

SEZIONE TERZA

Le osservazioni allo
Studio di Impatto Ambientale
presentato dalla
“Stretto di Messina”

Capitolo 5 - Le carenze tecnico-metodologiche e le lacune del SIA

di Alberto Ziparo

Carenze e lacune del SIA relative al progetto di massima del ponte sullo stretto in riferimento al quadro programmatico, l'analisi e la pianificazione territoriale, i metodi di valutazione

La natura “giustificativa” del SIA presentata dal proponente -in allegato al progetto di massima dell'Attraversamento Aereo Stabile dello Stretto di Messina”- non è forse sufficiente a spiegare i molti punti oscuri che, sia per quanto concerne le tecniche di costruzione dell'indagine, che per i metodi di valutazione prospettati, che per contenuti analitici emersi, gravano sulla qualità tecnico-scientifica del documento.

Su alcune questioni il SIA sconta peraltro carenze già contenute nel progetto generale, anche se sarebbe stato auspicabile che in sede di analisi d'impatto si fosse almeno tentato di mitigare gli effetti di tali vuoti.

Nella presente sezione ci soffermiamo su tre grandi temi che già dalle “Osservazioni” venivano giudicati come “trattati poco e male”, sia dal progetto che del SIA: gli aspetti programmatici mirati sulla pianificazione del sistema dei trasporti ai diversi livelli, l'analisi e le interpretazioni dell'assetto del territorio interessato, le metodologie di valutazione proposte.

5.1 Gli aspetti programmatici e il sistema dei trasporti*

Nelle “Osservazioni” tali problematiche erano state trattate da Maria Berrini (con il contributo di F. Giovenale, G. Cannata, G. Campeol, F. Ingrilli, L. Cobello, G. Silvestrini).

* Per una trattazione più ampia del tema cfr. cap.9.

“L’opera si pone come soluzione (comunque discutibile) a problematiche in gran parte superate. Nelle sezioni 3. e 4. di questo rapporto se ne rilevano le incoerenze con l’assetto territoriale e ambientale e con gli orientamenti in atto nell’area dello Stretto, ma qui si vogliono sinteticamente individuare le principali contraddizioni relative alla tematica trasporti”.

Il primo aspetto riguarda la “priorità” dell’opera rispetto ad altre, nel solo campo dei trasporti, ritenute più urgenti per gli attuali bisogni di mobilità interna e collegamento con l’esterno delle aree coinvolte (la Sicilia soprattutto).

“Innanzitutto è lo stesso Piano dei Trasporti siciliano (peraltro ancora non approvato) a non considerare il Ponte sullo Stretto tra le proprie priorità. Andrebbe invece evidenziata la maggiore urgenza di infrastrutture di trasporto a sostegno della mobilità interna all’isola: per esempio rafforzando e rendendo efficienti le linee ferroviarie, minacciate, nei Programmi FS, dal taglio di quasi 900 Km di “rami secchi” (pari al 64% della rete regionale), a partire dalle dorsali principali (oggi ci vogliono 7 ore da Palermo a Catania) fino a coprire i tratti minori, ma potenzialmente utilizzabili. E completando la rete stradale più necessaria (l’autostrada Messina-Palermo presenta un buco di 40 Km, l’unico da Amsterdam a Mazara del Vallo!)” (Berrini et al., 1993).

Maria Berrini e gli altri studiosi pongono quindi il problema del sistema di attraversamento dello Stretto in rapporto al collegamento della Sicilia all’Italia e al resto del mondo (Idem). Su tali tematiche va effettuata la verifica più rigorosa.

“Una politica dei trasporti che volesse superare la marginalità della Sicilia dovrebbe, più efficacemente, intervenire per ridurre i tempi e le difficoltà di accesso e di spostamento sulle medie e lunghe distanze tra Italia e isola: la riduzione di poche decine di minuti dei tempi di attraversamento dello Stretto costituirebbe, infatti, un miglioramento irrisorio quando inserito negli itinerari medio-lunghi di effettivo interesse, che sono quelli che coinvolgono il traffico turistico e produttivo.

Traffico peraltro, già oggi fortemente orientato all’uso dell’aereo e della nave, dati i tempi lunghi di accesso via treno e auto, dovuti non tanto allo Stretto, quanto all’intera rete di collegamento e soprattutto ai rallentamenti al Sud, nelle aree di Paola-Villa S.Giovanni e Messina-Palermo.

L’analisi dei tempi di accesso dimostra comunque che il Ponte contribuirebbe alla riduzione dei tempi sulle tratte dal Centro e Nord Italia alla Sicilia solo nell’ordine di pochissimi punti percentuali. E lo stesso traffico pendolare locale non otterrebbe vantaggi significativi a causa delle congestioni in ingresso ed in uscita del collegamento aereo (circa 60 minuti dal centro di Reggio Calabria al centro di Messina). L’ipotesi Ponte inoltre non prevedendo di ridurre i servizi di trasporto passeggeri in overcraft e aliscafi (per motivi di sicurezza? per non creare disoccupazione?) non sembra volersi porre come alternativa al traffico locale”. (Idem)

“La struttura territoriale e produttiva e i cambiamenti in atto soprattutto nell’area siciliana evidenziano anche che le necessità di collegamento dell’isola si concentrano essenzialmente su un raggio molto più ampio di destinazioni che non la sola costa di Reggio Calabria e sui modi trasporto

alternativi a quelli su gomma e ferro. Proprio per ridurre il congestionamento sulla 'strozzatura' dello Stretto e per offrire alla piccola e media industria siciliana e alla sua potenziale struttura di servizi (ricerca, distribuzione, ecc.) nuove opportunità verso il mercato del Mediterraneo, per rispondere ai bisogni di trasporto dei prodotti andrebbero valutate:

- la possibilità di valorizzare le strutture portuali già esistenti sulla costa siciliana e del sud Italia (Milazzo, Catania, Gioia Tauro, Saline, Pozzallo, Riposto, Salerno, Napoli, ecc.);
- la possibilità di istituire e rafforzare le rotte di collegamento via mare con il resto del bacino del Mediterraneo (Nord Africa, Grecia, Medio Oriente, Spagna, Sardegna, Italia del Centro Nord e Francia).

Ad oggi comunque il 'corridoio euroafricano' in cui il Ponte dovrebbe inserirsi (come irrisorio tassello, peraltro) é quasi inesistente. Per motivi diversi, le relazioni tra la struttura produttiva siciliana e quella africana sono ancora molto scarse e andrebbero rafforzate con interventi ben più globali (innovazione produttiva, creazione di centri di scambio, ecc.) che non con il Ponte" (Berrini et al., 1993).

Nelle conclusioni di questa parte delle osservazioni si prospettava l'importanza del "sistema integrato della portualità" anche come possibile risoluzione dei collegamenti Calabria-Sicilia.

"Nella direzione di un ampliamento delle rotte via nave verso l'Italia si sono orientati anche, nell'ambito del CNR, Progetto Finalizzato Trasporti, i risultati del Sottoprogetto di ricerca "Interazioni trasporti - territorio e prospettive tecnico-economiche-territoriali nel medio e lungo termine" con il Rapporto (del 1985) redatto da Oikos e dal titolo "Sviluppo di ipotesi previsionali e progettuali di assetti infrastrutturali e di servizi di trasporto coerenti con l'evoluzione territoriale del sistema produttivo e con l'assetto urbano nelle aree bolognese e dello Stretto di Messina".

Lo studio, a partire dall'analisi delle proposte progettuali di attraversamento stabile presentate (aerea, alvea, subalvea), propone un'ipotesi di scenario di progetto che contrappone alla "soluzione concentrata una soluzione diffusa". Lo studio, infatti, ritiene che nella situazione attuale vi sia una completa sovrapposizione tra i vari flussi di traffico e le linee e i nodi cui questi si appoggiano, sovrapposizione che determina situazioni di distorsione funzionale e spaziale sia sulle linee che sui nodi. A questa configurazione si sovrappongono una serie di interventi che hanno una caratteristica fondamentale: quella di migliorare le caratteristiche tecniche e quindi le prestazioni delle linee e dei nodi della rete senza modificarne la struttura.

Il modello continua ad essere lo stesso: un modello concentrato, costruito intorno ad una soluzione "rigida" per l'attraversamento, quella dei due terminali di Messina e Villa S. Giovanni. Peraltro, sostiene sempre il rapporto CNR, rispetto a questa ipotesi (attraversamento stabile) non hanno senso considerazioni circa l'opportunità di introdurre un modello diverso, poiché la soluzione Ponte è per definizione rigida e inoltre introduce modificazioni nell'assetto del territorio che richiedono altri tipi di valutazioni e altro tipo di progettualità.

Occorre invece, propone il Rapporto, porre il problema di una modifi-

cazione del modello attuale in una prospettiva di medio-lungo periodo, dell'ordine di 15-20 anni, quale è realistica stimare per l'attuazione del progetto di attraversamento stabile. Prospettiva che appartiene largamente ai tempi di una pianificazione dell'assetto territoriale e di una progettazione delle sue reti di trasporto.

“Fulcro centrale dello scenario di progetto proposto è l'ipotesi di diffusione territoriale dei terminali preposti all'interscambio tra i due versanti, ipotesi che si basa sulle potenzialità che il territorio dello Stretto già esprime e sui rafforzamenti, che possono essere indotti dagli interventi già previsti o in corso.

Rispetto al modello attuale, concentrato solo su due terminali, se ne propongono diversi, affidando a ciascuno un ruolo funzionale peculiare:

- Gioia Tauro, terminale per il collegamento con il porto di Milazzo per il trasporto gommato pesante ferroviario merci;
- Villa S. Giovanni, terminale traghettamento ferroviario merci e passeggeri, trasporto gommato leggero;
- Villa Catona, terminale traghettamento ferroviario merci e passeggeri, trasporto gommato pesante;
- Reggio Calabria, terminale traghettamento ferroviario merci e passeggeri, trasporto gommato leggero, aliscafi;
- Saline, terminale per il collegamento con il porto di Riposto (CT) per il trasporto gommato pesante;
- Messina, terminale traghettamento ferroviario merci e passeggeri, trasporto gommato leggero, aliscafi;
- Tremestieri, terminale di collegamento con il porto di Gioia Tauro per il trasporto gommato pesante e ferroviario merci.

Il sistema di infrastrutture viarie e ferroviarie a terra subirebbe così modifiche soprattutto riguardo ai bacini di utenza dei singoli tratti. Inoltre il nuovo assetto funzionale comporterebbe effetti positivi sull'infrastruttura ferroviaria che risulterebbe alleggerita nel volume di traffico merci in gran parte smistato a Gioia Tauro e Milazzo.

Analogia riduzione di traffico e sua articolazione per bacini di utenza si realizzerebbe sul sistema autostradale. I maggiori effetti si noterebbero nei punti di svincolo, oggi concentrati, specie sul versante calabrese, nell'unico accesso di Villa S. Giovanni e, sul versante siciliano, nell'area urbana di Messina.

E' evidente che questa soluzione costituirebbe anche un vantaggio ambientale a scala più ampia: il cabotaggio sulle lunghe distanze è decisamente meno energivoro e meno inquinante del trasporto via terra su gomma” (Berrini et al., 1993).

Nel seguito delle “Osservazioni” si sottolinea che “ulteriori elementi contraddittori della soluzione proposta emergono dalla lettura del Piano Regionale Trasporti (predisposto nel 1990, ma non ancora vigente) e dal Piano Regionale di Sviluppo (in via di predisposizione) siciliani: dai dati dei Piani emerge che la capacità di trasporto del sistema di traghettamento è largamente sottoutilizzata (indice di utilizzazione del 24% per i passeggeri, del 20% per le auto, del 38% per i mezzi pesanti) e che la sua efficiente utilizzazione permetterebbe di smaltire il traffico previsto (scenario al 2016), stima di traffico peraltro criticabile perché

sovradimensionata rispetto ai tassi di crescita regionale e rispetto alle possibilità alternative di intervenire sulla domanda di mobilità.

Complessivamente lo scenario di riferimento da cui la proposta Ponte parte, non sembra considerare (e contabilizzare) il fatto che ingenti investimenti per il potenziamento del sistema di traghettamento sono già in atto e che questo modifica radicalmente il quadro delle “convenienze”.

Il tema delle alternative è considerato nello Studio, comparando lo Scenario “Ponte” con uno Scenario “Potenziamento del sistema di traghettamento”.

Il limite di questa scelta (che comunque “rimuove” anche altre alternative di attraversamento stabile), sta, oltre che nella mancata considerazione di alternative ben più efficaci quali quelle indicate nelle note precedenti, nella modalità di configurazione dello Scenario contrapposto al Ponte e nella valutazione dei loro vantaggi e benefici.

Lo scenario “Traghetti” sembra costruito con lo scopo preciso di presentarsi più debole del primo, avulso com’è da ipotesi di sua integrazione con una rete di trasporti pubblici da potenziare, di decongestionamento e riequilibrio delle aree urbane coinvolte” (Idem). Il SIA, insomma, costruisce un’ “alternativa traghettamento” volutamente debole e scollegata dai progetti e dai processi in atto, per giudicarla quindi “svantaggiosa”.

Le Osservazioni chiudono questa parte evidenziando come “i criteri di valutazione utilizzati per comparare i due scenari sono ampiamente criticabili (ed esempi specifici sono riportati nella sezione 2 e 3 di questo rapporto) per soggettività e mancata trasparenza.

Infine andrebbe riconsiderato l’approccio utilizzato dall’Analisi costi-benefici, criticabile oltre che nella sua impostazione di fondo, soprattutto perché inficiato da molte delle considerazioni contenute in questo Rapporto: costi e benefici cambiano se il confronto tra alternative è sviluppato in modo più corretto, se si considerano tutti i costi ambientali, se si contabilizzano le misure mitigative, se si ragiona sulla limitata ‘durata di vita’ dell’opera e sui costi di dismissione” (Berrini et al., 1993).

5.2 L’analisi territoriale e la lettura degli scenari per l’Area dello Stretto

Le analisi di compatibilità del progetto, rispetto all’assetto del territorio coinvolto ed alle previsioni della pianificazione, costituiscono uno degli elementi base del quadro programmatico di orientamento di uno studio di impatto. Tale posizione, ormai consolidata, nella letteratura scientifica, è sancita anche nella normativa internazionale, comunitaria, nazionale, regionale.

Ebbene tale “elemento base” dello studio semplicemente non esiste nella documentazione riferita al progetto di massima del Ponte sullo Stretto.

Come rilevato nelle “Osservazioni”, la mancanza è talmente grave di per sé da vanificare l’intera struttura del SIA e rappresenta forse uno degli elementi che contribuiscono a comprendere i motivi per i quali il documento è stato ritirato dalla Commissione VIA del Ministero dell’Ambiente.

La pochezza e l'approssimazione con cui è stata affrontata tale tematica è dimostrata dal fatto che in quella sede non vengono riprese neppure talune analisi -pure datate di qualche lustro- dell'Area dello Stretto contenute in altri allegati al progetto; che viceversa andavano aggiornate e ricomposte, in un quadro tale da permettere la verifica della compatibilità necessaria. La debolezza del SIA su questi temi è ulteriormente sottolineata dal fatto che, se poteva apparire strumentale, ma funzionale alla logica giustificativa del documento, l'omissione di quegli scenari di rappresentazione delle due regioni e dell'area, che evidenziano l'aporia rappresentata dalla attualizzazione del progetto di attraversamento stabile (ricostruite da Piero Polimeni e Alberto Ziparo in altre parti del volume), appare incomprensibile l'aver omesso anche la riproposizione di quelle visioni del territorio e dell'Area dello Stretto compatibili con esso.

Su tali temi le "Osservazioni" si incaricavano di coprire le innumerevoli lacune contenute nella documentazione proposta dalla Stretto di Messina S.p.A., trattando i temi ivi mancanti.

Nella sezione curata da Fabrizia Biagi, Francesca Moraci e Alberto Ziparo venivano dapprima ricostruiti i più recenti lineamenti della pianificazione regionale calabrese (Biagi) e siciliana (Moraci). Si evidenziava come, nei documenti di programmazione regionale realizzati negli anni settanta, sia la Sicilia che la Calabria seguissero logiche prettamente infraregionali proponendo "assi di sviluppo territoriale" rivolte dai due capoluoghi ai rispettivi hinterland, piuttosto che alla riconfigurazione dell'Area dello Stretto (tali rappresentazioni sono adesso ricostruite compiutamente da Ziparo nella sezione dedicata al progetto ed all'ambiente dello Stretto). Si sottolineava, quindi, come i più recenti profili di pianificazione (proposte di PTCR per la Calabria e piano paesistico siciliano) contenessero talune nuove aperture al concetto di "area dello Stretto", ma in termini affatto diversi da "conurbazione forte attorno all'attraversamento stabile", qual'era stata formulata dal "Progetto '80" e ripresa da Ludovico Quaroni e Antonio Quistelli nel piano regolatore di Reggio del 1969 (Ziparo, 1993).

Le "Osservazioni" ricostruivano quelle vicende per argomentare come quel piano e, soprattutto, la logica ad esso sottesa fossero state stravolte dallo "sviluppo evolutivo" della città di Reggio e degli altri centri dell'Area (Idem). Un punto colto già qualche anno dopo da Giuseppe e Alberto Samonà che, negli studi per il piano di Villa S. Giovanni del 1978-79, parlavano di "necessità di ricomposizione delle relazioni ecomorfologiche" attraverso operazioni di ristrutturazione del territorio della costa calabra e di assunzione del mare come "legatura" che non necessitava quindi di macrostrutture di attraversamento (Idem).

La lunga vicenda urbanistica di Messina -rivisitata da Francesca Moraci- ruota in fondo ancora attorno al piano Tekne (fine anni settanta), che assumeva la "conurbazione forte dello Stretto con il Ponte" "solo come una delle ipotesi, peraltro non prioritaria. L'enfasi che su tale istanza era stata posta, successivamente nella Variante Generale degli anni ottanta, sarebbe risultata fortemente ridimensionata già nella versione aggiornata di quel piano, a fine decennio. "Le operazioni di ricomposizione interne al cam-

po prevalevano largamente ormai su tali costruzioni di scenario”.

Le “Osservazioni” si soffermavano quindi specificatamente sull’idea di Area dello Stretto, rilevando l’evidente conflitto tra visioni diverse riferite alla medesima formulazione.

Il “Progetto ‘80” e l’ipotesi Quaroni-Quistelli avevano proposto negli anni sessanta la citata “conurbazione forte” dello Stretto, “saldata” dal Ponte che avrebbe saldato così grandi funzioni produttive (Saline, Gioia Tauro, Milazzo) e urbano-terziarie (Catania e le tre città dello Stretto).

Tale ipotesi si basava su previsioni di attrezzature e operazioni per la gran parte mai realizzate (si pensi solo a Saline e Gioia Tauro), o ai grandi “poli integrati di servizio” di Reggio o Messina (previsti in aree oggi monopolizzate da residenze per lo più abusive).

A questa visione declinante di “conurbazione forte” si è contrapposto già da qualche anno uno scenario di “Area dello Stretto” come grande “contesto di sostenibilità” che ne recupera il senso storico, culturale, naturale e assume la centralità degli enormi valori ecologici e paesaggistici promuovendo, attorno a questi, relazioni “innovative e intelligenti” tra le sue diverse parti. Un’area che usa il mare non quale elemento di separazione, ma di unione, che, più che in un’integrazione assoluta dell’intero, si concretizza nelle legature che valorizzano i diversi luoghi, i differenti e grandi valori verticali, proponendo una rete integrata di città e ambiti cospicui.

Il conflitto tra i due scenari contrapposti è tuttora perdurante, ma mentre prosegue il declino di un’ipotesi senza dubbio forte e suggestiva, ma ormai obsoleta e superata dagli eventi, è crescente l’interesse per “lo Stretto Sostenibile”, che va affermandosi in programmi e progetti nuovi.

5.3 Note sulle carenze metodologiche del SIA

Prima di affrontare direttamente i problemi relativi alla coerenza ed alla consistenza di alcuni degli elementi di impatto, individuati ed esaminati dallo studio, le Osservazioni sottolineavano le carenze di tipo metodologico inerenti l’organizzazione e l’articolazione dello studio stesso.

“In particolare, nonostante gli ingenti finanziamenti pubblici investiti nell’elaborazione del progetto di massima e del SIA, si rilevano i seguenti elementi critici nella strutturazione del SIA:

- a) la mancata distinzione tra le diverse scale d’impatto;
- b) il coordinamento carente tra le diverse tematiche affrontate;
- c) l’uso di metodi inadeguati per l’analisi e per approfondire e valutare gli effetti ambientali;
- d) la lettura degli effetti, realizzata soltanto per gli elementi principali del tracciato;
- e) la sottovalutazione degli ecosistemi di pregio presenti nello Stretto e di conseguenza dell’intero ambito;
- f) la scarsissima valutazione degli effetti indotti dal sistema di attraversamento aereo e di alcuni effetti pure rilevanti;

- g) la sottovalutazione degli impatti legati alla sicurezza e alla dismissione;
- h) la sottovalutazione degli impatti del cantiere;
- i) la mancata valutazione di tutte le alternative e la scorretta metodologia di comparazione di quelle considerate” (Berrini, Ziparo, 1993).

Per quanto riguarda la mancata distinzione tra diverse scale d'impatto

L'organizzazione del SIA dichiara di seguire i criteri forniti dal DPCM 27/12/88 in merito alla realizzazione degli Studi di Impatto di Grandi Infrastrutture.

“L'eccezionalità, funzionale, dimensionale e tecnica, dell'opera in questione doveva viceversa far sì che si assumessero tali criteri soltanto quale “soglia minima” per la costruzione di un modello di valutazione assai più vasto. Se ci si riduce, come, in effetti, è avvenuto, ad articolare lo studio secondo i dettami del decreto, si finisce per ottenere un prodotto gravemente carente, a fronte della straordinarietà dell'opera.

Uno degli effetti di questo si registra nell'accorpamento di elementi di impatto che, per natura e caratteristiche, proiettano differenti alterazioni a diverse scale territoriali.

Tra questi troviamo sicuramente gli effetti sul sistema economico, sui sistemi di trasporto, sulle strutture territoriali, nonché impatti che hanno origine puntuale, ma destinazioni e conseguenze allargate a differenti e diversi livelli (idrologia, inquinamenti, ecc.).

Lo studio non distingue dunque accettabilmente tra le diverse aree d'impatto e le diverse scale “ (Idem).

Un altro dei “nodi critici” individuati dalle Osservazioni consiste nel coordinamento carente tra le diverse tematiche affrontate

Il SIA ammette che gli approfondimenti sulle diverse tematiche sono stati effettuati da autori diversi, ciascuno dei quali, nella sua autonomia, ha approfondito le questioni tramite l'uso delle metodologie più opportune.

“Ciò ha però determinato un'assenza di coordinamento che finisce per diventare *omissione o sottovalutazione grave di possibili combinazioni di effetti*, peraltro certe, in un sistema alterativo quale quello generato dall'opera in questione. Inoltre la mancata lettura coordinata degli impatti comporta una mancata considerazione e sottovalutazione del diverso peso degli stessi (es. Impatto paesaggistico sul degrado territoriale o inquinamento atmosferico sull'uso del suolo)” (Berrini, Ziparo, 1993).

Altro nodo metodologicamente rilevante riguarda l'uso di metodi inadeguati per l'analisi e per l'approfondimento e la valutazione degli effetti

“Legato al punto precedente è il rilievo riguardante le tecniche con cui si sono approfondite le analisi e stimati gli effetti.

E' prevalso quasi sempre l'uso della descrizione qualitativa. Nelle matrici di impatto non si adotta il minimo tentativo di ponderazione dell'importanza e della sensibilità delle diverse componenti coinvolte.

I criteri di valutazione per la comparazione degli scenari alternativi sono spesso soggettivi e poco trasparenti. Il ricorso alle metodiche sug-

gerite dalla letteratura e dalla casistica è stato assai raro, eppure la letteratura inerente in generale la valutazione delle grandi infrastrutture ed in particolare i ponti è vastissima. *Anche tutto questo si è tradotto in una sottovalutazione degli effetti*" (Idem. Su questo punto si sofferma almeno Virginio Bettini in altra sezione del presente lavoro).

Ancora le Osservazioni evidenziano la lettura degli effetti realizzata soltanto per gli elementi principali del tracciato.

E' questa un'ulteriore conseguenza delle carenze nell'organizzazione complessiva del SIA.

Si sono considerati soltanto gli effetti diretti (non quelli indotti) degli elementi principali del tracciato di avvicinamento al Ponte. *Spesso tali effetti riguardano ecosistemi secondari investiti direttamente, ma non ecosistemi principali coinvolti indirettamente, ma in modo non irrilevante.* (Idem)

Un altro nodo critico assai rilevante è costituito dalla sottovalutazione degli ecosistemi, terrestri e marini, di pregio presenti nello Stretto e di conseguenza dell'intero ambito.

"Questo esito era peraltro delegato, infatti, nel progetto manca una mappatura completa e dinamicizzata degli ecosistemi coinvolti e quindi una sottolineatura di eventuali pregi e vocazioni.

In particolare, sul versante siciliano occorre uno studio dettagliato della Laguna di Capo Peloro, Laghi di Ganzirri ed ambiti circostanti.

Sulla sponda calabrese è grave il mancato riferimento ai 'percorsi di valorizzazione naturalistico-ambientale' individuati dall'Amministrazione Provinciale di Reggio Calabria, per ambiti suscettibili di diventare nuove aree di tutela. L'assenza di qualsivoglia notizia di uno strumento di analisi assai noto presso tutte le istituzioni scientifiche del settore -e non solo localmente- è indicatore *di gravi approssimazioni e carenze che evidentemente gravano sul sistema di indagine* ". (Idem)

Le osservazioni si soffermano quindi sull'omissione degli impatti degli elementi costituenti direttamente l'attraversamento aereo e di altri impatti rilevanti.

"Il SIA considera (poco e male, *n.d.c.*) gli impatti del tracciato, ma sottovaluta o trascura del tutto gli effetti dovuti direttamente alla parte sospesa del collegamento.

Tra i più rilevanti effetti di questo tipo: la modifica di regimi atmosferici locali, la proiezione di nuovi "coni d'ombra" in tutta l'area dello Stretto con conseguenti modifiche di microclima; il disturbo ai flussi di uccelli migratori; le modifiche paesaggistiche; gli inquinamenti dovuti alle auto in attraversamento; l'inquinamento acustico e gli altri inquinamenti dovuti alle attività effettuate sul Ponte" (...)

"Inoltre va considerato che i sistemi di collegamento e avvicinamento al Ponte comportano modifiche, allargamenti e nuovi ingombri al tracciato a partire da S. Ferdinando, mentre lo studio analizza la linea non oltre Bagnara. Un intero ambito/sede di impatti non è stato quindi considerato". (Idem)

Le omissioni citate costituiscono indicatori di inaccettabili approssimazioni che innescano macroscopici errori tali da pregiudicare lo studio.

Un ulteriore punto indicato riguarda la sottovalutazione degli effetti sulla sicurezza e degli impatti della “dismissione”.

“Lo studio non considera tutti i rischi legati alla sismicità dell’area, ai fenomeni di distaccamento, basculamento, innalzamento delle sponde, ai possibili incidenti tra veicoli. Tutti eventi che, potrebbero, come minimo, ridurre la continua funzionalità del ponte (in studi critici effettuati dai fautori della galleria sottomarina si stimavano solo 145 giorni/anno di percorribilità garantita per il ponte).

Questo rischio, se considerato, inciderebbe fortemente sul complesso della valutazione (sia ambientale che di costi-benefici), aumentando la necessità di opere mitigative, riducendo la ‘durata di vita’ dell’opera, rendendo necessario mantenere una flotta di ‘traghetti di riserva’, ecc..

Il tema della futura dismissione dell’opera (quando gli interventi di adeguamento/rinforzo non saranno più sufficienti) va considerato anche nelle sue implicazioni ambientali” (Idem).

Ancora le Osservazioni si soffermano sulla sottovalutazione dell’impatto dei cantieri, che non è stato sufficientemente considerato. Mancano, tra l’altro, assolutamente i piani di prelievo/produzione e di posa/discarica dei materiali da usare. Esistono soltanto indicazioni generiche. *Eppure è evidente che l’impatto della costruzione può costituire uno dei principali problemi.* Va anche preso in considerazione il rischio che il periodo necessario per la realizzazione delle opere si estenda nel tempo più di quanto dichiarato nel progetto di massima (per imprevisti tecnici, finanziamenti insufficienti, “inciampi” giudiziari) moltiplicando gli impatti legati alle attività di cantiere (degrado paesaggistico, idrogeologico, impatto ambientale e sociale della presenza della manodopera, traffico locale, ecc.).

Infine le osservazioni evidenziano la mancata o scorretta valutazione delle alternative.

Di questo tema si è già detto nelle sezioni precedenti, ma vale la pena risottolinearlo.

Il SIA si sofferma nella valutazione/giustificazione dell’attraversamento stabile aereo (ponte) senza costruire scenari alternativi rigorosi e in grado di “competere” con l’opera in esame.

Appare anche pretestuosa l’assenza di qualsivoglia riferimento ad altri possibili modi di realizzazione dell’attraversamento stabile (tunnel sotterraneo o sub-alveo) su cui pure esistono studi dettagliati, peraltro già inviati alle istituzioni competenti.

I criteri utilizzati per la comparazione delle due alternative considerate sono perlomeno discutibili (approssimazione, soggettività, ecc.). (Idem). Maria Berrini e Alberto Ziparo, che hanno realizzato questa parte delle Osservazioni con il contributo di Fabrizio Giovenale concludono: “Anche la citata parzialità e discrezionalità nella considerazione e valutazione di alternative è elemento decisamente compromettente per il SIA”.

Capitolo 6 - Gli impatti diretti e indotti dell'opera

di Lidia Liotta

Nella seconda sezione delle Osservazioni allo Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di massima del Ponte sullo Stretto sono state indagate le carenze del S.I.A. e gli impatti diretti e indotti sugli ecosistemi locali per quanto concerne gli aspetti naturalistici, l'idrogeologia, l'impatto dei cantieri sui sistemi di costa, il paesaggio.

Le osservazioni proposte risentono della scarsità di tempo e di risorse a disposizione, che non ha permesso di coprire l'intero arco dei problemi, ma hanno costituito, evidentemente, un'utile base di analisi per la Commissione Ministeriale V.I.A. e sono apparse sufficientemente "pericolose" da indurre la Società Stretto di Messina a ritirare lo Studio presentato.

6. 1 Gli aspetti naturalistici

6.1.1 *L'ambito faunistico*

La ricerca prodotta nella sezione "aspetti naturalistici" del S.I.A. è stata svolta disconoscendo l'ambito dello Stretto come situazione ambientale rara ed estremamente fragile. L'impostazione metodologica, sostiene Giorgio Maria Borrelli nelle sue osservazioni, si sviluppava come se si analizzassero situazioni ambientali completamente separate ed avulse da un complesso geografico, e soprattutto biogeografico, più generale.

"L'area dello Stretto non può essere assimilata ad un unico sistema ambientale omogeneo. I due versanti rappresentano, infatti, il punto di inizio e di termine di due realtà biologiche ben distinte, con alcune parziali sovrapposizioni. Ciò è vero soprattutto dal punto di vista faunistico. Tale porzione della costa calabrese, e più in generale l'intera provincia di Reggio Calabria, dominata dal massiccio montuoso dell'Aspromonte, rappresenta il 'fondo cieco' della lunga catena appenninica e, parallelamente, il 'ponte'

naturale utilizzato per gli spostamenti migratori da centinaia di specie di uccelli. Tale situazione determina una intrinseca fragilità degli ecosistemi terrestri della estrema punta della penisola italiana, sia per il realizzarsi di condizioni dettate da un accentuato 'effetto penisola' sia per il ruolo e la funzione che in due periodi dell'anno, primavera ed autunno, si trova a svolgere. Sul versante siciliano è esistente, di contro, una situazione biologica in cui l'insularità, con la presenza di alcuni interessantissimi endemismi, e le caratteristiche generali più spiccatamente 'mediterranee' sono l'aspetto più peculiare, ma anche il nodo più delicato.

Tutto ciò conferisce, a nostro avviso, all'intera area in esame caratteristiche del tutto uniche nell'intero bacino del Mediterraneo, dove, ad aspetti di enorme interesse biologico si sommano situazioni ambientali oggettive di estrema vulnerabilità" (G.M. Borrelli, *idem*).

Al paragrafo A 7.5.1. del S.I.A. veniva affermato che: "(...) In realtà la definizione delle unità eco-sistemiche dovrebbe essere confermata da valori quantitativi sulla consistenza e tipologia delle specie presenti e sui rapporti interni tra i vari livelli ecologici, la cui definizione comporterebbe tempi di osservazione lunghi (...)". Ciò è sufficiente per comprendere quale sia stato lo spirito ed il grado di approfondimento profuso nella realizzazione dello studio. L'esplicito riferimento al fattore 'tempo', e di conseguenza al fattore economico, ha portato evidentemente verso la scelta di una metodologia che implicava "(...) anche in questo studio (...) una valutazione soggettiva della presunta omogeneità ecologica di alcuni ambiti, scegliendo il 'livello di risoluzione ecologica' compatibile con la necessità di un'attività di progettazione" (par. A. 7.5.1.).

In realtà, suggerisce G.M. Borrelli, "(...) un'opera di tale 'importanza', sia economica che di inserimento ambientale, doveva essere l'occasione per una maggiore mobilitazione di risorse a favore di una seria ricerca naturalistica di campagna e per un più mirato ed innovativo uso di indici ed elaborazioni di modelli di sintesi, che permettesse la formulazione di conclusioni che si distaccassero dalla 'soggettività' del ricercatore. Tale ambito di ricerca è sicuramente uno degli aspetti più interessanti e stimolanti, oggi presenti nel dibattito scientifico. Invece si è operato con la metodologia 'tradizionale', con un predominante utilizzo, e ciò viene citato come aggravante, di dati reperiti attraverso un'indagine naturalistica indiretta. Nello studio in esame, anche per le già citate motivazioni, l'indagine naturalistica diretta, soprattutto per ciò che attiene alle zoocenosi - trappolamento di micromammiferi, verifica diretta presenza di anfibi e rettili, censimenti anche qualitativi della ornitofauna svernante e nidificante, ecc. - viene esclusivamente limitata a generici sopralluoghi sul campo ed alla verifica della presenza di alcuni Vertebrati attraverso l'analisi delle borre di rapaci notturni. E' ipotizzabile, inoltre, che l'analisi resa nello studio sia piuttosto divergente dalla realtà biologica dell'area, soprattutto per quelle specie, o interi Ordini, poco studiate e delle quali poco si conosce in termini di areale e, per alcune di esse, di distribuzione puntiforme. Rimanendo in tema faunistico, ci pare che l'intero studio, visto l'estremo utilizzo di dati indiretti o di dati desunti per analogia, pecchi di superficia-

lità, fermandosi su analisi generiche della presenza di Specie, Ordini e Classi più facilmente rintracciabili in letteratura”.

Rimanendo ancora in ambito faunistico, un esame approfondito lo avrebbe meritato il fenomeno della migrazione degli uccelli, che, periodicamente – in primavera e in autunno – interessa praticamente tutte le specie ornitiche migratorie e investe l'area interessata dal progetto.

“L'elenco delle specie che annualmente transitano sullo Stretto di Messina è lunghissimo e ne contempla non poche di rarità e valore naturalistico assoluto come l'aquila minore (*Hieraetus pennatus*), il falco pescatore (*Pandion haliaetus*), il capovaccaio (*Nephron percnopterus*), la cicogna nera (*Ciconia nigra*), solo per citare alcuni esempi. Tutto ciò conferisce all'area un interesse e valore naturalistico ulteriore, difficilmente riscontrabile in altre zone del Mediterraneo, fatta eccezione per quelle che presentano analogie con lo Stretto di Messina. Da ciò si desume che qualsiasi opera o azione che dovesse ostacolare o interrompere il regolare passaggio dello Stretto da parte degli uccelli migratori, avrebbe inevitabilmente effetti nefasti che andrebbero a ripercuotersi su scale geografiche ben più ampie di quella esaminata nello Studio, interessando l'intera regione Palearctica ed, in alcuni casi, anche quella Etiopica” (G.M. Borrelli, idem).

Anche nel S.I.A. si riconosceva l'eccezionalità del fenomeno e l'importanza nel contesto dell'area dello Stretto, utilizzata frequentemente anche come luogo di riposo e di alimentazione, ma nel contempo si utilizzavano argomentazioni capziose a supporto della presunta compatibilità ambientale dell'opera.

“Nella sezione riguardante le migrazioni, e questa non è una notazione di secondaria importanza, il Ponte, inteso in senso stretto, non viene in alcun caso messo in discussione e gli autori si soffermano, indulgiando quasi, sugli aspetti legati alle opere accessorie e di raccordo, relegando l'analisi dell'impatto della struttura metallica a poche generiche riflessioni. Con ciò vogliamo affermare che ci appare molto carente l'analisi degli impatti, sia diretti che indiretti, ipotizzabili per un manufatto di tali dimensioni quando interseca un corridoio migratorio così importante. Migrazione che interessa molte specie, e tra queste quelle di maggior valore naturalistico, che, utilizzando il delicato gioco delle correnti aeree, riescono in volo planato a superare senza non poche difficoltà, dopo un viaggio lungo migliaia di chilometri, il breve tratto di mare che separa la Sicilia dalla Calabria. Se tale tecnica di volo, unica possibile per motivazioni morfologiche ed aerodinamiche, permette da una parte un notevole risparmio energetico, dall'altra conferisce all'animale una maggiore dipendenza al regime dei venti e delle correnti aeree. Tale dipendenza è ben nota a chi abbia potuto assistere non occasionalmente alla migrazione primaverile, come del resto viene ampiamente descritto anche nella relazione della V.I.A.

Riteniamo, alla luce di tali ed altre considerazioni, che lo schema previsionale di probabili impatti, tutti da analizzare nel dettaglio e ove possibile quantificare, potesse e, anzi, dovesse contemplare con maggior cura le ricadute negative dirette ('effetto barriera' determinato dalla presenza 'fisica' del Ponte) che indirette (modificazione del regime delle cor-

renti aeree dello Stretto, creazione di turbolenze indesiderate, inquinamento termico con effetti sul corretto realizzarsi delle condizioni ottimali di migrazione, presenza di luci con conseguente disturbo soprattutto sulle specie a migrazione prevalentemente notturna, ecc.).

Alcune di tali fonti di disturbo, e di probabile impatto, sono state in verità analizzate, ma in modo, a nostro avviso, del tutto insoddisfacente. Ci sembra assente il tentativo di analizzare in dettaglio, anche in maniera previsionale, le conseguenze che tutto ciò potrebbe comportare sul regolare svolgimento delle migrazioni. Per gli impatti diretti, le esperienze pregresse ci fanno ritenere che questi possano essere di entità notevole. (...) Riteniamo, come contenuto invece nello studio, che l'inserimento di semplici e generiche barriere lungo il ponte, per evitare che gli esemplari si infilino tra le strutture metalliche, o di diffusori, per evitare luci dirette verso l'orizzonte o il cielo aperto, non possano, dunque, rappresentare in maniera esaustiva delle soluzioni alle conseguenze ben più gravi di quelle che vengono indicate" (G.M. Borrelli, idem).

Rasentavano, infine, il ridicolo le affermazioni contenute nel S.I.A. che avrebbero voluto addirittura attribuire effetti "positivi" alla struttura sospesa del Ponte – "(...) il Ponte può servire da posatoio (...)" (B 8.8.3.) – o suggerire che gli effetti negativi determinati dalla presenza "fisica" del Ponte sarebbero stati "mitigati" dai lunghi tempi di realizzazione della struttura, che consentirebbero agli uccelli migratori di "abituarsi" alla presenza del nuovo "oggetto" sullo Stretto.

6.1.2 L'ambito vegetazionale

L'analisi della vegetazione e della flora è apparsa più completa e sostenuta da un'indagine sul campo.

"Le aree di maggior pregio naturalistico sono i biotopi caratterizzati dalla presenza della macchia mediterranea, nei suoi vari stadi serali, sul versante calabrese, e dai sistemi dunali di Ganzirri e dai laghi salmastri di Faro e Ganzirri, su quello siciliano. Ed è proprio per la presenza di tali emergenze ambientali, e non solo per queste, che entrambi i comprensori, la Costa Viola in Calabria e le zone umide dei laghetti di Faro e Ganzirri in Sicilia, sono state proposte come aree idonee all'istituzione di aree protette a valenza regionale. La Provincia di Reggio Calabria, infatti, ha recentemente fatto redigere uno *Studio di massima per la realizzazione, di un sistema integrato di aree protette nella Provincia di Reggio Calabria* (Architettura Ambiente S.c.r.l., Reggio Calabria, 1992) nel quale l'area della Costa Viola e del Promontorio del S. Elia, in un segmento delimitato dalla Fiumara S. Trada e lo Scoglio dell'Ulivo a Palmi, viene indicata come meritevole di conservazione e valorizzazione ambientale, con l'istituzione di un Parco Naturale terrestre e marino. Oltre ai motivi già visti, l'area si è dimostrata di notevole interesse sia per altri aspetti naturalistici, come l'unicità dei fondali marini antistanti il S. Elia, che per elementi storico-culturali di enorme pregio, quali i terrazzamenti coltivati prevalentemente

a vigneto e già protetti dalla L.R.34/86. Analogo discorso può essere fatto per i laghi di Faro e Ganzirri, inclusi, come Riserva naturale nel Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve della Regione Sicilia.

Tutto ciò, a nostro avviso, definisce come gran parte degli ecosistemi interessati dalle opere accessorie all'attraversamento stabile dello Stretto siano da considerarsi di indubbio valore naturalistico. Si evince, inoltre, come per essi in nuce si siano create le condizioni per uno sviluppo sociale ed economico compatibile con il mantenimento ed il miglioramento degli attuali valori ambientali, cosa che verrebbe ad essere fortemente compromessa dalla realizzazione del manufatto in questione.

Del resto tali considerazioni possono essere dedotte anche dalla lettura della *Carta delle potenzialità naturalistiche* dello stesso Studio di impatto. Da tale lettura si ricava chiaramente che le aree interessate possono essere considerate di valore medio e medio-alto e quindi suscettibili, dopo opportune azioni di conservazione e valorizzazione naturalistica, di un notevole miglioramento ambientale, nonché in termini sociali ed economici" (G.M. Borrelli, idem).

6.1.3 Le "mitigazioni" degli impatti e le "azioni compensative"

Spesso, a completamento delle V.I.A. come "indennizzo" del danno ambientale più o meno grave, più o meno riconosciuto, inevitabilmente imposto ad aree di particolare interesse ambientale con la realizzazione delle opere in esame, vengono indicate alcune possibili "azioni compensative". Qui, tra altre, veniva proposta la realizzazione di un *Osservatorio ambientale specializzato per l'avifauna*, punto di riferimento per la ricerca sulle migrazioni in transito sullo Stretto di Messina e "clinica" specializzata per la cura degli esemplari di passaggio, stremati per il lungo viaggio o feriti da bracconieri o - perché no? - dall'impatto contro le strutture del Ponte stesso.

"Ma la cosa che colpisce di più è che a tale struttura dovrebbe far capo il monitoraggio degli effetti negativi del Ponte sulle migrazioni e lo studio di rimedi, classici ed innovativi, che possano mitigarli. Da ciò, a nostro avviso, si può notare come, anche se implicitamente, gli stessi autori dello studio mettano in preventivo il grave rischio di una più che possibile interferenza del Ponte sulle migrazioni, tanto da inserire tra le linee di ricerca dell'Osservatorio proprio un filone legato alla mitigazione di tale specifico impatto. Si tratta della ennesima riproposizione (...) di una logica che, pur riconoscendo indirettamente il cospicuo danno ambientale prodotto, pretende in 'corso d'opera' di mitigare tali negativi effetti, con la certezza di riuscirvi. Logica che non ci vede per nulla consenzienti, convinti come siamo che una qualsiasi V.I.A. debba, compatibilmente con le conoscenze e le acquisizioni metodologiche disponibili, cimentarsi con la possibile previsione di scenari, senza demandare la soluzione dei problemi, ove ciò sia realizzabile, ad una fase successiva alla costruzione del manufatto" (G.M. Borrelli, idem).

6.2 Gli aspetti idrogeologici

6.2.1 Circolazione idrica sotterranea

Nella relazione del S.I.A., a parere di Sergio Borrelli che ha curato questo settore nelle *Osservazioni* presentate, mancava uno studio approfondito sulla situazione strutturale e idrogeologica delle aree interessate dal progetto.

“La relazione di sintesi fa una disamina essenziale dello schema generale della circolazione idrica sotterranea in ciascun tipo di acquifero (par. 12.1.1). Afferma, tra l’altro, che le falde contenute nel complesso cristallino hanno un’estensione generalmente locale. Ciò è senz’altro vero, poiché in questo tipo di rocce la possibile esistenza di una falda acquifera è legata soprattutto alle particolari condizioni di stress tettonico in cui si sono venute a trovare le rocce. Ma il fatto che il termine ‘locale’ in questo caso sia sinonimo ‘di poca importanza’ è tutto da dimostrare. A tal proposito esistono diverse esperienze che indicano chiaramente il contrario. Ad esempio, a Bagnara Calabria si sono intercettate falde acquifere di notevolissima rilevanza, in rocce litologicamente simili.

Che il significato dato dai relatori sia invece questo, lo si può dedurre rileggendo il par.13.2 in cui testualmente affermano: ‘I tratti in galleria interessano anche, nel loro sviluppo, acquiferi di potenzialità limitata, ma in cui possono essere presenti falde ad estensione generalmente locale, le cui caratteristiche geometriche e fisiche devono comunque essere conservate’.

In realtà - visto che il tracciato della ferrovia dovrebbe correre in Calabria, in gran parte se non nella totalità, entro il complesso metamorfico - si sarebbe dovuto fare uno studio concreto con lo scopo di determinare almeno i principi generali che governano la circolazione idrica profonda in questi terreni” (S. Borrelli, idem).

Si è già detto che una delle carenze del S.I.A. rilevate nelle *Osservazioni* era la mancata o scorretta valutazione delle alternative possibili. Non sono stati esaminati scenari alternativi rigorosi in grado di “competere” con il Ponte, senza essere necessariamente opere di attraversamento stabile dello Stretto. E, pretestuosamente, o non si è fatto riferimento ad altri sistemi di attraversamento stabile su cui esistono progetti dettagliati e presentati ufficialmente, o sono stati usati criteri di comparazione approssimativi e soggettivi.

Ciò è avvenuto, per esempio, per quanto riguarda i problemi del **suolo e sottosuolo**: “Si ipotizza una sostanziale parità tra i due scenari, ma per il ponte si rilevano ‘problematiche di impatto che normalmente accompagnano la realizzazione di grandi opere’, mentre per il traghettamento si dichiara ‘Lo scenario presenta problematiche rilevanti (...)’. La soggettività e l’inadeguatezza delle due valutazioni su questa componente sono evidenti” (S. Borrelli, idem) e per **acque superficiali e sotterranee**: “Sul giudizio di impatto su questa componente la spudoratezza risulta ancora maggiore. Per il ponte ‘non sono state riscontrate problematiche di parti-

colare rilievo', viceversa per il traghettamento 'lo scenario presenta alcuni ambiti di impatto molto significativi (...)'. Per quale motivo l'esecuzione, ad esempio, di tutte le opere accessorie al ponte (svincoli, gallerie, strade in rilevato ed in trincea, blocchi di ancoraggio dei tiranti, edifici, ecc.) incidono meno negativamente sulle acque, superficiali o sotterranee, che il traghettamento?" (S. Borrelli, idem).

Il problema dell'incidenza dei pontili sull'ambiente marino veniva anch'esso sottostimato. Si ammetteva che dalla realizzazione dei pontili (compresi anche scogliere e colmamenti) potessero derivare penalizzazioni di vario genere, ma poi si sottolineava il carattere di temporaneità delle opere e quindi, in genere, la reversibilità delle interazioni.

"Innanzitutto c'è da obiettare che solo se gli interventi si limitassero a pochissimi anni, il processo sarebbe, probabilmente, reversibile. Ma i tempi di costruzione dell'opera costituiscono un fattore di impatto significativo. Stando così le cose, il ripristino 'naturale' dell'equilibrio tra sedimentazione, trasporto ed erosione nelle aree interessate da questo tipo di opere non risulterebbe così scontato.

Il delicato equilibrio che si realizza nello Stretto (correnti, maree, moto ondoso) è sensibile a qualunque variazione, e l'aver semplicisticamente risolto il problema dicendo che le opere hanno carattere temporaneo è quanto meno insufficiente.

Sempre al par.13.3 si afferma che la costruzione delle fondazioni delle torri non comporta apprezzabili modificazioni al regime delle acque superficiali. Però si trascura, non solo per la struttura definitiva ma anche per la fase di costruzione, di trattare le interferenze che potrebbe subire la superficie di separazione tra acqua dolce e acqua salata dato che si è così vicini al mare" (S. Borrelli, idem).

6.2.2 Gli effetti di dissesto idrogeologico e di degrado diffuso sugli ecosistemi

Le caratteristiche e gli ingombri del progetto (v. cap.1) prefigurano effetti pesantissimi di impatto sugli apparati paesistici e sui sistemi idrogeologici, specie nelle aree di avvicinamento e accesso al manufatto. La presenza di tali tipologie di grave rischio ambientale avrebbe comportato la necessità di una descrizione dettagliata degli elementi progettuali interessati (accessi, torri, contrafforti, collegamenti alle reti esistenti) e quindi dei sistemi paesistici coinvolti.

Tutto ciò allo stato non esiste, nè negli elaborati progettuali, nè nello Studio di Impatto che completa la documentazione. Evidentemente la realizzazione di tali elementi richiama problematiche che i progettisti non sono stati in grado di affrontare (e che forse verranno sviluppate in sede di eventuale progettazione esecutiva - v. cap.8).

La mancanza di tali definizioni tecniche vanifica ogni argomentazione avanzata dal SIA circa i presunti impatti sulle aree interessate. A fronte di questo, permane la realtà di due comprensori ad alta valenza ambientale (Ganzirri - Capo Peloro e la Costa Viola) e turistica, già interessati da forti

fenomeni di degrado diffuso per le azioni insediative e infrastrutturali qui dispiegate nel recente passato, che dovrebbero sopportare attrezzature di dimensioni ingenti, ingombranti larghe parti di territorio e certamente tali da alterare, fino alla “catastrofe”, i fragili equilibri ecologici e idrogeologici attuali, e prefigurare anche condizioni di assetto permanente, con impatti irreversibili e gravissimi danni al patrimonio naturalistico e idrogeologico come pure ai valori territoriali (per questi aspetti vedi le fotoelaborazioni e le annesse didascalie).

6.3 L’impatto del cantiere, l’estrazione di inerti e le discariche

E’ evidente che l’impatto della cantierizzazione dell’opera può costituire uno dei principali problemi. Ma questo tipo d’impatto sul territorio è stato a tal punto sottovalutato, che, per esempio, la comparazione con scenari alternativi è stata fatta soltanto ad opere terminate. E anche gli interventi di riqualificazione sono stati previsti soltanto per il Ponte.

Non è stato preso neanche in considerazione il rischio, fin troppo probabile, di un allungamento dei tempi di costruzione ipotizzati nel progetto di massima (per imprevisti tecnici, finanziamenti insufficienti, problemi legali) che, evidentemente, moltiplicherebbe gli impatti legati alle attività di cantiere (degrado paesaggistico, idrogeologico, impatto ambientale e sociale sulla manodopera, ecc.).

Assenti, inoltre, i piani di prelievo/produzione e di posa/discarica dei materiali da usare.

Per la realizzazione delle sole componenti principali del Ponte necessiteranno più di un milione di mc di inerti: ma sono state solamente individuate le zone di prelievo – l’area etnea in Sicilia e la Piana di Gioia Tauro in Calabria (e non sono, forse, aree di forte presenza mafiosa?) – senza procedere ad alcuna analisi degli impatti di una tale attività estrattiva sui siti. Laura Cobello, che ha curato l’analisi di questo settore nelle *Osservazioni*, ha sostenuto che: “Il tema della discarica dei materiali di scavo viene affrontato nelle diverse relazioni dello studio di impatto in modo alquanto superficiale e con insufficienti informazioni e precisazioni riguardo agli eventuali impatti ambientali sui siti indicati nella relazione di quadro progettuale.

Mentre nella relazione di sintesi (pag.63), vengono scartate alcune soluzioni a causa degli elevati livelli di problematicità degli impatti (tombamento di fiumare e vallecicole, ripascimento artificiale), nella relazione del Quadro progettuale proprio le aree interessate da incisioni vallive soggette a particolare stato di degrado, vengono indicate come probabili siti di discarica. Vengono inoltre indicate come discarica dei materiali di scavo (circa 1.5 milioni di mc) dei cantieri per la realizzazione dei tracciati ferroviari, per il versante Sicilia, le cave di argilla dismesse dell’area di Venetico, già indicate invece come sito di discarica di rifiuti consortile del Comprensorio n.15 dal Piano Regionale per lo Smaltimento dei Rifiuti.

Per quanto riguarda il materiale di scavo derivante dalla realizzazione del ponte (più di un milione di mc) viene prevista l'ipotesi di *dumping* a mare, ma senza alcuna analisi specifica circa la fattibilità dell'intervento e dei possibili impatti.

Emerge pertanto che a fronte dell'entità del problema della messa in discarica dei materiali di scavo, non solo per gli enormi quantitativi previsti (circa nove milioni di mc), ma anche per gli impatti che investono un ambito territoriale molto ampio, le indicazioni poste dallo studio non affrontano in modo adeguato il problema lasciando ampio spazio di scelta nella fase esecutiva dell'opera" (Cobello, 1993).

6.4 Aspetti bioecologici costieri e marini

La realizzazione del progetto di attraversamento stabile dello Stretto prevede collegamenti stradali all'aperto, in galleria e su viadotto per 24 Km e raccordi ferroviari all'aperto e in galleria per complessivi 36,5 Km sui due versanti che andranno a interessare la fascia costiera delle due sponde, spesso larga solo pochi metri e in alcuni tratti quasi assente.

Senza dimenticare la costruzione delle due torri di 376 m di altezza e che poggiano su coppie di piloni il cui diametro alla fondazione è di 55 e 48 metri, rispettivamente in Calabria e in Sicilia, con una cubatura mediamente di circa 80.000 mc.

Gli impatti ambientali di queste strutture sono stati quasi del tutto ignorati, preferendo da parte dei redattori del S.I.A. enfatizzare la parte sospesa dell'opera, che tra l'altro è anche la più "mostrata" per la sua "arditezza" e la sua presunta "leggerezza".

In particolare, va considerato l'impatto che l'opera avrebbe sull'ambiente marino dello Stretto, le cui straordinarie peculiarità rendono imprescindibile la salvaguardia di alcune specie animali e vegetali che hanno dato vita a una vera e propria "oasi del Mediterraneo".

Nelle acque dello Stretto, infatti, attraversate da varie specie di cetacei, da tonni e dal pesce spada, che qui ha il suo centro di riproduzione, le correnti generate dall'incontro dei due mari, lo Jonio e il Tirreno, determinano una situazione unica e delicatissima. Il fenomeno di risalita di acque fredde dal fondo del Mare Jonio (1500 m) lungo le pareti della "sella" dello Stretto che si eleva fino a 80 m sotto la superficie del mare, determina correnti ascensionali fredde e ossigenate che portano in superficie una grande quantità di nutrienti. La forte concentrazione di plancton che a sua volta si determina, favorisce la risalita di animali abissali estintisi da tempo nel resto del Mediterraneo.

Angelo Vazzana, nella relazione che ha curato per le *Osservazioni*, descrive il tratto di costa e del prossimo ambiente infralitorale marino tra le località Punta Pezzo e Cannitello in Calabria, interessato dal progetto di costruzione e cantierizzazione della torre, come "(...) un autentico 'paradiso' di biologia marina per la presenza di una fauna unica che giunge qui

dalle profondità dello Jonio e dal largo del Basso Tirreno. Si tratta della varia, 'strana' e unica ittiofauna delle profondità batiali del nostro mare cioè dei pesci abissali (*Pesce accetta*, *p. vipera*, *p. diavulicchio*, *p. serpente*, *p. orologio*, *p. argentina*, *p. boccatonda*, *p. boccaspina*, *p. barracudina*, *p. bandiera*, *p. trombetta*, ecc.). Ed ancora si tratta di pesci batipelagici che vengono trasportati e ritrovati solo in questo tratto di costa; ma anche di una risalita di acque ricche di plancton e di piccoli crostacei come i piccoli 'gamberi' Eufausiacei (*Euphausia krohni*).

Proprio qui si concentrano i molluschi pelagici come *l'Argonauta argo*, *la Carinaria mediterranea*, *la Janthina nitens* e *la J. Pallida*, tutti molluschi pteropodi che sono considerati delle 'rarità biologiche'.

Nell'ambiente più vicino alla costa, sempre in questa zona, cioè l'ambiente dell'infraitorale superiore, date le caratteristiche del fondo e dell'idrodinamismo delle acque sono degli ecosistemi tipici per la presenza di 'gorgonari' come *l'Eunicella cavolini*, del rarissimo bivalve *Pinna rudis* ed ancora della grande alga *Laminaria rodriguezii*.

Quest'ambiente è stato segnalato all'Amministrazione Provinciale di Reggio Calabria per uno studio sul censimento dei Monumenti Ambientali della provincia reggina.

Non è difficile ipotizzare una negativa ricaduta sull'ambiente costiero e marino del tratto Favazzina - Chianalea di Scilla che sottocosta già si presenta con un habitat sottomarino della *prateria a Posidonia* e con rocce anche sommerse dove ancora trova il suo habitat naturale la cernia, la murena ed il Tordo Marvizzo solo per enumerare alcune delle specie più conosciute delle tante che si trovano in questo tratto di costa. Anche ciò rientra nello studio dell'Amministrazione Provinciale di Reggio Calabria per la Legge Quadro sulle Aree Protette L.394/91.

Un'analogha considerazione si potrebbe formulare per il versante della costa siciliana e sugli ecosistemi dei laghetti salmastri di Faro e Ganzirri che ospitano biospecie endemiche (come *Conus mediterraneus ater*, *Gibbula sulliottii*, etc.), nonché come zona umida per specie aviarie migratorie".

La cantierizzazione di rilevanti tratti di costa (quali, per la sponda calabra, proprio il tratto tra la località Punta Pezzo e la Chiesa di Cannitello ed il tratto di costa della località Favazzina-Chianalea di Scilla) e le opere previste comporterebbero, dunque, l'alterazione di habitat marini unici nel Mediterraneo e ben noti agli studiosi di Biologia Marina.

"Infatti, qualunque intervento che tende a modificare la naturale linea di costa in quest'area, si ripercuote sulla linea di costa adiacente con sottrazione ed erosione della stessa (Cfr. i pennelli di blocchi cementizi a spina di pesce presso la località di Punta Pezzo e di Favazzina destinati a proteggere il gasdotto e l'abitato); ovvero se per un certo aspetto, costituiscono queste ultime strutture autentiche 'trappole' di sabbia o ghiaia, per l'altro aspetto sottraggono dalla costa più vicina la stessa, con arretramento della già stretta fascia costiera (Cfr. 'sprofondamento' della spiaggia in località Lido di Catona o fenomeni simili all'erosione del Lungomare di Cefalù)" (A. Vazzana, idem).

6.5 Il paesaggio

Le considerazioni riguardanti il paesaggio contenute nel S.I.A. danno la sensazione che si sia tentato di rimuovere piuttosto frettolosamente quello che, senza dubbio, era, insieme all'aspetto strutturale del manufatto di attraversamento stabile dello Stretto, il problema più arduo da affrontare. Frettolosamente, vista l'esiguità delle categorie paesaggistiche analizzate, e confusamente, date le contraddizioni teoriche che si possono evincere dalla lettura della relazione.

Si legge infatti: "(...) E' alla 'visione' e alla 'memoria' che attiene la nozione di paesaggio. Perché si abbia paesaggio è necessaria l'istituzione di un'immagine consolidata, formata da strutture naturali e/o antropizzate chiaramente definite e connesse al senso del luogo, alla sua memoria ed alle sue trasformazioni per decidere in merito al 'turbare' e 'preservare' o ad un 'valorizzare' ad esse connesso".

Ma tra le enunciazioni metodologiche (rilevazione degli aspetti paesaggistici, naturali ed antropizzati, perimetrazione del 'quadro paesaggistico', determinazione del peso e della natura delle trasformazioni) non si rintracciano indicazioni di analisi sulla percezione e sulla visione dell'ambito in esame, tanto meno su quel complesso di rapporti tra presente e passato, tra storia, mito, segni e documenti che costituisce la 'memoria' di un luogo. Evidentemente, il risultato dell'analisi paesaggistica che individuava "nella struttura di attraversamento un elemento di valenza essenzialmente positiva", pur ammettendo che "un paesaggio certamente diverso si delinearà con l'introduzione del Ponte", esprimeva un giudizio sostanzialmente negativo sul valore paesaggistico dell'ambito dello Stretto, tanto da decretarne l'accettabilità della trasformazione.

Eppure in un articolo del 1986 sul Corriere della Sera, l'allora sottosegretario ai Beni Culturali On. Giuseppe Galasso affermava: "(...) si tratta di un elemento paesistico fra i più famosi della letterature, della cultura e dell'esperienza civile europee e mediterranee. E non senza ragione. Terra e mare si inscrivono in quello spazio con una spontaneità prodigiosa. Ma lo Stretto è anche il luogo del mito. La sua irriducibile originalità ha ispirato nel tempo una visione mitologica degli elementi geografici del sito. Basti pensare ai miti greci nati sulla sponda calabrese ed in Sicilia, all'Etna, presenza numinosa, insieme all'arcipelago delle Eolie. Ma anche più tardi si rintracciano miti, addirittura nordeuropei, che indicavano lo Stretto come dimora di Morgana e Re Artù, o opere misteriche come il *Mundus subterraneus* del gesuita ed erudito tedesco Atanasius Kircher (1602 - 1680), in cui veniva eletto 'luogo alchemico' per eccellenza. Senza dimenticare l'eterno Ulisse, l'uomo moderno alla ricerca di sé, che via via nei secoli ritorna a percorrere la rotta dello Stretto, raccontato a partire dall'Odissea di Omero fino allo straordinario *Horcinus orca* di S. D'Arrigo, in cui l'odissea di 'Ndrja Cambria si rivelerà come una sua maturazione alla vita riguardanti il paesaggio ed un'iniziazione alla morte attraverso una sterminata serie di visioni e di sogni dominati, nel mare dello Stretto, da presenze mitiche e simboliche."

Quest'ultima citazione ci porta ad un altro tema strettamente legato a quello della percezione e a quello dell'immaginario collettivo di questo sito: lo Stretto come luogo della rappresentazione letteraria ed artistica.

I riferimenti in letteratura sono moltissimi (Omero, Virgilio, Dante, Pascoli, Sciascia, D'Arrigo, Strati, ecc.) ed anche nella pittura (Antonello, Caravaggio, Dürer, Bruegel, Bosch, ecc.).

Ma è soprattutto utile fare riferimento a tutta la produzione letteraria dei resoconti di viaggio degli intellettuali che dal '700 al '900 intrapresero l'avventura del *gran tour*. Proprio attraverso la diffusione di tali 'topoi' vedutistici si forma quel modo di pensare e guardare l'Italia che darà luogo alla nascita dell'idea di 'bel Paese'.

Le annotazioni che quei viaggiatori fecero con intenti spesso diversi, sociologici, storici, naturalistici, linguistici, o più semplicemente turistici, non prescindono mai, giunti sullo Stretto, da una descrizione 'emozionale' del luogo. "(...) eccola finalmente questa Sicilia, meta del nostro viaggio, per tanti mesi oggetto dei nostri discorsi, eccola tutta intera ai nostri piedi. Basta volgerci intorno per percorrerla in un istante. Ne scorgiamo ogni punto e quasi niente sfugge al nostro sguardo. Veniamo dall'Italia: abbiamo calcato la cenere degli uomini più grandi esistiti al mondo, respirato la polvere dei loro monumenti, siamo saturi di magnificenza storica. Ma altro qui parla all'immaginazione: tutti gli oggetti che ci si offrono alla vista, tutte le idee che premono in folla al nostro spirito ci riportano alle età primigenie. (...) è in questa terra che la favola fa nascere i primi uomini. E' questa la patria delle divinità mitologiche della Grecia." (C.A.H. de Tocqueville, 1827).

Così anche le *planches*, le incisioni fatte su richiesta dei funzionari del Governo nel '700 e nell'800 per «registrare» gli effetti ed i danni subiti dai territori meridionali devastati dai terremoti verificatiti frequentemente in quei secoli, ci restituiscono un paesaggio dello Stretto in cui è sempre presente la straordinaria «unicità» del luogo.

Ma già nelle incisioni di Bruegel e più tardi dei viaggiatori-vedutisti romantici l'antico concetto di *genius loci* è pienamente rappresentato: " (...) fin dai tempi più remoti l'uomo ha riconosciuto che a luoghi differenti corrispondono caratteri diversi. Tali caratteri sono spesso così pronunciati da determinare le qualità fondamentali delle immagini ambientali nella maggior parte degli abitanti, dando loro l'impressione di sperimentare lo stesso luogo e di appartenervi. In molti casi il *genius loci* si è dimostrato tanto forte da resistere persino a mutamenti politici, sociali e culturali. (...) lo spazio esistenziale non può essere inteso esclusivamente in termini di 'bisogni' umani, ma soltanto come risultato del rapporto che intercorre tra l'individuo e quell'ambiente che egli deve capire ed accettare." (C. Norberg-Schulz, *Esistenza spazio e architettura*, 1982).

Qualunque tipo di rappresentazione dello Stretto, sia essa letteraria, pittorica, grafica fa riferimento ad un ambito ben più vasto della "perimetrazione del quadro paesaggistico" proposta nella relazione del S.I.A., che va in Calabria da Scilla a Catona e in Sicilia da Messina a Capo Peloro, pur premettendo nella stessa che "straordinarie sono le dimensioni dell'opera,

tali ciò da sfuggire a verifiche strettamente 'locali' e da confrontarsi direttamente con gli 'orizzonti' maggiori del paesaggio esistente".

E se è vero che nella "visione" sono implicati i dispositivi che attivano e regolano il rapporto soggetto/oggetto in relazione ad ogni fenomeno, idea, dato, inerenti sia al reale che al fantastico, al simbolico che all'immaginario, di ordine "naturale" quanto "culturale", nelle successive osservazioni sulle modificazioni della percezione del luogo che la realizzazione della struttura per l'attraversamento stabile dello Stretto indurrebbe, fanno riferimento ad un ambito più vasto di quello proposto.

In alcune stampe del '700, ed in particolare in quelle di A. Minasi, viene proposta una visione "panottica" dello Stretto: la visione, cioè, è quella di un orizzonte "chiuso" dalle sue sponde, dall'Etna, dalle isole Eolie e da Scilla.

La stessa percezione visiva è riportata nelle annotazioni di viaggio di F.L. Stolberg del 1792: " (...) la veduta dello Stretto tra la Calabria e la Sicilia è certamente una delle più belle del mondo. Noi seguivamo ammirati con lo sguardo le due coste (...) è un paradiso. Io abbandono con commozione la più bella provincia della bella Italia. (...) le vedute sul mare, sullo Stretto, sulle Lipari, sull'Etna insieme allo splendore della straordinaria natura, mi diedero una sensazione che non ha bisogno di espressione. (...) la Calabria è il punto focale del fuoco sotterraneo il cui alito respirano il Vesuvio, lo Stromboli, l'Etna", e di A.J. Strutt del 1840: " (...) a gradi, scendendo dalle alture sulle quali avevamo fino ad allora camminato ci avvicinammo alla riva del mare. La vista era splendida. Ritengo di non aver mai visto nulla di più bello, in vita mia, dello spettacolo offerto dalla costa siciliana con Messina scintillante nel sole mattutino e l'Etna gigantesco torreggiare su tutto: ai piedi delle alte rocce, intorno alle quali la nostra stradina correva, era il calmo azzurro mare, e, spingendosi nel mare, la graziosa piccola città di Bagnara, mentre, in distanza, a destra, rompendo la linea dell'orizzonte formata dalle acque, sorgevano le montagnose isole di Lipari, Vulcano e Stromboli. (...) la strada che continuava lungo la costa, presentava ad ogni svolta nuove ed attraenti prospettive. (...) arrivammo subito a Scilla, di classica memoria, (...) lo spettacolo era troppo pittoresco per non tentare la mia matita".

Anche cambiando punto di vista, e guardando lo Stretto dalla sponda opposta E. Lear nel 1847 scrive: " (...) nessuna altra provincia del Regno di Napoli promette tanto interesse. (...) persino Messina deriva il suo grande fascino dalla corona di montagne e dai villaggi sparsi sull'altra sponda: Reggio scintilla sul bordo dell'acqua, Scilla sulle rocce, l'alto Aspromonte circonfuso di nubi, la perlacea scogliera di Bagnara. Lo Stretto di Messina appare come un lago chiuso a sud dal gigantesco vulcano".

Poiché lo sguardo nella visione dello Stretto è, dunque, portata a compiere un "percorso circolare", l'inserimento del ponte romperebbe questo tipo di geometria attirando lo sguardo al "centro", cioè sull'imboccatura dello Stretto.

Il problema della "scala" del progetto poi è duplice. Si sosteneva nella relazione del S.I.A. che "alla scala geografica il ponte si compara con le emergenze maggiori dei sistemi orografici contigui, e questo ordine di confronto si risolve in termini di armonia e di continuità morfologica". Ma l'altezza

delle torri supera quelle delle emergenze orografiche più prossime all'area interessata, con ancora maggiore evidenza sulla sponda siciliana. In più è l'Etna l'unica e possente "emergenza" orografica dello Stretto, l'unico elemento naturale di sfondo da ritenersi paesaggisticamente alla stessa scala del Ponte, la realizzazione del quale però, divenendo di fatto "elemento catalizzatore" nella visione dello Stretto, "cancellerebbe" la sua presenza mitica.

"La trasformazione della geografia e dell'orografia dei luoghi è altrettanto rilevante, se si considera non solo l'aspetto indotto sui profili morfologici dell'attraversamento in cui, seppure 'la misura del Ponte e, in particolare, l'altezza del piano di impalcato sul mare non oppongono diaframmi alla visione degli assetti costieri', è innegabile che lo stesso sistema impone ingombri notevoli alle visioni degli assetti complessivi (sistemi monti-campagna-urbanizzato-costa) sulle due sponde.

I sistemi di attacco ed ancoraggio con le enormi torri di sostegno del 'portale' costituiscono inoltre da un lato un traumatico impedimento alla continuità prospettica dei sistemi costieri e dall'altro decisivi stravolgimenti indotti direttamente sulla geomorfologia dei territori interessati che rasenterebbero torri di altezza superiore a quelle di buona parte dei rilievi di sfondo" (A. Ziparo - A. Inuso, *Osservazioni...*, 1993) .

Un discorso a parte merita Scilla. Nel corso della storia la Rupe di Scilla, per la rilevanza della sua posizione geografica e la possanza della sua configurazione fisica, è riuscita ad attrarre su di sé significati e funzioni eccezionali: ha sublimato, opponendosi ai gorgi di Cariddi, il "mito del passaggio", dell'attraversamento difficile e spesso funesto dello Stretto, personificando il mostro omerico, il "mare come mostro dalle bocche sempre in agguato". Si è venuta configurando nei secoli come avamposto fortificato, strategicamente messo a guardia di quel punto nevralgico che fu, ed in parte ancora, lo Stretto per tutte le rotte mediterranee militari e commerciali. La configurazione stessa del borgo, via via cresciuto attorno alla rupe, ha dato vita ad altri miti e leggende, tra le quali quella dell'Aquila che si libra in volo nel controllo del territorio che la circonda.

Scilla viene dunque percepita come la vera "porta dello Stretto", l'emergenza protesa sul mare, a "difesa" del passaggio visivamente più vicino alla costa siciliana.

L'asse geografico Punta Pezzo - Capo Peloro, che coincide con l'asse stesso del Ponte, non viene in realtà, da qualunque prospettiva, mai percepito come il punto più stretto del braccio di mare. " (...) era Cariddi, una quarantina di case a testa di tenaglia dietro lo sperone, in quella nuvolaglia nera, visavi con Scilla sulla linea dei due mari." (D'Arrigo, cit.).

La realizzazione del Ponte, dunque, sposterebbe l'asse della percezione visiva sull'asse geografico, segnando questo come "porta e punto di passaggio", modificando così radicalmente la visione dell'ambito spaziale dello Stretto.

Ma la stessa visione di Scilla sarebbe "cancellata" dal lungo percorso dalla rampa di accesso al ponte previsto tutto in galleria. Visione già in parte penalizzata dall'attuale percorso autostradale su viadotto a cui si alternano numerose gallerie.

Nella relazione del S.I.A. si affermava che "la soluzione aerea rende espli-

cite le relazioni e i traffici”.

Il Ponte, dunque, renderebbe “esplicito” ciò che “appare”, ma viene allo stesso tempo “negato” dalla frattura e dalla distanza. Questo è forse il tema emozionalmente più forte dell’ambito paesaggistico in questione: la “tensione” continua tra le due sponde, l’estrema vicinanza, il guardarsi continuo senza toccarsi, senza cioè “realizzare” l’oggetto della “tensione”. C’è un riferimento alto nella storia dell’arte che forse può spiegare meglio delle parole questa visione emozionale, la Creazione di Adamo di Michelangelo nella volta della Cappella Sistina: il “dito della paterna destra - come canta l’inno sacro 9 - si avvicina a quello del primo uomo, ma non lo tocca, e l’anima, immateriale scintilla, passa nel corpo di Adamo”. Rompere questa “tensione”, annullandola con il “collegamento” del Ponte, stravolgerebbe la percezione attuale dello Stretto.

E l’“esplicitazione” stessa non sarebbe altro che la negazione del desiderio e del sogno, o più precisamente, in questo caso, del mito.

Per i sistemi urbani delle due sponde, il Ponte, secondo lo studio di settore del S.I.A., superando “la discontinuità geologica e tagliando nettamente i tempi di distanza tra le due città, finirà per configurare l’intero ambito dello Stretto come un’unica struttura urbana, che gli abitanti potranno percorrere in brevissimo tempo”.

Un semplice calcolo del chilometraggio che si verrebbe a determinare per l’attraversamento dello Stretto con la realizzazione del progetto presentato, che tra vie di accesso, rampe di avvicinamento, percorrenza della struttura di collegamento assommerebbe a circa sessanta chilometri, fa apparire improbabile l’accorciamento previsto degli attuali tempi di spostamento. In più non basterebbe la supposta facilitazione del collegamento a conurbare le due realtà insediative.

Rimandando all’analisi di A. Ziparo sulle motivazioni che rendono ormai inattuale l’idea di “città dello Stretto” e delle tendenze in atto sulla ricerca di nuove polarità e relazioni con il Mediterraneo, è opportuno sottolineare il tema del “rispecchiamento” che ha dato forma alle due città sulle opposte sponde e ha segnato in qualche modo la storia dei loro rapporti.

“Gli antichi costruirono Valdrada sulle rive di un lago. (...) Così il viaggiatore vede arrivando due città: una diritta sopra il lago e una riflessa capovolta. Non esiste o avviene cosa nell’una Valdrada che l’altra Valdrada non ripeta, perché la città fu costruita in modo che ogni suo punto fosse riflesso dal suo specchio. (...) lo specchio ora accresce il valore alle cose, ora lo nega. Non tutto quello che sembra valere sopra lo specchio resiste se specchiato. (...) Le due Valdrade vivono l’una per l’altra, guardandosi negli occhi di continuo, ma non si amano.” (I. Calvino, *Le Città invisibili*). La straordinaria invenzione di Calvino trova spazio nelle intuizioni che due progettisti di fama internazionale hanno offerto della città di Messina in rapporto allo Stretto e all’opposta Reggio, in occasione del primo Simposio Internazionale di Progettazione, tenutosi a Messina nel 1985. Mario Botta scriveva: “ (...) ho capito che il cuore di Messina, il suo centro, è lo Stretto, è il golfo, è il mare. E’ questa la forza della città e guai se rinunciassero a questo essere una città orientata, aperta verso il mare. (...) Ecco, forse

Messina deve pensare, anche attraverso il suo sviluppo, che il cuore deve restare questo mare. Mi è venuta in mente quella bella osservazione di Thomas Mann in *Morte a Venezia* quando dice che entrare a Venezia per via di terra è come entrare in un grande palazzo dalla porta di servizio. Forse la natura di Messina, come architetti moderni, dobbiamo scoprirla in questo suo orientamento, in questa sua possibilità di avere il mare ancora come elemento di una identità propria che non la trasformi in un'anonima città internazionale”.

Francesco Venezia presentava il suo progetto scrivendo: “(...) un elemento dimensionalmente importante visto dalla città verso il mare cattura e porta dentro Messina il paesaggio e il mondo della costa che si affaccia di fronte. Torna qui in mente la differenza dell'iconografia di questa città, tra le immagini degli stranieri e quelle dei messinesi, primo fra tutti Antonello. Antonello raffigura Messina sempre dall'interno, sapendo che la singolarità di Messina è la sua straordinaria possibilità di avere come proprio ambito tutto il mondo della Calabria che entra nella sua immagine. Dal mare invece, spalle alla Calabria, ci si trova nella condizione di Napoli o di altre città di golfo: potrebbero esserci alle spalle mille miglia di mare. Non sfrutteremmo la peculiarità precipua di questo ruolo: vivere inglobando il mondo di rimpetto. L'ultimo disegno è di un ponte. Abbiamo gettato un ponte tra il punto del nostro intervento ed il porto di Reggio. Questo ponte è costruito da un verso di Montale tratto dalla poesia *Vento sulla mezza luna*. Il verso dice : ‘il grande ponte non portava a te, ti avrei raggiunta anche navigando nelle chiaviche”.

Un altro aspetto importante è quello della visione del paesaggio nel percorso di avvicinamento e poi dal Ponte stesso. I lunghi tratti in galleria “prima” e “dopo” toglierebbero all'attraversamento molto del suo carattere di bella avventura e del suo bagaglio di sue sensazioni visive ed emotive, per farne una questione esclusivamente utilitaristica.

“Magnifica la vista che si godeva dallo Stretto. Davanti a noi era Messina col suo porto pieno di natanti; dietro di noi Reggio splendidamente illuminata dal sole pomeridiano e sullo sfondo le brulle montagne dell'interno, mentre a sinistra si innalza maestosamente l'Etna con la cima coperta di neve scintillante. La traversata fu rapida da Messina (...) la splendida vista, in lontananza, della terra calabra, tutto ciò oggi componeva un quadro incantevole”. (A.J. Strutt, 1840).

Ma se in *Gente in viaggio* di S. Strati la traversata dello Stretto è un pretesto per un eccitato intrecciarsi di persone e di cose, in D'Arrigo (cit.) è un'“altra prova”: “ (...) a lui però, quell'avvisaglia di trasbordo scabroso non gli sonava catastrofico, insomma, patemi d'animo a lui non gli ne dava. (...) specie se il mare che doveva passare e spagnarli, era quello lì, lo scill'e cariddi. (...) Ne aveva 'sperienza e l'esperienza che ne aveva, era quella stessa della sua vita”. In più, a quanto sembra di capire, il rischio di spostamenti trasversali per effetto del vento costringerebbe talora a fare viaggiare auto e treni sul Ponte in strutture di protezione chiuse. In questo caso andrebbe perduta l'esperienza della visione del paesaggio dal mare.

Nel S.I.A. si sosteneva, inoltre, che le aree più direttamente interessate

dalle opere, ma più in generale gli ecosistemi agrari e i tessuti insediativi all'intorno sono deboli ed incerti, per cui sono di conseguenza modeste le problematiche di impatto, fatta eccezione per l'area dei Laghi di Ganzirri. Ma è errato sostenere che siano "deboli", piuttosto è possibile senz'altro affermare che sono sistemi e tessuti "degradati". Bisogna, dunque, riconoscerne il "valore" più che economico, paesaggistico ed ambientale ed avviarne degli interventi di recupero e valorizzazione.

Basti pensare al sistema dei "giardini" di agrumi, di modello arabo, in cui sono presenti essenze ormai rare come il bergamotto e al sistema dei terrazzamenti, che ha rappresentato nei secoli la forma più estesa, più lenta e faticosa di capitalizzazione del suolo in quest'area geografica, per cui sono state già avviate dalla Regione Calabria procedure di vincolo e di intervento per il recupero ambientale (L.R.34/86).

Costituiscono dunque ecosistemi da recuperare, non ambiti da "cancellare" in quanto ormai insignificanti.

D'altra parte nel valutare gli impatti sul paesaggio non si può essere ottimisti prefigurando cosa avverrà al contorno.

"Considerazioni a parte meritano le alterazioni dovute ai sistemi di avvicinamento e accesso al Ponte sui paesaggi delle due sponde.

In particolare vanno considerati gli impatti provocati:

- 1) dalle colossali rampe di accesso necessarie per raggiungere la quota di 64 metri sul livello del mare alla quale corre l'impalcato del ponte;
- 2) dai raccordi stradali che prevedono due gallerie e due viadotti sulla sponda calabrese e ben sei gallerie e cinque viadotti sulla Sponda Siciliana;
- 3) dai raccordi ferroviari che prevedono una rettifica in variante della linea Battipaglia-Reggio nel tratto Cannitello Scilla (m.3063 di galleria) con quattro rampe di accesso, anche perché sull'attuale linea poggeranno le fondazioni della torre del Ponte. E' fuori di dubbio che siamo di fronte, oltre che ad una modifica di quadro complessiva, ad una trasformazione dei paesaggi delle due coste, rilevabile ad una scala diversa dall'effetto d'insieme ed in cui il rapporto, qualitativo e quantitativo, naturalità/artificialità tende a ridursi sensibilmente" (A. Ziparo – A. Inuso, idem).

Inoltre, una porzione del territorio limitrofo agli appoggi a terra del manufatto sulle due sponde, verrà evidentemente sottratto all'uso pubblico per ragioni di sicurezza, poiché il Ponte diverrebbe un possibile obiettivo strategico da salvaguardare.

Accanto al "militarizzazione" di una porzione di territorio, si produrrebbe certamente, in assenza di adeguati strumenti urbanistici, un'aggressione edilizia costiera di notevole impatto.

Senza considerare i danni inimmaginabili che la realizzazione degli sbancamenti e degli scavi per gli ancoraggi e le torri comporterebbero, dato che dovrebbero essere realizzati in aree intensamente antropizzate.

Basti pensare a cosa ne sarebbe di un patrimonio archeologico da cui l'area è certamente interessata (anche se nulla si dice a tal proposito nel S.I.A.) essendo quella di Villa S. Giovanni e dell'opposto Capo Peloro zone di insediamenti storici ampiamente documentati.

Nella relazione del S.I.A. se da una parte si affermava che "(...) gli stessi

valori e sensibilità paesaggistici non si danno in sé, ma solo in relazione a sistemi di valori culturali più generali ed alla qualità degli interventi che li investono. Il quadro paesaggistico dello Stretto non risente della presenza del Ponte che, anzi, riprende e salda gli andamenti sinuosi delle opposte quinte”, contemporaneamente si prospettava la necessità “della ricerca di un nuovo equilibrio e di un’armonia che occorre prefigurare tra il paesaggio attuale e quel paesaggio certamente diverso che si delinearà con l’introduzione del Ponte”.

Si propongono, dunque, interventi di mitigazione che, nel tentativo di minimizzare il pericolo reale di impatti devastanti, appaiono tanto ingenui quanto inefficaci. “La dimensione dell’opera è tale da distruggere visivamente qualunque preesistenze ambientali, e da creare un paesaggio completamente nuovo.” (F. Giovenale, *Osservazioni...*, 1993).

Insomma si andrebbero a porre delle ‘toppe’ su un tessuto di relazioni paesaggistiche ormai stravolte dall’opera.

Anche A. Ziparo e A. Inuso sostengono, nelle loro note per le *Osservazioni* sul S.I.A., che “Per quanto riguarda la scena dell’intero ambiente dello Stretto, appare più appropriato parlare di trasformazione che di modificazione. L’effetto dell’attraversamento aereo, caratterizzato all’attacco delle due sponde da un sistema di torri, dell’altezza di 376 metri, appoggiate su coppie di pilastri il cui diametro alla fondazione è di 55 e 48 metri, rispettivamente in Calabria e in Sicilia, nonché dei collegamenti ai massicci blocchi di ancoraggio, di 291000 mc in Sicilia e 230000 mc in Calabria e ancora dalle colossali rampe di accesso, in aggiunta agli elementi dell’attraversamento aereo vero e proprio (ingombro longitudinale della struttura sospesa a campata unica, della lunghezza di 3300 metri con impalcato corrente, stradale e ferroviario, della larghezza di 60 metri) è quello del ridisegno radicale dello scenario, che assume adesso più i contorni della Baia che quelli dello Stretto.

Indubbia, dal punto di vista scenografico, la rottura della continuità del paesaggio in cui, a ponte realizzato, sarebbero distinguibili un “ambito Sud” (sistema Messina-Ponte-Villa-Reggio) ed un “ambito Nord” (Ganzirri-Ponte-Costa Viola).

Una breve riflessione su questo appare sufficiente a rappresentare la portata, qualitativa e quantitativa, della trasformazione”.

Non può essere giudicato, poi, un “atteggiamento catastrofistico” pensare anche al “paesaggio del dopo”. Infatti, al fenomeno scientificamente certo del moto di lenta e progressiva divaricazione delle due sponde è legato il problema della durata del manufatto. Se una prima ipotesi di previsione garantiva la durata del ponte in 150 anni e una seconda ipotesi la raddoppiava, resta il fatto che certamente lasceremmo alle generazioni future un’opera ‘a termine’. Cosa avverrà dopo? I ruderi del ponte ingombreranno lo Stretto? Sarà un altro Colosso di Rodi?

Il S.I.A. poneva altre due premesse alla scelta dell’opera. La prima era “la straordinaria ‘attesa’ del Ponte: vale a dire che ci troviamo di fronte alla realizzazione di un’opera da lungo tempo ‘raccontata’ ed ‘immaginata’ dalla popolazione, quindi, in qualche modo, già prefigurata ed impressa

nell'immaginario collettivo". Ma, forse, questo non dovrebbe essere solo un dato enunciato, ma essere oggetto di analisi e di sondaggio.

"E' da considerare la nuova percezione, soggettiva e collettiva, che lo Stretto offrirebbe con la realizzazione del Ponte. E' da notare a questo proposito che, come si evince pressoché in tutte le inchieste effettuate anche in epoche storiche assai diverse, il paesaggio della Stretto è percepito quale alto e poco discusso valore positivo, sostanzialmente della totalità degli abitanti dell'area sia in termini individuali (ambito psico-emozionale) sia in termini collettivi (cultura e società).

A questo proposito le trasformazioni indotte dalla realizzazione del Ponte vanno intese non soltanto come perdita di uno pochi, grandi riferimenti culturali perpetuatisi nella memoria di territori che hanno registrato la distruzione di gran parte del loro sapere, ma anche come smarrimento di bene proprio di ciascuno degli abitanti di Messina, Reggio e dei rispettivi hinterland" (A. Ziparo - A. Inuso, idem).

Inoltre, non è difficile ipotizzare, al contrario, che i piani e le normative per la ricostruzione delle città dello Stretto dopo il rovinoso terremoto del 1908 (M. Lo Curzio - La ricostruzione dopo il terremoto del 1908, in *Atti Primo Simposio Internazionale di Progettazione*, 1985 - *L'architettura per la ricostruzione di Reggio Calabria*, 1986) non hanno certamente "spinto" la coscienza degli abitanti verso la "arditezza" delle scelte architettoniche, delle soluzioni compositive e delle tecnologie. Le città dello Stretto dalle "sezioni basse" e, in particolare a Messina, dal rapporto evidentemente dilatato tra altezze degli isolati e larghezze stradali, forse hanno fatto sì che gli abitanti dello Stretto abbiano introiettato la "paura del terremoto". Può darsi, dunque, che l'immaginario collettivo sia più prossimo a questa visione che a quella di un'ardita opera di collegamento delle due sponde.

La seconda premessa alla scelta dell'opera è "lo straordinario e complesso contenuto tecnico del progetto", la cui "straordinarietà istituisce un luogo paesaggistico singolare, quello che gli antichi chiamavano meraviglia".

Il Ponte, dunque, si porrebbe, analogamente alle grandi opere della fine dell'800, che si proponevano la creazione di un mondo "tutto artificiale", senza alcuna attenzione alle problematiche degli equilibri della natura e alle preesistenze. "In tal modo si spianava la strada a possibilità architettoniche la cui ampiezza avrebbe posto in ombra quanto si era realizzato fino allora". (N. Pevsner, *Storia dell'architettura europea*).

La *Tour Eiffel* "segnò" la fine del secolo scorso e l'inizio del nostro. Il Ponte si vorrebbe che assumesse la stessa funzione in questo scorcio di secolo. "Il mito del sublime e del terrifico, non più rappresentato dalle forze cosmiche, si trasferisce alle forze tecnologiche, dunque umane, che sottomettono le cosmiche e le utilizzano. E' così che l'uomo fa della propria tecnica un mito e quel che è peggio un mito nuovamente ctonio." (G.C. Argan, *Storia dell'arte come storia della città*, 1983).

Forse un ritorno a teorie del bello ormai superate che vedevano nel sublime e nel fantastico espressioni massime di una "natura" da imitare e rappresentare. Un "(...) processo di demitizzazione e di desacralizzazione, di cui tanto si parla come se fosse il punto di arrivo del laicismo moderno,

(che) altro non è che questa sconfessione della natura come misteriosa regione delle potenze incontrollabili del mito e del sacro. O forse quello che chiamiamo laicismo moderno non è altro che urbanistica integrale, riduzione di tutto il mondo a città.” (G.C. Argan, idem).

Ma una concezione del bello più vicina alla nostra epoca dovrebbe suggerircelo come “percezione di rapporti” e dunque come “misura” dell’armonia, in questo caso con la natura ed il paesaggio circostante.

“Non si tratta neppure di negare la possibilità e l’eventuale positività di un aperto confronto tra la natura, da un lato, e la creatività e la progettualità umana dall’altro. La grandezza dell’opera di ingegneria rimarrebbe in ogni caso. Ma anche il meglio riuscito, il più simbolico e plastico inserimento di un vistoso elemento artificiale in un panorama già così carico di simboli e di attrazioni diminuirebbe quel patrimonio di fisionomia originaria dell’ambiente, che in tutto il mondo va decrescendo a un ritmo degno di miglior causa (si pensi alla sorte in atto della foresta vergine equatoriale) e che, in un Paese così denso di storia e di vita come l’Italia, si è già ridotto ad una striminzita antologia.” (G. Galasso, cit.).

6.6 Il “Project Financing”

Nel dicembre del 1997 il Comitato Scientifico di Legambiente ha presentato pubblicamente a Reggio Calabria il dossier *Uno Sguardo sul Ponte: tutte le ragioni per dire no al Ponte sullo Stretto di Messina e sì a un piano straordinario per potenziare i trasporti nel Mezzogiorno*, per contestare l’ipotesi di *project financing* avanzata dalla Società Stretto di Messina.

Roberto Della Seta, della Segreteria Nazionale di Legambiente, introduceva così il dossier:

“Del Ponte sullo Stretto di Messina se ne cominciò a parlare all’Assemblea Costituente, più di mezzo secolo fa. Da allora, l’idea di unire con un’avveniristica fettuccia d’asfalto la Sicilia al continente ha attraversato come un vero e proprio tormentone cinquant’anni di cronaca repubblicana. Per una prima fase, si è trattato essenzialmente di fantasticherie senza sostanza, infarcite di retorica meridionalista e dell’illusione di trovare, con il Ponte, una scorciatoia che proiettasse le regioni del Mezzogiorno verso un futuro di sviluppo e di ricchezza. Poi d’un colpo il proposito s’è fatto più concreto, con la nascita nel 1971 della Società Stretto di Messina (società dell’I.R.I.) creata con il compito di progettare un collegamento stradale e ferroviario tra Sicilia e Calabria. Concreto, soprattutto, perché finora lo Stato ha speso 160 miliardi solo per mantenere in vita la Società e finanziarne i vari studi e progetti.

Dal 1971 ad oggi, con inesorabile regolarità il Ponte sullo Stretto ritorna sulle prime pagine dei giornali: e i suoi sponsor, primo fra tutti l’ex senatore Nino Calarco (nominato nel 1990 dal governo Andreotti alla presidenza della Società Stretto di Messina), direttore de La Gazzetta del Sud, si affannano a ripetere che ormai l’opera è a portata di mano, che non meglio identificati finanziatori

privati attendono solo il via libera da parte del Governo.

Il progetto del Ponte ha un nuovo potente sostenitore: è Aurelio Misiti, Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Misiti ha detto testualmente che il Ponte sullo Stretto “è l'opera più importante che l'ingegno umano abbia mai concepito per servire il pianeta terra”. E quando l'organismo da lui presieduto ha dato il suo sì al progetto, ha fatto di tutto per far apparire questo parere, squisitamente tecnico, dato da un organo consultivo, una decisione politica. Come dire: ormai non ci sono più ostacoli, si parta.

Solo un anno prima (luglio 1996) Misiti aveva dichiarato in un'intervista: “Bisogna sapere che l'attuale progetto è inadeguato. Sappiamo benissimo che attualmente nel mondo il ponte più lungo a una campata è quello di Akashi, in Giappone, dal quale per diverse ragioni è stata tolta la ferrovia”.

In realtà, infatti, attorno al Ponte i dubbi sono tutt'altro che dissolti. Dubbi che riguardano, in prima battuta come già esposto, l'impatto ambientale dell'opera, ma che attengono anche alla politica dei trasporti. Il Mezzogiorno d'Italia ha una rete di trasporti da Terzo Mondo: per andare in treno da Reggio Calabria a Bari o a Potenza occorrono almeno sette ore di viaggio, per raggiungere Palermo da Messina (150 chilometri) ne servono più di tre; il Ponte ridurrebbe di poche decine di minuti i tempi di attraversamento dello Stretto di Messina e sottrarrebbe inevitabilmente attenzione e risorse alla principale “grande opera” di cui il nostro Mezzogiorno ha veramente bisogno per aprirsi la via dello sviluppo: un programma di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete stradale e di forte potenziamento della rete ferroviaria.

“A quest'obiezione la Società Stretto di Messina ribatte che il Ponte non costerebbe una lira allo Stato, che verrebbe interamente finanziato da un *pool* di privati che poi rientrerebbero dell'investimento ottenendo in concessione i pedaggi. Ma qui bastano pochi conti per verificare che tali affermazioni sono quanto meno azzardate: prendendo come riferimento gli attuali flussi di traffico dei passeggeri e delle merci e le tariffe dei traghetti, e immaginando che il 100% degli attraversamenti si spostino dal mare al Ponte, solo per coprire il 50% del costo prevedibile del Ponte e delle vie d'accesso bisognerebbe prevedere una concessione di 100 anni ai finanziatori dell'opera” (R. Della Seta, *idem*).

Il finanziamento di infrastrutture di trasporto attraverso il coinvolgimento di operatori privati è oramai una pratica acquisita e sperimentata in diversi Paesi occidentali.

Per *project financing* si intende sostanzialmente la concessione della costruzione e gestione di opere a soggetti privati che in questo modo ne assicurano il finanziamento totale o parziale.

L'obiettivo di coinvolgere risorse e soggetti privati nasce dalla crescente difficoltà di reperire risorse pubbliche per gli investimenti infrastrutturali nei trasporti, che va di pari passo con l'aumento della domanda di mobilità.

La società concessionaria del progetto assicura che l'opera è fattibile da un punto di vista tecnico e che sarà interamente finanziata da investitori privati, nella fattispecie istituti di credito e *merchant bank* U.S.A. e Giapponesi.

Aurelio Misiti dichiarava (“*la Repubblica*”, 11 settembre 1997): “Quindi-

ci anni di concessione sarebbero sufficienti con medie di traffico bassissime, diecimila auto al giorno, a recuperare l'investimento e a guadagnare". "Legambiente ha provato a verificare l'attendibilità di tali dichiarazioni: sono stati presi in considerazione gli attuali flussi di traffico lungo lo Stretto e le tariffe in vigore per il passaggio di auto, camion e treni. Secondo le stime della Società concessionaria del progetto il costo dell'infrastruttura è di 8-9000 miliardi. Nell'operare i nostri calcoli abbiamo preso in considerazione anche le infrastrutture necessarie per il collegamento con le autostrade, stimando il costo totale in 12000 miliardi.

La possibilità di realizzare l'opera in regime di *project financing* è credibile se si considera una durata della concessione ultradecennale e il pressoché totale assorbimento del traffico su traghetti dalla data di inaugurazione dell'infrastruttura. Per questo motivo devono essere calcolate tariffe sostanzialmente analoghe a quelle attualmente in funzione sui traghetti (il caso dell'Eurotunnel sotto la Manica dimostra che tariffe più alte di quelle dei vettori concorrenti hanno soprattutto nei primi anni un effetto vistoso di contrazione dei passaggi)" (R. Della Seta, *idem*).

Nel dossier vengono presi in considerazione:

1) Ipotesi di partenza:

Nel calcolare la percentuale di copertura dei costi da parte di investitori privati sono state operate diverse proiezioni di durata della concessione indicizzando tariffe e costi.

In particolare sono stati considerati i seguenti parametri: un quantitativo di passaggi l'anno identico a quello esistente, il totale trasferimento sull'infrastruttura di tutti gli attuali passaggi su traghetti, tariffe per il passaggio pari a quelle esistenti e un costo totale dell'infrastruttura di 12000 miliardi.

2) Gli scenari possibili:

A - CONCESSIONE DI 20 ANNI

La copertura del costo con investimenti privati può oscillare da un minimo del 10% ad un massimo del 15%.

B - CONCESSIONE DI 40 ANNI

La copertura del costo con investimenti privati può oscillare da un minimo del 15% ad un massimo del 25%.

C - CONCESSIONE DI 100 ANNI

La copertura del costo è intorno al 50%.

Da cui scaturiscono alcune riflessioni:

Se si esaminano, invece, i dati proposti dalla Società Stretto di Messina e si considera, quindi, un flusso di 10000 passaggi al giorno, 15 anni di concessione e una spesa complessiva di 8000 miliardi: 15 anni equivalgono a 5475 giorni, per recuperare gli 8000 miliardi di lire investiti deve essere previsto un attivo giornaliero netto di un miliardo e quattrocentosessanta milioni (escluse le spese per il personale, l'ordinaria amministrazione e, soprattutto, senza considerare gli interessi sull'enorme massa di denaro investita).

Nel dossier, dunque, si conclude che assumendo il dato di 10000 passaggi al giorno, per ognuno si dovrebbe prevedere una tariffa di circa 140mila lire. Attualmente il passaggio su nave costa, per un'auto, intorno alle 40mila

lire: anche ipotizzando carichi di traffico maggiori e una tassa sul passaggio dei treni appare difficile che l'investimento possa essere realmente recuperato in quindici anni.

Ma soprattutto, se realmente la tariffa per il passaggio dovesse essere di 140 mila lire, il Ponte subirebbe la concorrenza di traghetti e aerei, con gli effetti economici sul ritorno finanziario dell'intera operazione già verificati negativamente nel caso dell'Eurotunnel sotto la Manica.

Legambiente pone, dunque, una considerazione preliminare: tutta la campagna a favore del Ponte è guidata da un forte gruppo di pressione che ha in questo progetto la propria ragione di sopravvivenza. La società concessionaria del progetto, infatti, dopo anni di finanziamenti statali per la progettazione della struttura (160 miliardi) è oggi ad un bivio: o il Ponte viene realizzato e la società sopravvive, oppure si rinvia la decisione sulla esecuzione e quindi la Società viene sciolta in quanto oramai inutile.

“Legambiente non è contraria all'utilizzo del *project financing* per la realizzazione di infrastrutture pubbliche. Queste devono però essere realmente necessarie e inserite in un quadro organico di programmazione degli interventi sul territorio. Non si può infatti prescindere da una preventiva volontà pubblica di realizzare determinate infrastrutture, e solo a quel punto si devono coinvolgere gli operatori privati. L'esempio dei programmi di Riqualficazione urbana (Legge 179/1992) è lampante: nati come programmi di recupero in cui il comune doveva stabilire localizzazioni e obiettivi degli interventi aprendo un bando per il coinvolgendo gli operatori pubblici e privati, si sono trasformati in molte città nello strumento per aggirare il Piano Regolatore e approvare interventi speculativi da parte di privati. Inoltre, non è pensabile che sia lo Stato a assicurare le garanzie finanziarie per la esecuzione del progetto e a coprire gli eventuali aggravii di spese nei confronti dei creditori.

Lo Stato può affidare la realizzazione di un opera di questa portata solo se viene garantito il ritorno della concessione dopo un certo numero di anni (diciamo venti o trenta) e soprattutto se si utilizza una logica di concertazione delle tariffe” (R. Della Seta, idem).

Nel dossier veniva proposta una rassegna dei principali esempi di *project financing* per infrastrutture di trasporto. In quasi tutti i casi, la partecipazione dei privati non è totale e la durata delle concessioni non supera i 40 anni. Inoltre, lo Stato pone sempre ai privati vincoli precisi e rigorosi sulla qualità delle opere, sui criteri di selezione tra proposte alternative (con analisi costi-benefici, economici, sociali, ambientali), sui criteri di selezione degli operatori privati coinvolti, sulle politiche tariffarie.

- Terminal 3 aeroporto di Toronto.

Un bando da parte del Governo Federale canadese nel 1986 fissa le regole per ricercare un partner privato per la realizzazione del terzo terminal dell'aeroporto. A fronte di una serie di garanzie di qualità ed efficienza, viene affidata ad un gruppo privato la progettazione, costruzione, gestione, con una concessione di 40 anni, del nuovo terminal. Il gestore versa ogni anno una percentuale sul reddito ricavato. La realizzazione è avvenuta in tre anni e il terminal è stato aperto nel 1994.

- Autostrada Vienna-Budapest.

Gara internazionale indetta nel 1992 dal Ministero dei Trasporti ungherese per la realizzazione e gestione dell'autostrada nel tratto ungherese. Viene rilasciata una concessione di 35 anni a fronte di tariffe di pedaggio prefissate e indicizzate e di una tassa di concessione annua.

Il bando prevede la costituzione di due diverse entità giuridiche distinte dal consorzio che realizzerà l'opera: per la gestione dell'opera, per gli impegni legati alla concessione. La gara viene vinta sia per la parte costruttiva che per quella finanziaria da consorzi tra soggetti, imprese, banche di diversi Paesi. L'inizio dei lavori è avvenuto nel 1993, la consegna era prevista a gennaio del 1998.

- Il secondo ponte sul fiume Tago a Lisbona.

Il Governo portoghese decide nel 1991 la realizzazione di un nuovo ponte in considerazione del notevole volume di traffico sul ponte esistente. La localizzazione viene fatta dal governo ma gli enormi costi di realizzazione spingono alla creazione di una agenzia mista pubblico-privata per sviluppare il progetto e selezionare i consorzi privati per la realizzazione e gestione del ponte.

Un consorzio anglo-portoghese vince la gara per l'affidamento della concessione di 33 anni. La costruzione del ponte è finanziata anche con fondi dell'Unione Europea (35%) e da prestiti bancari (33%) mentre la quota coperta dai pedaggi è di circa il 6 per cento. La realizzazione viene pagata anche attraverso il pagamento di tariffe sul nuovo ponte e l'aumento di quelle sul vecchio.

I lavori sono iniziati nel 1994 mentre la consegna era prevista per l'Expo '98.

- L'autostrada tra Carlisle e Newcastle in Inghilterra.

Questa opera rappresenta il primo caso di opera progettata, finanziata e gestita da privati e remunerata mediante un "pedaggio ombra" versato dal Governo Inglese.

L'opera, già in funzione, ha una concessione di 30 anni e non ha pedaggi ma è pagata dal governo secondo il flusso monitorato da 13 installazioni per la rilevazione.

- Il tunnel sotto Marsiglia

Questa opera rappresenta la prima infrastruttura pubblica realizzata in ambito urbano attraverso il *project financing*. La gara bandita dal Comune nel 1988 riguarda la ristrutturazione e la gestione di un vecchio tunnel ferroviario. I lavori sono stati realizzati tra il 1991 e il 1993 da un consorzio di banche e imprese vincitore della gara. La concessione per l'opera è di 30 anni.

- Il Tram di Birmingham

La realizzazione della linea tranviaria di Birmingham è un altro caso di *project financing* che vede il coinvolgimento di privati nella costruzione, gestione e manutenzione della linea, ma con il supporto sostanzioso di finanziamenti pubblici. La gara del 1992 è vinta da un consorzio angloitaliano (Ansaldo Trasporti), il finanziamento è garantito in maggioranza dal Governo inglese e dalla Municipalità mentre la concessione per l'opera ha una durata di 20 anni.

- Il Tunnel sotto la Manica

L'Eurotunnel rappresenta la prima e più importante esperienza di *project financing* nel settore ferroviario. Gli aspetti positivi riguardano principalmente i tempi di realizzazione (sette anni), quelli negativi dipendono dal-

l'aver attribuito la concessione senza una gara ma spartendo l'opera tra imprese inglesi e francesi e dalla grave crisi finanziaria della società concessionaria, dovuta anche alla completa autoesclusione dei due Stati da qualsiasi partecipazione al rischio economico dell'operazione.

Nel dossier di Legambiente, inoltre, si analizzano alcuni aspetti connessi alla realizzazione dell'attraversamento stabile sullo Stretto di Messina in stretta relazione con il *project financing* presentato dalla Società Stretto di Messina.

6.7 Occupazione

Occorrerebbero 8 anni per la realizzazione del Ponte e secondo le previsioni "il numero di lavoratori direttamente occupati nel periodo di cantiere sarà in media di 2.600 unità; l'indotto occupazionale sull'intero sistema economico locale e nazionale conterà 9.250 addetti per la durata dei cantieri, effetto che proseguirà con ulteriori 3.400 occupati circa per i 5 anni successivi.

Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha stimato i costi di costruzione non superiori agli 8.000 miliardi (ed è un mistero perché già nel febbraio del '91, ormai 8 anni fa, per lo stesso identico progetto, la Società Stretto di Messina aveva previsto un costo di 10.000 miliardi tra manufatto e allacciamenti).

Secondo i dati del '91 le Ferrovie dello Stato impiegarono con 13 traghetti e 5 equipaggi circa 3.400 persone; la società privata Caronte con 10 navi, 38 persone per nave e 4 equipaggi, altri 1500 addetti per un totale di circa 4.900 addetti. Senza tenere conto del servizio degli aliscafi.

E' quasi inutile ricordare che con circa 500 miliardi di spesa si possono ristrutturare i servizi i traghettamento pubblico e privato, portandolo a standard nord europei, e aumentando in modo sensibile e duraturo i livelli occupazionali locali.

Infatti i gruppi italiani, ma soprattutto stranieri interessati a rilevare la Società Stretto di Messina, otterrebbero naturalmente in concessione non solo il progetto esecutivo e la gestione dell'opera, ma anche i lavori. Del resto Calarco stesso, in un'intervista rilasciata alla rivista *Costruire* (n.176, gennaio 1998), sostiene che "(...) le torri e il Ponte possono costruirli solo aziende internazionali altamente specializzate".

6.8 Militarizzazione

Nel 1987 gli alti comandi militari sostenevano in un documento riservato che il Ponte sospeso sarebbe una iattura:

"Il risultato di un'azione offensiva contro tale infrastruttura sarebbe eccezionale non tanto per le conseguenze politiche derivanti dall'interruzione fisica del collegamento con la Sicilia quanto in relazione al valore di sim-

bolo, ai contenuti politici e a quelli psicologici che un danno all'opera verrebbe ad assumere.

Il manufatto, punto sensibile di dimensione strategica comporterebbe rilevanti oneri per la realizzazione di un'efficace protezione.

Da un eventuale collasso dell'infrastruttura potrebbero derivare inoltre anche interruzioni prolungate della navigazione marittima sullo Stretto con grave pregiudizio di un eventuale fronte."

Una vasta porzione del territorio circostante gli alloggi a terra del manufatto sulle due sponde verrebbe, dunque, "militarizzata" per motivi di sicurezza ed evidentemente sottratta all'uso pubblico, divenendo il Ponte un possibile obiettivo strategico da salvaguardare.

6.9 Sicurezza

La relazione di accompagnamento del progetto assicura che il ponte sospeso è in grado di resistere senza danni ad una sisma del grado 7,1 della scala Richter (ossia più potente di quello che devastò Messina nel 1908), di tollerare venti con velocità di 216 chilometri orari con punte di 270 chilometri orari e di essere a prova di bomba atomica (una esplosione a 500 metri di distanza non lo farebbe crollare). Sui simili previsioni è lecito nutrire più di un dubbio. Non esistono infatti al mondo progetti, realizzati o in cantiere, paragonabili a questo per dimensioni, problemi geologici, geotecnici e meteorologici (in particolare riferiti al vento).

Bastava aver assistito al filmato trasmesso nella trasmissione *Geo* di Rai Tre (settembre 1997) per dubitare delle certezze dei nostri ingegneri: le immagini riprese dalla BBC mostravano un grande ponte in Giappone a campata unica, realizzato e poi crollato a causa delle oscillazioni provocate dal vento e dal peso della struttura stessa.

La Sicilia nord-orientale e la Calabria meridionale sono tra le regioni a più alto rischio sismico dell'intero Mediterraneo. A partire dall'853, quest'area è stata colpita da almeno 13 terremoti d'intensità superiore al VII grado della scala Mercalli. Inoltre, sul quadro geologico dello Stretto di Messina esistono tuttora numerose e discordanti interpretazioni: sulla genesi stessa dello Stretto è in corso da anni un acceso dibattito scientifico, e persino la faglia del terremoto del 1908 resta da identificare. Per quanto riguarda la vulnerabilità strutturale del Ponte e la sua conclamata solidità che consentirebbe all'infrastruttura di resistere ad un evento sismico estremo del grado 7,1 della scala Richter, rimane da verificare la risposta di un'opera tanto complessa e delicata ad una serie di violente scosse ravvicinate, sul modello della recente sequenza umbro-marchigiana e della crisi sismica del 1753 caratterizzata da cinque scosse principali comprese tra i gradi 5,6 e 7 della scala Richter e concentrate in un periodo di tre mesi.

FOTOSIMULAZIONI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

Seconda parte



Fotoelaborazione 13 - Simulazione dell'impatto paesaggistico: il manufatto, (nelle restituzioni progettuali esistenti) lascia alcune "finestre" da cui é possibile ancora la fruizione del panorama, diversamente consentita solo in forma ridotta e approssimativa.
Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Foto 1 – Immagine della parte dello Stretto direttamente investita dal progetto del Ponte. Prospettiva da Punta Cavallo.



Foto 2 – La parte centrale dello Stretto con scorcio dell'abitato di Messina, ripresa da Campo Calabro.



Foto 3 – Immagine dello Stretto con particolare dell'ambiente più direttamente investito dal Ponte. Ripresa da Campo Piale in Calabria.



Foto 4 – Imboccatura settentrionale dell'area dello Stretto vista da Mare.



Foto 5 – Paesaggio dello Stretto: primo piano della pineta Paradiso proiettato sulla parte settentrionale dell'area.



Foto 6 – L'accesso settentrionale dell'area; ripresa dalla strada Panoramica dello Stretto. In quest'immagine "i luoghi di Scilla e Cariddi" appaiono senza soluzione di continuità.



Foto 7 – *Le pendici del massiccio Peloritano e la parte nord dell’area dello Stretto. Ripresa dal Forte S. Jachiddu a Messina.*



Foto 8 – *Visione dello Stretto dal Mare. La distanza minima tra le due sponde è di 2.900 metri. Peraltro nell’insieme del quadro ambientale dello Stretto il mare si pone come elemento di continuità, come si nota da questa ripresa effettuata da Punta Pezzo.*



Fotoelaborazione 14 - Simulazione dell'impatto ambientale e paesaggistico nella zona adiacente all'imbocco del ponte lato Sicilia, nei pressi di Granatari; a parte



i problemi agli ecosistemi, da alcuni punti di osservazione il paesaggio dello Stretto risulta quasi cancellato. *Fonte:* elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 15 - *Simulazione dell'impatto nell'area di accesso da parte siciliana; evidenti effetti di stravolgimento ambientale locale e di allontanamento dell'ambiente dello Stretto, anche in presenza di una struttura ipotizzata ma non verificata.*

Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 16 - Simulazione dell'impatto sulla sponda calabrese con schematizzazione di svincoli e accessi, nonché della piastra di contrappeso. Nonostante le proiezioni schematiche forzose, vista la carenza degli elementi progettuali di riferimento ai segmenti infrastrutturali di collegamento alla rete esistente, l'immagine appare eloquente circa ingombri sui terreni e impatti sugli apparati paesistici.
Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 17 - Simulazione schematica dell'impatto di svincoli e rampe di accesso al ponte dalla sponda calabrese. La totalità dell'area di cimsosa litoranea, nonché dell'ambito territoriale compreso tra Pezzo e Campo Piale, sono interessati ed ingombrati dal manufatto e dalle strutture di servizio, pur restituite allo stato di ipotesi.
Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 18 - Dettaglio dell'intorno del blocco di contrappeso della parte calabrese. L'immagine illustra gli effetti di rottura della struttura geo-morfologica dei terreni e di degrado indotto negli apparati paesistici. *Fonte:* elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999



Fotoelaborazione 19 - Simulazione dell'impatto sulla zona vincolata di Ganzirri: il manufatto e gli accessi stravolgerebbero gli ecosistemi lacustri e renderebbero necessaria la rimozione di decine di edifici, a parte gli evidenti disagi agli abitanti rimanenti. *Fonte:* elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 20 - *Simulazione dell'impatto paesaggistico*: oltre al grande problema di rottura della continuità scenografica ed all'evidente effetto "barriera" sull'area dello Stretto, si prefigura un impatto pesantissimo sull'area tutelata dei laghetti di Ganzirri.

Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 21 - Simulazione dell'impatto paesaggistico: il litorale ed il lungomare della località Due Torri di Messina, sovrastati dal manufatto.
Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 22 - Simulazione dell'impatto del pilastro sul paesaggio di Due Torri – Ganzirri sulla sponda siciliana: la scala dimensionale relativa agli insedia-



menti attuali è di ordine di grandezza affatto diversa dai parametri del manufatto.
Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.



Fotoelaborazione 23 - Dettaglio della pilastratura e degli accessi sul versante siciliano: l'immagine è eloquente circa i pesantissimi effetti sul fragile ambiente dei laghi di Ganzirri, anche in presenza di una restituzione ipotetica, ma verosimile, dovuta alla carenza di dati progettuali di riferimento. Fonte: elaborazione M. Urbano da Ziparo, 1999.