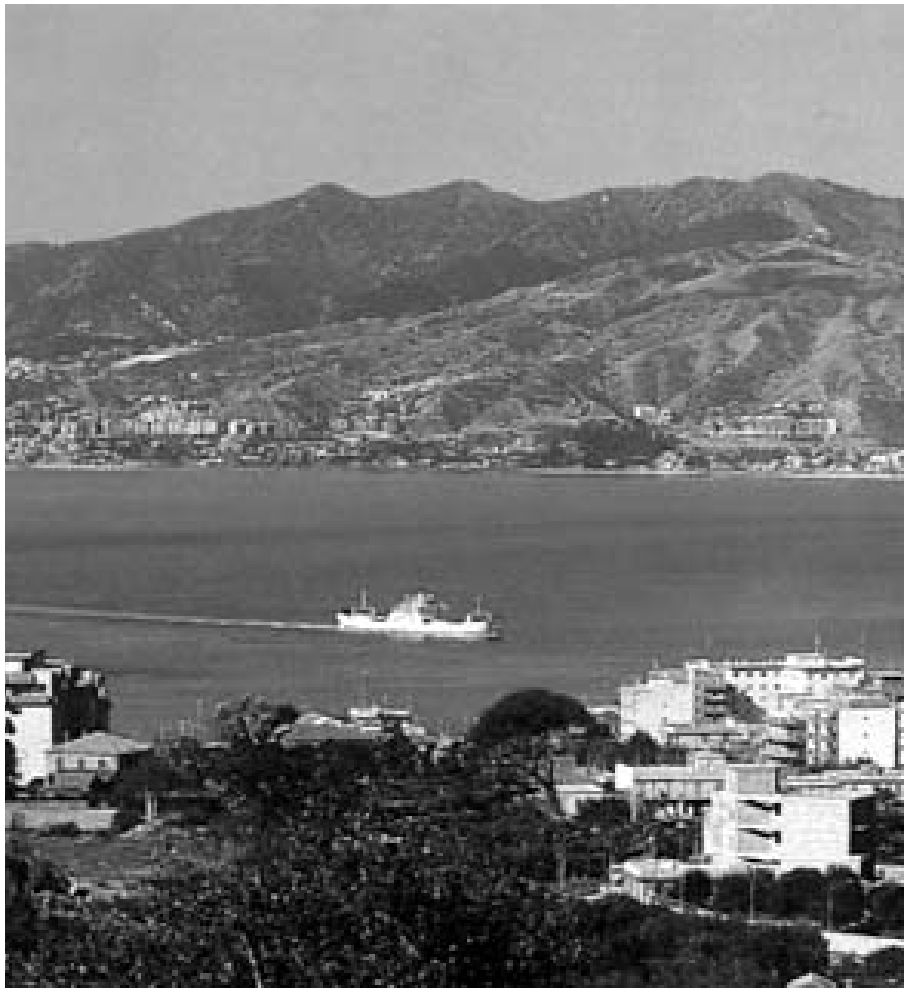

Fig.2 - Stretto di Messina.

La costa emiliano-romagnola, nel tratto compreso fra Cattolica e Foce del Savio ed esteso per circa 60 km complessivi, si presenta edificato per circa 50 km di lunghezza e per un'ampiezza variabile da 400 m nei pressi di Lido di Savio a 3 km nel caso di Rimini. La continuità dell'edificato lungo la costa è interrotta da 5 piccole aree di ampiezza massima di 1 km; nel caso del tratto fra Foce del Savio e Gatteo a Mare la continuità dell'edificato corrisponde a circa 20 km, mentre nel tratto tra Riccione e Rimini a 13,6 km (Regione Emilia Romagna, 1988).

La costa laziale a sud del Tevere è un altro esempio particolarmente significativo; a questa si dovrebbe aggiungere anche la forte espansione urbana dei comuni non direttamente rivieraschi ma localizzati nell'immediato entroterra (Ardea, Aprilia, etc). Nel tratto compreso fra la fine a Sud della Tenuta Presidenziale di Castel Porziano e Tor San Lorenzo l'edificato si estende per circa 18 km, il cui sviluppo lineare è interrotto soltanto da due minuscole discontinuità ampie circa 250 e 500 m rispettivamente. Più a sud il tratto di costa compreso fra S. Felice Circeo e Terracina di 13 km di lunghezza risulta edificato senza soluzione di continuità. Infine ricorderei i 30 km fra Messina e Capo Milazzo ed i 30 km fra Capo Miseno e Castellammare del Golfo. A questi tuttavia, per completare il quadro, dovremmo aggiungere i diversi km^2 occupati dalle città.

Tutto ciò è avvenuto in virtù di uno sviluppo non di certo sostenibile e per mere scelte di mercato, se mercato si può definire il vecchio problema della seconda o terza casa, con tutto quello che comporta da un punto di vista economico, sociale e politico.

Quali le possibili soluzioni? Chi ha ricordi di storia patria è sicuramente a conoscenza del fatto come i Romani facessero viaggiare tutte le merci via mare, e sa anche che basterebbe istituire a costi ammissibili per gli utenti e, sottolineo ammissibili, una serie di collegamenti veloci (tipo Guizzo) che imbarchino direttamente autocarri fra Palermo e Gioia Tauro, Napoli, Civitavecchia, Livorno e Genova nel Tirreno, e fra Catania e Taranto, Bari, Ancona, Venezia e Trieste, nello Jonio-Adriatico, per ridurre in modo consistente il traffico sulla nostra rete autostradale. Ciò determinerebbe la riduzione:

- dei consumi e delle importazioni di petrolio per autotrazione;
- del numero di incidenti stradali;
- conseguente riduzione della spesa sanitaria di circa 40.000 miliardi di vecchie lire;

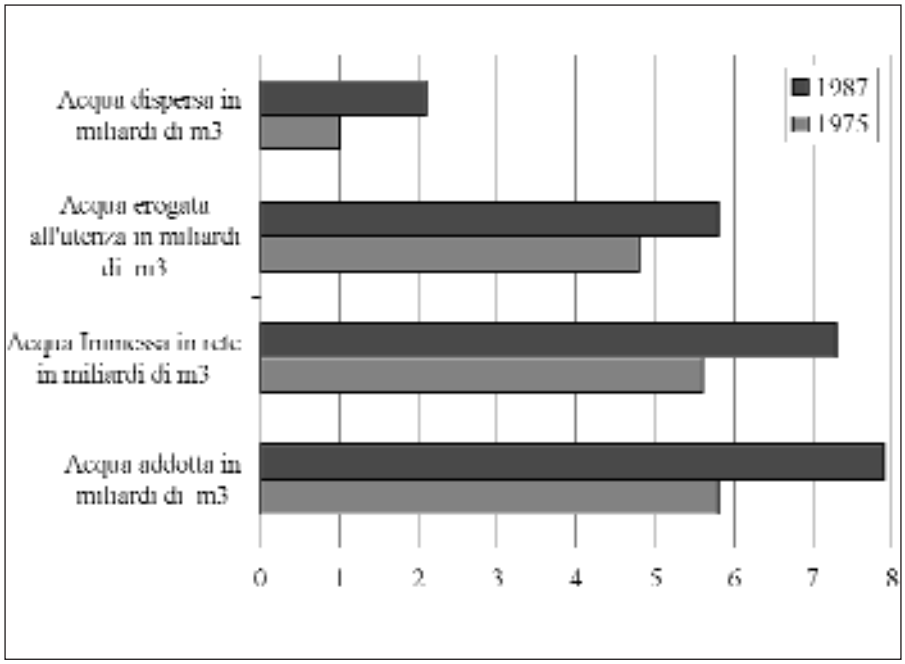

Fig.3 - Rapporti esistenti fra acqua addotta, immessa in rete, realmente utilizzata e dispersa nel periodo 1975-87 (Fonte ISTAT, 1993).

- conseguente riduzione delle tariffe delle assicurazioni;
- conseguente riduzione dell'ecatombe di circa 6000 morti/anno per incidenti stradali;
- conseguente riduzione della richiesta di nuove strade.

Si potrebbe poi pensare anche ai benefici per la cantieristica navale e per le attività portuali, si potrebbe rilanciare l'economia di città come Genova, cadute in disgrazia con la riduzione dei commerci via mare.

Se abbiamo ancora bisogno di strade, dove farle allora? Ma dove ce n'è realmente bisogno, mi pare evidente. Chi conosce il Veneto sa che è una delle regioni che produce il maggior quantitativo di ricchezza nazionale, eppure la rete stradale su cui passano tre autocarri al minuto, carichi di merci, sia per il mercato nazionale che internazionale, è la stessa di cento anni fa; provate a sentire cosa ne pensano gli abitanti di Bassano del Grappa, di Rossano Veneto, di Padova, di Cittadella, di Vicenza, ecc., del Ponte sullo Stretto e del mai realizzato svincolo di Mestre o della mai realizzata variante di valico Firenze-Bologna.

E la rete ferroviaria? Avete mai viaggiato in treno fra Napoli e Reggio Calabria? O fra Napoli e Bari? Bene allora riflettiamo su cosa è davvero necessario per ammodernare questo paese.

Ultimo punto: la crisi idrica delle ultime due estati. Ha suonato un grave campanello d'allarme, la crisi idrica non è più alle nostre porte, è entrata dentro le case degli italiani, e se proprio vogliamo spendere soldi, pensiamo al rifacimento della rete idrica di adduzione ed eduzione delle acque nell'Italia centro-meridionale o ad un sistema di riduzione delle piene-siccità in Val Padana. Quanto potrebbero lavorare le imprese ed i geologi liberi professionisti? Mi risulta che la vista miopica di realizzare sempre più acquedotti, aumentando soltanto teoricamente la disponibilità idrica, non ha prodotto alcun beneficio all'utenza (figura 3) Alle imprese che hanno costruito gli acquedotti certamente sì: d'altronde la politica nazionale delle acque non è un loro problema, forse lo è del sistema APAT/ARPAT o del dismesso Servizio Idrografico e Mareografico o delle Regioni, in gran parte insipienti ed assolutamente inefficaci. Nei fatti questa inesistenza/inconsistenza ha determinato che non solo non sappiamo più quanta pioggia cade sul nostro territorio, ma non sappiamo più quanta acqua viene trasportata dai corsi d'acqua, quanta ce n'è negli acquiferi, e non sappiamo neppure quanta ne viene prelevata; nessuno possiede più la conoscenza degli schemi idrici a scala nazionale.

Questa assenza di controllo e gestione dei prelievi ha fatto sì, come risposta ambientale, che la maggior parte dei corsi d'acqua dell'Italia centro meridionale riducesse drasticamente le proprie portate (figura 4). Ciò ha significato mancato apporto di sedimenti alla costa, con conseguenti arretramenti della linea di riva, costi per ripascimenti o opere di difesa, drastici cambiamenti ambientali, abbassamento della piezometrica nelle vallate alluvionali e danni all'agricoltura.

Cosa fare allora? E' evidente che i problemi dell'economia, legata alle imprese di costruzioni, non possano essere trascurati, ma dobbiamo avere chiaro tutti che qui c'è rimasto davvero poco da costruire, fatta eccezione per la "variante di valico", qualche "alta velocità" e la spinosa questione viaria veneta, lo spazio a disposizione ce lo siamo giocati tutto.

Basterebbe volgere lo sguardo al terzo mondo dove portare sviluppo, significherebbe anche salvare vite umane e ridurre oltretutto la disordinata pressione migratoria sull'Europa. Siamo talmente miopi, che abbiamo concesso ad una società statunitense, l'acquisto di Bonifica S.p.a., Engineering Consulting dell'ex gruppo IRI.

Perché era importante Bonifica? Perché oltre ad avere un curriculum notevole sulla VIA e sulla TAV, era la promotrice del progetto TRANSAQUA, che si proponeva di limare le eccedenze idriche dei grandi laghi africani (Niassa, Tanganica, Alberto e Vittoria) per trasportare acqua in Ciad ed in Libia, tramite la costruzione di un canale na-

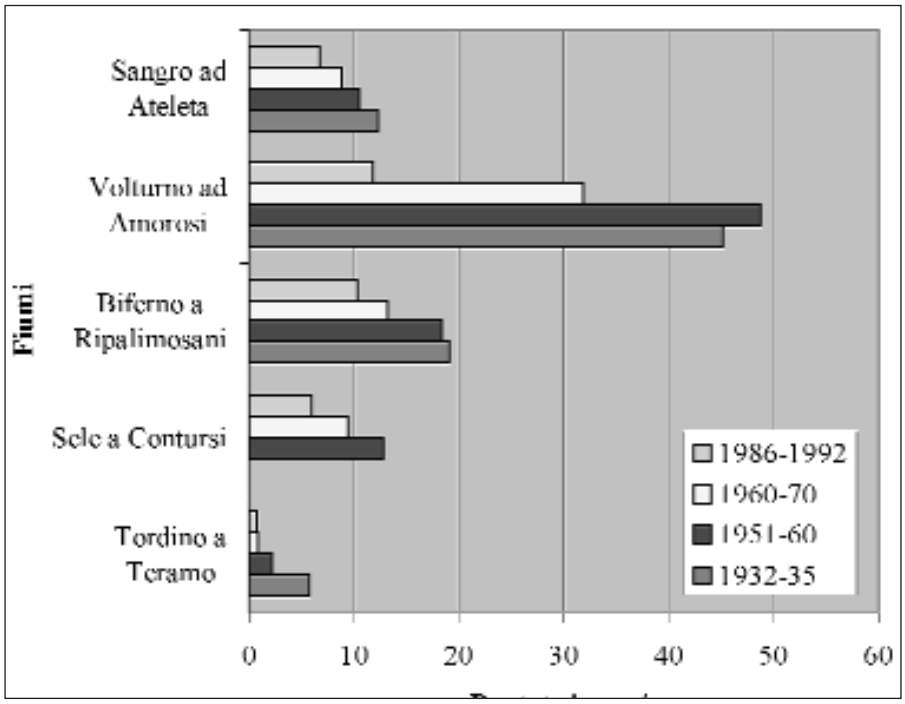

Fig.4 - Diminuzione di portata media/annua di alcuni fiumi appenninici per captazione delle sorgenti.

vigabile. Proviamo a pensare ai risvolti economici, commerciali ed umanitari di tale operazione.

Provate ad immaginare quante commesse per liberi professionisti e per le imprese italiane; provate ad immaginare da un punto di vista umanitario quanti problemi si sarebbero risolti.

In Europa e, soprattutto in Italia, è ormai possibile solo il management di ciò che abbiamo già, o il miglioramento di ciò che diventa realmente e razionalmente insufficiente: è in tale spazio imprenditoriale che devono muoversi imprese e professionisti, e trovare stimoli di ricerca gli enti pubblici.

Volere insistere su modi di agire del passato, significa soltanto giocarci gli ultimi spazi liberi pro-capite rimasti, con danni irreversibili sull'ambiente, sulla nostra vita e, da un punto di vista economico, sul turismo, che, con il suo fatturato annuo, rappresenta la più importante industria del paese.

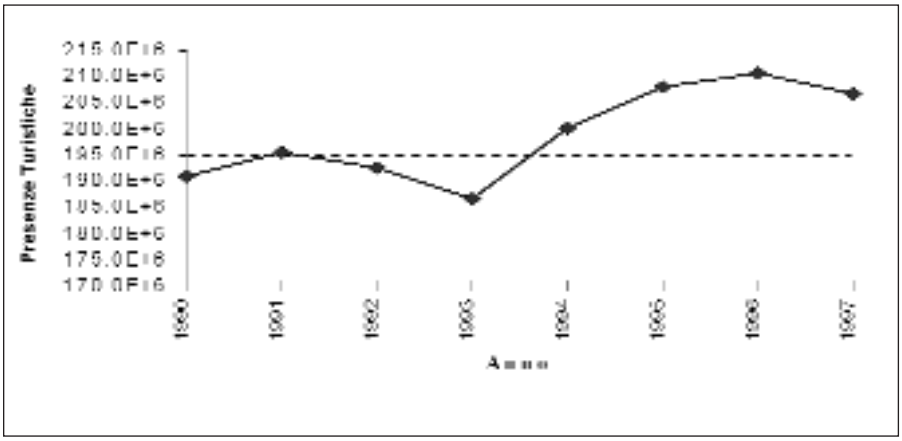

Fig.5 - Andamento delle presenze turistiche in Italia: 1990-1997. (Fonte: Becheri, 1998).

prezzi correnti e la serie storica del prodotto interno lordo (PIL) permette di considerare l'incidenza del primo sul secondo e di mettere in luce il peso dei movimenti turistici stranieri in Italia. Il rapporto tra CIRN e PIL tra il 1984 e il 1996 segue un andamento variabile in relazione a contemporaneo aumento dei due fattori, ma tendenzialmente crescente come si vede dalla tabella 1.

Anno	CINR	PIL	CINR/PIL %
1984	14.574	722.811	2.02
1988	16.481	1.090.023	1.51
1992	28.351	1.502.493	1.89

Tabella 1 - Consumi in Italia dei non residenti (CINR) e PIL ai prezzi di mercato (Fonte: CISET, 1998).

Secondo le valutazioni del Centro Internazionale di Studi sull'Economia Turistica (CISET) l'industria turistica contribuisce per circa il 6.7% (131.678 miliardi di vecchie lire) al prodotto interno nazionale (Manente, 1998). Un confronto tra la serie storica dei Consumi in Italia dei Non Residenti (CINR) a

In termini di qualità ambientale offerta al sistema turistico la tabella 2 evidenzia le relazioni esistenti fra km di costa, costa balenabile, distribuzione dell'edificato e costa libera. Alcuni di questi dati sono davvero allarmanti, ed indicano che non c'è più spazio in Abruzzo e Molise, nelle Marche è solo il 9%, mentre in Liguria è del 15% ed in Puglia del 14 %. Le regioni che stanno meglio sono indubbiamente il Veneto (40%), la Toscana (43%), la Basilicata (55%) e la Sardegna (73%).

Regione	Pressione turistica in migliaia (Fonte: ISTAT, 1998)	Costa Totale in km (Fonte: ISTAT, 1998)	Costa balneabile in km (Fonte: ISTAT, 1998)	Percentuale dell'edificato (Intensivo + estensivo) (Fonte: WWF, 1996)	Percentuale della costa libera (Fonte: WWF, 1996)
Piemonte	4.552				
Valle d'Aosta	921				
Lombardia	12.210				
Trentino-Alto Adige	6.752				
Veneto	11.585	156,3	96	60 %	40 %
Friuli-Venezia-Giulia	2.080	109,8	60,5	75 %	25 %
Liguria	4.108	345,8	281	85 %	15 %
Emilia-Romagna	8.409	129,5	96,3	71 %	29 %
Toscana	10.325	572,6	400,8	57 %	43 %
Umbria	2.004				
Marche	2.429	172	144,1	91 %	9 %
Lazio	10.016	356,6	242,2	83 %	17 %
Abruzzo	1.701	124,3	112,6	100 %	0 %
Molise	324	34,3	33,3	96 %	4 %
Campania	6.970	461,2	345,6	93 %	7%
Puglia	3.556	829,9	669,4	86 %	14 %
Basilicata	585	59,2	52,8	55 %	55 %
Calabria	1.893	710	596,5	83 %	17 %
Sicilia	5.703	1.424,70	822,5	82 %	18 %
Sardegna	2.359	1.639,20	922	27 %	73 %
Totale	98.482			71 %	29%

Tabella 2 - Relazioni fra pressione turistica, km di costa balneabile e non e distribuzione percentuale delle aree edificate e libere.

BIBLIOGRAFIA

Atzori P., Ghisetti F., Pezzino A. & Vezzani L. (1978) - Struttura Ed Evoluzione Geodinamica Recente Dell'area Peloritana (Sicilia Nord-Orientale). Boll.Soc.Geol.It., 98, 31-56.

Barbano M.S., Cosentino M., Lombardo G., Patanè G. (1979) Isoseismal Maps Of Calabria And Sicily Earthquakes (Southern Italy). Cnr, Pfg, P. 341.

Basili M., Colonna N., Del Ciello R., Grauso S., Napoleoni S. & Zarlenga F. (1998) - Problematiche Territoriali (Suolo-Sottosuolo E Acque) E Contributo Nazionale Allo Sviluppo Sostenibile. Rt/Enea/Amb/98/26.

Becheri E. (1998) - Le Componenti Del Mercato Nazionale E Regionale: L'offerta. Ottavo Rapporto Sul Turismo Italiano 1998, Turistica-Mercury.

Colonna N., Del Ciello R., Grauso S., Napoleoni S. & Zarlenga F. (1998) - Problematiche Geologico-Territoriali (Suolo-Sottosuolo E Acque) E Contributo Nazionale Allo Sviluppo Sostenibile. Energia, Innovazione E Ambiente, Anno 45, Numero 3/1999, 59-73.

Girard L.F. & Nijkamp P. (1997) - Le Valutazioni Per Lo Sviluppo Sostenibile Della Città E Del Territorio. Franco Angeli Ed., Milano. 517 Pag.

Gisotti G., Zarlenga F. (2004) - Trattato Di Geologia Ambientale. Flaccovio Ed. In Corso Di Stampa.

Istat (1996) - I Bilanci Consuntivi Degli Enti Provinciali Per Il Turismo E Delle Aziende Di Promozione Turistica. Istat.

Istat (1996) - Statistiche Ambientali. Istat

Istat (1998) - Statistiche Ambientali. Istat.

Istat (1998) - Indicatori Congiunturali Sull'offerta Turistica. Informazioni, 93. Istat.

Istat (1998) - I Viaggi In Italia E All'estero. Informazioni, 100. Istat

Istat (1999) - Indicatori Congiunturali Dell'offerta Turistica.Anno 1997. I Semestre 1998. Informazioni, 4. Istat.

Lanza A. (1997) - Lo Sviluppo Sostenibile. Il Mulino, Bologna.

Manente M. (1998) - Il Turismo Nell'economia Italiana. Ottavo Rapporto Sul Turismo Italiano 1998, Turistica-Mercury.

Ministero Dell'ambiente (1997) - Relazione Sullo Stato Dell'ambiente. Poligrafico Dello Stato.

Regione Emilia Romagna (1988) - Carta Dell'uso Del Suolo 1:200.000 Della Regione Emilia Romagna.

Zarlenga F., Basili M. & Del Ciello R. (1997) - Sostenibilità Dei Sistemi Urbani E Principali Problematiche Geologico-Territoriali. L'analisi Di Dati Di Caso. Enea/Rt/Amb/97/21. 103 Pag.