

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/315669456>

Geologia e problematiche ambientali della Costa Teatina

Article · January 2010

CITATION

1

READS

322

1 author:



F. Stoppa

Università degli Studi G. d'Annunzio Chieti e Pescara

172 PUBLICATIONS 3,098 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



PhD Thesis Software and hardware of international distributed monitoring multielectrode network for investigation local and global effects before strong earthquakes
[View project](#)



Technologies for the production of metals and semi-precious stones of the master goldsmiths of 1800 in the Abruzzo area, Central Italy [View project](#)

Geologia e problematiche ambientali della Costa Teatina

Di Francesco Stoppa

Storia e fisiografia della costa teatina

É la memoria che lega l'uomo alla sua terra e perciò *racconto* e *Storia* sono la stessa cosa e hanno lo stesso significato¹. Un enorme territorio montano era cuore e motore culturale ed economico dell'*Aprutium*² ed ha continuato ad esserlo sotto l'Aquila fino al XX secolo³. Le caratteristiche fisiografiche e geologiche di questo territorio, costituito da rocce mesozoiche calcaree, sono molto diverse da quelle della zona costiera che consiste in terreni marini emersi nell'ultimo milione di anni e facilmente modellabili dall'erosione⁴. Nella zona costiera le frane e le alluvioni, piuttosto che i terremoti, formano una sequenza continua se comprimiamo il tempo geologico in quello storico, insieme a un altro fenomeno: lo spostamento continuo della linea di costa. Questo fenomeno ha impattato meno di altri la consapevolezza degli Abruzzesi, che sono più cresciuti nella cultura della immobilità della pietra che della mobilità dell'acqua. Tuttavia, il naturale rispetto, o indifferenza, che gli antichi *contadini* della costa riservavano al mare, è stato cancellato dalle rozze pretese di una modernità alla rovescia, priva di vero e illuminato sapere e dimentica di un equilibrio faticoso e millenario conquistato tra terra e mare. A differenza delle lente di-

1 J. Revel, La memoria e la storia (1998).

² esteso per quasi 17.000 km² cioè quasi il doppio degli attuali.

³ Nel 1927, 17 comuni vengono annessi alla provincia di Rieti e nel 1963 avviene la secessione del Molise.

⁴ Una descrizione facile e esauriente della geologia d'Abruzzo si trova in Guide geologiche regionali. Abruzzo. Società Geologica Italiana, 10, Be-MA editrice, Milano, 2003.

namiche associate alla transumanza e allo spostamento delle merci secondo l'asse appenninico, l'industrializzazione della zona costiera è arrivata all'improvviso con il treno⁵ prima e l'autostrada dopo⁶. Senza mantenere le speranze di sviluppo⁷ di fine XIX secolo, il PIL abruzzese è rimasto tra i più bassi in Italia⁸ in cambio lo sconvolgimento del territorio costiero è stato sostanziale. In mancanza di una programmazione che sapesse rispettare valori ambientali e culturali e differenziarne gli usi, lo *sviluppo* ha consumato praticamente tutte le superfici piane eliminando molte risorse e incrementando enormemente il Rischio⁹ geologico ed ambientale.

La costa teatina è una fascia lineare, ma varia, ora caratterizzata da scogliere a picco sul mare e dunque tuttora attive, ora da litorali ciottolosi confinati da alte pareti di falesie fossili e, infine, da spiagge sabbiose estese nel retroterra, in corrispondenza dei principali fondovalle. La linea di costa è un piccolo miracolo d'equilibrio, costantemente modellata dalle correnti marine, dal vento, dal moto ondoso e dalle maree, che ridistribuiscono operosamente la sabbia con una sapienza e un dettaglio, ma nel contempo con una forza poderosa, che l'uomo non potrebbe mai sognare di raggiungere. La vita naturale vi si distribuisce in zone ben precise in armonia con questo gioco mutevole e nel rispetto delle sue ferree regole.

⁵ A. Cioci, Storia delle ferrovie in Abruzzo dalle origini ai giorni nostri. Ed. Polla, Cerchio, AQ, 1997.

⁶ 1969.

⁷ G. Iezzi, La Majella e l'Abruzzo Citeriore, A. Forni Ed., Guardiagrele, 1919.

⁸ PIL prodotto interno lordo:+1,6% nel 2006. PIL procapite:+1,1%, in valori assoluti 17.455,3 euro, pari al 68,8% del Centro-Nord

⁹ Il rischio R viene convenzionalmente ricavato dal prodotto di tre fattori V_e = valore esposto, V_u = vulnerabilità, P = pericolosità (sismica, idrogeologica, industriale, etc).

Mancano i promontori e rilevanti porti naturali ma in passato le foci dei fiumi erano più arretrate e sboccavano presso ampie lagune, golfi o insenature, talora protette da barre sabbiose. Le spiagge naturali sono coronate da vari sistemi di dune che proteggono le zone umide e la tipica vegetazione mediterranea retrostante¹⁰. Un patrimonio di geodiversità e biodiversità nello stesso tempo. Si tratta di un ecosistema unico con nicchie climatiche e peculiare flora alimentata dalla falda basale delle falesie. Sono numerose anche le sorgenti circa litorali. L'assieme è senz'altro estremamente suggestivo ed la bellezza dei luoghi è incrementata da notevoli emergenze monumentali (es. Castello aragonese di Ortona, Chiesa di San Giovanni in Venere etc) e culturali come il peculiare connubio di coltivazioni ortofrutticole (aranceto) e pesca costiera (trabocchi, *cannizzi*¹¹). Sono caratteristiche le piccole città portuali, configurate con compatti assetti protettivi che formano sistemi urbanistici ben integrati nell'ambiente (Ortona, San Salvo, Vasto).

La costa teatina ospita alcune delle più importanti emergenze ambientali e riserve naturali dell'Adriatico tra cui la Grotta delle Farfalle, la Lecceta del Sangro, Punta Aderci, tutte gravemente minacciate. I ripari di Giobbe e l'Acqua Bella sono invece già completamente snaturate e necessitano misure urgenti di restauro e rinaturalizzazione. Inoltre sono presenti decine di altri siti d'interesse geologico e naturalistico che aspettano di essere protetti e valorizzati: geositi¹².

¹⁰ Che ha una sostanziale funzione di stabilizzare i sedimenti mobili.

¹¹ Sorta d'imbarcazioni precarie e stagionali fatte di canne a modo di quelle dei popoli andini del Titicaca. Parenti povere delle imbarcazioni nilotiche degli Egiziani o forse dell'Arca di Noè.

¹² S. Agostini, A.G. de Flavis, M:A: Rossi, Regione Abruzzo: Attività di censimento tutela e valorizzazione. Sovrintendenza beni archeolo-

Il forte dinamismo marino e la struttura geologica instabile soggetta a fenomeni endogeni ed esogeni, localmente accentuati, ha prodotto numerose frane da crollo, scaldamento e scivolamento, visibili lungo tutta la costa. In realtà esse fanno spesso parte di movimenti molto più ampi che l'occhio umano non può abbracciare. Negli ultimi 5000 anni si è inoltre formato un prisma di materiali sedimentari molto sottili e anch'essi instabili che coprono la piattaforma costiera¹³. Spesso, eventi di crollo come quelli che hanno interessato Ortona nel 1506 e 1782 sono stati scambiati in letteratura con terremoti ma in realtà rappresentano eventi non strettamente legati a fenomeni endogeni. Tuttavia la zona è sismica a causa dei sovrascorrimenti¹⁴ che avvengono a qualche chilometro di profondità e il cui fronte, anche se non emerge in superficie, passa tra Chieti e Ortona e poi piega verso la costa¹⁵. Questo regime tettonico fa sì che le rocce del sottosuolo frentano si rompano, di tanto in tanto, sotto la spinta che le inarca di pochi centimetri al secolo ma che inesorabilmente, tra qualche milione di anni, avrà fatto emergere nuovi monti dove ora c'è il mare, come già è avvenuto per l'Appennino negli ultimi 6 milioni di anni. Nell'ultimo secolo entro 60 km da Ortona si sono generati i seguenti terremoti a mare, 1892 (M 5,1), 1895 (4,8), 1900 (4,6), 1908 (4,8), 1908 (4,6); 1947 (4,8), 1972 (4,9). Ma l'evento locale più

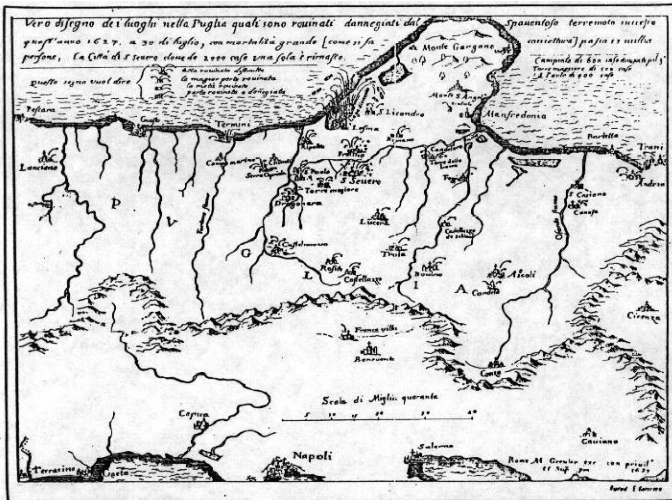
gici - Chieti in: Patrimonio geologico e geodiversità, Rapporti APAT, 51, 118-123, 2005.

¹³ F. Trincardi F., A. Cattaneo, A. Correggiari, D. Ridente, Evidence of soft-sediment deformation, fluid escape, sediment failure and regional weak layers within the late-Quaternary mud deposits of the Adriatic Sea. *Marine Geology* 213: 91-119, 2004

¹⁴ Zone in cui falde tettoniche si accavallano per spinte di compressione.

¹⁵ G. Lavecchia, R. de Nardis, Seismogenetic sources in the majella area: constraints from geological data, historical and instrumental seismicity. FIST, abstracts, Rimini, 2008.

intenso (M 5,5, I VIII)¹⁶ è stato quello del 10 settembre del 1881 avvenuto in terra alle otto del mattino che provocò crolli a Orsogna, Arielli, Poggiofiorito e danni da Guardiagrele ad Ortona, da Lanciano a Giuliano teatino. Una forte replica (M 5, I VII) seguì il 12 febbraio.



Certamente il sisma più imponente che ha colpito questa zona, generatosi a nord del Gargano è quello del 30 luglio del 1627 (M 6,8). Secondo le molte cronache i castelli di tutta la Frentania furono scossi dalle fondamenta con crolli da Monteodorisio a Montupoli (VIII MCS), con frane e rovinio di campanili¹⁷. I fedeli terrorizzati che correvano sulla spiaggia prospiciente alla Chiesa della Madonna del Porto a San Vito videro il mare prima ritirarsi e poi come un fiume impetuoso e innaturale che scorra

¹⁶ M= magnitudo Richter esprime l'energia liberata, I= intensità Mercalli descrive in maniera relativa l'entità dei danni a cose e persone.

¹⁷ Cfr E. GUIDOBONI - S. TINTI, A review of the historical 1627 tsunamis in the Southern Adriatic, Tsunami Hazards, vol.6 n.1, 11; 1988.

verso l'alto, travolgere le barche tirate a secco e salire fino alla chiesa della Madonna del porto. Gli effetti di questo tsunami furono sensibili almeno fino a Pescara e disastrosi a sud di essa specialmente in porti ed estuari rivolti a SE¹⁸. Questo episodio, che non è certo unico ne il maggiore nella storia geologica molto recente dell'Adriatico meridionale¹⁹ ha alimentato una superstiziosi per cui i pescatori non mettevano a mare le barche in quel giorno che coincideva quindi con la festa della Marineria di San Salvo.

Spesso, però, i fenomeni geologici che modificano l'ambiente sono troppo lenti perché l'uomo li percepisca. Il livello del mare è salito e sceso lentamente per migliaia di anni, avanzando o ritraendosi, modellando a gradoni 114 chilometri di sabbia, ghiaia e roccia friabile della costa Abruzzese. Oggi sta avanzando rapidamente²⁰, sospinto anche da scelte sbagliate ed errori umani, dando forza all'erosione che travolge, oltre agli ostacoli naturali, anche quelli ben più fragili e temporanei posti dall' uomo per rallentare, senza poterlo, il suo incedere²¹.

Le cause dei problemi della costa

¹⁸ La carta di Greuter riporta con dettaglio lo stato dei luoghi dopo il terremoto e l'ampiezza del maremoto (tsunami) che si estende fino a Pescara a nord. Per Termoli si riporta "la maggior parte rovinata" per lanciano "parte rovinata o danneggiata).

¹⁹ P.M. De Martini, P.Burrato, D.Pantosti, A.Maramai, L.Graziani, H.Abramson. Identification of tsunami deposits and liquefaction features in the Gargano area (Italy): paleoseismological implication, *Annals of Geophysics*, 46 (5) 883-902, 2003

²⁰ Variazione della linea di costa a Montesilvano (PE) tra il 1872 e il 1995: arretramento di circa 350 metri in corrispondenza del Fiume Piomba e del Fiume Saline.

²¹ I progetti RICAMA e SICoRA della Regione Abruzzo prevedono ripascimenti non protetti e protetti da artefatti collocati in terra e mare. Sebbene la letteratura scientifica non ami dare spazio agli insuccessi, la cronaca riporta moltissimi esempi negativi e ben pochi positivi, spesso positivi solo perché inutili.

Un terzo degli abruzzesi vive ormai sulla costa, di cui 120.000 lungo i 60 km della costa teatina come si deduce dalla tabella.

comune	abitanti	Superficie in km ²	Metri lineari di costa
Francavilla	22.883	23.0	7740
Ortona	22.694	70.2	11080
San Vito	4.901	16.8	3680
R.S.Giovanni	2.352	21.5	3590
Fossacesia	5.349	30.2	4400
Torino	3.079	32.3	5760
Casalbordino	6.478	45.9	3700
Vasto	35.362	70.7	15830
San Salvo	17.254	19.5	3600
Totale	120.352	367	59.380

Il sistema mare e il sistema fiume, o meglio il "bacino idrografico", reagiscono a variazioni anche minime. I movimenti verticali del suolo, forze tettoniche e subsidenza, sono controbilanciati da erosione o sedimentazione. L'ecosistema, quando è sano, partecipa a sua volta a controllare l'azione delle correnti marine e del moto ondoso e il regime fluviale e climatico. I motivi dello squilibrio di questa ciclicità tra sedimentazione ed erosione a favore di quest'ultima sono da ricercare nei repentini cambi d'uso del suolo e di pratiche agricole, gli illogici, diffusi e irrazionali interventi avvenuti sui versanti e sul sistema torrentizio, ovverosia sul drenaggio naturale, se non direttamente in quello fluviale (es. i numerosi sbarramenti artificiali ed i prelievi di sabbia in alveo), che hanno determinato nel tempo una generalizzata accelerazione dei processi di erosione. Si sono eliminate lagune e barre costiere, si sono fatte cave in alveo fluviale, si è cementificato gli alvei o sono stati abbandonati producendo un i-

noopportuno imboscamento, le zone golenali di espansione dei fiumi durante le piene sono state ridotte da insediamenti industriali, si sono collocati edifici e infrastrutture sulla spiaggia, si è disboscato totalmente l'ambiente costiero, si sono costruiti ovunque moli e banchine, si produce subsidenza per estrazione di acqua e idrocarburi. Un elenco veramente lungo di azioni sbagliate e rischiose. Inoltre si contribuisce all'innalzamento livello marino causando l'effetto serra²². Questo fatto ha determinato la scomparsa, nelle zone basse e sabbiose del paesaggio che ispirò G.d'Annunzio, sono sparite le *tamerici salmastre* e i *pini silvestri* e con essi quasi tutto il biotipo costiero di pertinenza. Sono spariti, infatti, i boschi di pianura, le aree umide vallive e quelle costiere, mentre le aree dunali sono state spianate davanti ad alberghi e case, nonostante il loro ruolo assai importante di riserve strategiche naturali di sabbia per il ripascimento, gratuito e compatibile, degli arenili. Ma non è finita qui. Si tenta di bloccare un ambiente dinamico ma invece si bloccano infiniti meccanismi naturali come la capacità di depurazione naturale delle acque e di redistribuzione dei sedimenti secondo equilibri giornalieri e stagionali tra spiaggia emersa e spiaggia sommersa. Le urbanizzazioni hanno virtualmente riempito ogni spazio disponibile tra la linea di costa e i rilevati ferroviari e stradali creando una situazione insostenibile tra il mare che avanza e aree a volte poste sotto il livello della massima marea sigiziale, rendendo difficile far defluire le acque fognarie e meteoriche. Per questo motivo le opere *in prima fila* degli ingegneri ottocente-

²² Il ghiacciaio del Calderone ha perso circa il 90% del volume con un minimo assoluto nell'estate 2007 e il comitato glaciologico internazionale lo ha destituito dal suo prestigioso ruolo di ghiacciaio più meridionale d'Europa.

schi ha già ceduto ed è stato necessario arretrare il tracciato ferroviario verso l'interno. Ciò ha liberato una stretta striscia di territorio rapidamente contesa tra appetiti edificatori e vocazione ambientalista. La mia opinione è che prima che il litigio cessi sarà già tornata al mare cui appartiene.



Elementi fondamentali al mantenimento dell'equilibrio costiero sono stati incoscientemente demoliti per ampi tratti perché divenuti elementi "scomodi" nella gestione selvaggia del territorio. La "scomodità" consiste nel fatto che la costa è un elemento "cuscinetto" sempre in rapida mutazione. Quindi, sono proprio le azioni umane che hanno determinato la scomparsa d'importanti fattori d'equilibrio. Come è ben noto, con il passare del tempo sulla fascia costiera si è sviluppato un intricato sottobosco di interessi, sfruttamento irrazionale favorito dall' assenza pianificazione del territorio. Molte attività hanno finito per cannibalizzare il proprio motivo d'essere, e il concentrarsi della viabilità e dei carichi demografici residenti e di quelli indotti dal turismo di massa hanno sovraccarica-

to di problemi la costa. Ne deriva che una pesante alterazione di questo sistema ecologico accelera ed aggrava il rischio geologico ed ambientale e dovrebbe essere considerato un crimine contro l'uomo. Nonostante la criticità della situazione di uno sviluppo poco o niente attento ai problemi che genera e accumula, pochi hanno la forza di opporsi alla progressiva *Francoavillizzazione*²³ di tutta la costa.

Il rischi geologico ed ambientale è molto alto a causa della grande quantità e della vulnerabilità dei beni esposti. I fenomeni franosi hanno avuto una brusca impennata dal 2005 determinando il crollo d'ampi tratti di falesia ai Ripari di Giobbe, Punta Mucchiola, Punta Lunga e Ferruccio, San Vito Teatino. Manifatti e abitazioni sono e saranno sempre più coinvolti.

Problemi nuovi, rimedi vecchi

L'uomo, per una serie di ragioni tra cui la principale è un incosciente fame di guadagno, scatena un gioco del domino perverso, per cui i disastri diventano un modo per attivare investimenti pubblici facendo e disfacendo, come Penelope con la tela. Non si tratta di un problema ideologico ma bensì molto pratico che ha che fare con l'esaurimento di spazio e risorse *vitali*. Non ultimo i costi economici: per “difendere” e “ripascere” la costa spendiamo 1.350.000 € per km lineare, 203.800 € per km², 400 € pro capite²⁴.

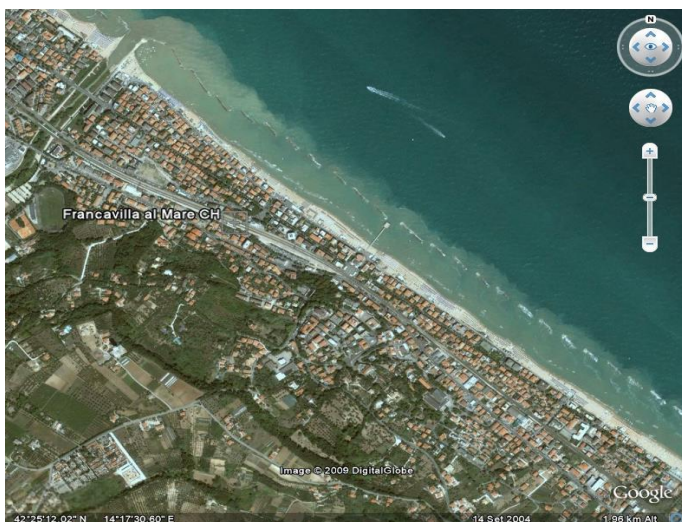
Di fronte alle forze naturali, ogni rimedio operato con interventi di sola lettura ingegneristica rischia di risultare maggiormente dannoso. Nessuna opera umana è in grado di fermare i processi naturali, però è in grado di renderli

²³ Disarmante epiteto coniato da E. Giancristofaro ed entrato largamente nel parlare comune tanto rende l'idea.

²⁴ Progetti Ricama e SICoRa Regione Abruzzo.

rapidamente più rischiosi. Solo il rispetto dell'equilibrio e l'applicazione delle ferree leggi dell'ecologia possono limitare i danni. Finora è prevalsa una logica d'intervento a forte impatto geo-ambientale che sta producendo enormi danni generalizzati a fronte di dubbi o scarsi locali benefici. Le opere che bloccano le correnti marine, non solamente sono imputate di produrre erosione altrove ma anche accumuli abnormi di sedimento a ridosso delle opere stesse. Come se non bastasse facilitano anche un altro nemico della pesca e dell'ambiente marino: l'eutrofizzazione! *Eu* significa buono in greco, ma in questo fenomeno non c'è niente di buono! Causato dall'eccesso di fosforo e di altre sostanze contenute nei detersivi e nei fertilizzanti agricoli utilizzati in eccesso, elimina tutto l'ossigeno dall'acqua, uccide il plancton che va in decomposizione tossica formando le mucillagini, fenomeno che stermina ogni altra forma di vita marina. E' stato detto che le opere costiere favoriscono l'ecosistema perché grossi pesci predatori come i dentici e le orate, ed ora anche i barracuda²⁵ le frequentano. Questo forse farà piacere ai pescatori della domenica ma certamente gli specialisti sanno che in realtà questi grossi predatori vivono in mare aperto e sono relativamente indipendenti dall'ecosistema costiero perché possono procurarsi altrove il cibo. In realtà sono attirati dagli scarichi fognari e incontrollati (mangiano anche i ratti) e sono un indicatore di cattiva qualità del mare mentre alla base di un ecosistema sano ci dovrebbero essere gli animali inferiori più fragili...da quanto tempo non vedete sulla spiaggia un cavalluccio marino o una stella marina?

²⁵ Ospiti "caldi" dovuti all'innalzamento della temperatura delle acque, insieme al altri organismi ben attrezzati a resistere a condizioni avverse come l'alga tossica *Ostreopsis ovata*.



Le dighe foranee e i pennelli producono un evidente disturbo della sedimentazione, bloccano il fiume di sabbia che scorre lungo le nostre spiagge e catturano fango inquinato dei fiumi che soffoca la vita del fondale e da fastidio ai bagnanti, senza contare che s'impregna di metalli pesanti e diossina. In condizioni di equilibrio una ricca vegetazione emersa e sommersa stabilizza e purifica la sabbia. Se la si elimina si accentua l'instabilità della linea di costa e si favorisce l'erosione oltre a creare molti altri problemi d'igiene all'ambiente in cui viviamo. Ma certo a qualcuno fa più comodo *ripascere*. Le sabbie di ripascimento provengono da ambienti diversi da quelle in cui vengono riversate. Si è visto che la loro granulometria spesso non è soddisfacente²⁶. Spesso risulta troppo sottile e viene rapidamente asportata.

²⁶ GRICINELLA E., Ripascimento delle spiagge lungo la costa abruzzese, geologia di superficie di Roseto, Lido Riccio e Vasto. Tesi di laurea sperimentale UdA AA 2007-2008.

Sembra bello ma non lo è!

Man mano che si consumano le risorse naturali bisogna artificializzarle sostituendole con surrogati di esse come gli Acquapark etc. A parte chi ama fare le vacanze in un centro commerciale, per tutti gli altri ammuccinarsi in queste strutture non è il massimo dell'igiene e della piacevolezza. Ma soprattutto, il mare è di tutti mentre gli Acquapark sono di società multinazionali che ovviamente hanno fini speculativi. Usano e gettano. Tutti gli economisti sanno che *la speculazione non è una fonte economica sostenibile*. Le zone balneari organizzate con stabilimenti cementizi sulla spiaggia e sulla prima duna sono associati ad alberghi e seconde case costruite sulle zone umide intradunari o sulla seconda duna. Si tratta di zone vulnerabili per erosione, esondazione, ingressione del mare. Qui si assiste alla totale eliminazione antropica delle strutture naturali costiere e alla scomparsa della flora e fauna terrestre e marina. In tali condizioni la sicurezza e la salute dei cittadini, innanzitutto, e secondariamente, i beni pubblici e privati sono passibili di danno e distruzione inaspettati.



La costa, soggetta all'impatto diretto ed indiretto operato per sconsiderata negligenza o per colpevole cupidigia, devastata e quasi condotta alla morte biologica per larghi tratti dall'inquinamento e da opere abnormi, subisce come ultimo affronto la precaria sostituzione con piscine e fragili palme tropicali. Si tratta di un modello di sviluppo insostenibile, privo di qualsiasi cognizione economica e

ambientale: da disperati, insomma. Ma non basta! rotto il patto tra uomo e mare, frutto di un'antica sapienza sempre rapidamente dimenticata di fronte al profitto immediato e sordo alla logica, si rompe anche il patto tra terra e mare, e una lotta impari è già cominciata tra uomo e Natura. Non c'è dubbio che quest'ultima, molto più esperta e potente, finisca per trionfare costi quel che costi.

Un altro incubo si prepara: lo sfruttamento degli idrocarburi lungo la costa abruzzese, l'installazione di pozzi di estrazione, rigassificatori, impianti di desolforizzazione, attracchi per petroliere e oleodotti. In Italia si valuta ad alcuni miliardi di euro annui i danni inferti alla collettività da tale industria senza contare le malattie spesso fatali prodotte da idrocarburi e altri inquinanti aeriformi. Ma c'è un'altra cosa...pompate petrolio, gas e acqua dal sottosuolo produce quel fenomeno che ha indotto alcune regioni italiane a fermare le estrazioni: si chiama subsidenza. E' un abbassamento grave e irreversibile del suolo, a meno di non pomparci dentro delle schifezze, come qualcuno propone. Manca solo questo ad accelerare l'ingressione e l'erosione marina e la fragilità del territorio. Traete voi le conclusioni: prevenire è meglio che curare!

In mancanza di sistemi informativi geologico territoriali relativi a pericolo, vulnerabilità e valore ogni progetto deve essere considerato prudenzialmente ad alto rischio. Per esempio: Barriere e pennelli frangiflutti; costruzione di moli che diffrangono il moto ondoso e le correnti costiere, ripascimento attraverso distribuzione di sedimenti di granulometria incompatibile e potenzialmente inquinati, prelievo di inerti lungo le aste fluviali di alimentazione a mare, industrie inquinanti e altri impianti pericolosi etc etc.

Non prendere niente, non lasciare niente se non la tua impronta!

Non abbiamo molta scelta, dobbiamo arretrare. Cambiare il sistema renderlo più flessibile ed intelligente. Rinunciare all'usa e getta...piatti e buste di plastica sono finiti! Torniamo al vetro e al coccio almeno non strozzano del-fini e balene. Torniamo ai mattoni e alla pietra, virtualmente eterni, magari con rinforzi di fibra di carbonio ma basta al cemento. Dobbiamo rivitalizzare e restaurare l'ambiente costiero e i suoi duneti. Partire dalla protezione integrale delle poche aree umide, ripristinare la vegetazione arborea di retro spiaggia. Consentire il naturale flusso dei sedimenti trasportati dai fiumi, dalle correnti e dal vento, lasciare che la spiaggia si purifichi d'inverno e si ricostituisca d'estate. Dobbiamo alleggerire le infrastrutture portuali da diporto con soluzioni galleggianti, dobbiamo decementificare degli alvei fluviali, dobbiamo arretrare opere cementizie e infrastrutture. Basta al cemento sulle spiagge usiamo il legno, montiamo e smontiamo. Meglio utilizzare tecnologie soft e di avanguardia che costruire palafitte per mitigare gli effetti che noi stessi abbiamo scatenato con un uso sconsiderato dell'industria e del territorio.

La specie umana in natura ha molta capacità per continuare la sua esistenza. Ma scelte sbagliate, complice un cattivo e colpevole uso della tecnologia, ci hanno resi spesso fragili invece che forti. Quasi sempre queste scelte non sono nostre ma ci sono imposte per i facili guadagni che procurano ad alcuni. Sennò perché Mosè sarebbe salito sul Sinai per ricevere i dieci comandamenti? Ma si è scordato l'undicesimo...rispetta la Natura se vuoi che Lei rispetti te che ne fai parte.

Ora, sebbene con qualche salto mortale si riesca ancora ad inquadrare uno scorcio suggestivo, ciò che resta di questo assetto naturale è in grave pericolo e si rischia di

vedere sconvolte la maggior parte delle aspettative dei progetti tesi alla rivalutazione e alla conciliazione della vocazione turistico-economica e naturalistica-ambientale della costa stessa. La Natura ha iniziato a reagire in tempo reale all'abuso umano e questo fatto ci rende più vulnerabili e ci espone a una prevedibile successione di imprevedibilità che sono ricondotte con ormai abituale superficialità alle cosiddette calamità naturali. Invece di calamità naturali non si tratta affatto.

Comunque e ovunque siano stati condotti questo tipo d'interventi sulla costa -alcuni con effetti solo in parte positivi, altri di scarsa efficienza, in molti altri casi peggiorativi a medio termine- le finalità sono sempre state quelle di protezione dei beni esposti a rischio, in virtù soprattutto della loro immediata valenza e ricaduta economica o politica. Talvolta l'apparente successo di contrasto ad indesiderati o progressivi cambiamenti fisici (morfologici) della costa, ha rallentato il fenomeno in un settore della costa accelerandolo in altri; quasi sempre si sono determinate fasce di mare soggette a sedimentazione o erosione localizzate, anomalie nutrienti e di ossigenazione, degrado dell'ecosistema e della qualità dell'ambiente. Mai o quasi mai si è intervenuti per la protezione degli ambienti costieri in quanto tali, come se il valore intrinseco della naturalità del territorio non abbia anche esso una valenza economica (sicuramente la più importante). Eppure molti sono portati a pensare che la qualità del paesaggio naturale e antropico della costa e del mare sia determinato solo dal valore assunto da parametri chimici, biochimici e biologici, ovvero dalla possibilità o dal divieto di balneazione, dall'assegnazione di una bandiera blu. Il "valore" turistico ambientale non deve essere il volano di un uso del territorio speculativo e d'irreversibile distruzione che oggi si manifesta con espressioni più sofisticate, spesso coinvolgendo associazioni di imbroglioni e imbrogliati,

in Abruzzo come ovunque, deve identificarsi con ben altre scelte e strategie di sviluppo, fermo restando che la conservazione del "capitale" ambiente è sicuramente il primo ed irrinunciabile investimento da fare.

La strategia europea per la ricerca marina e marittima per promuovere l'uso sostenibile degli oceani e dei mari (COM 2008, 534) si articola nel miglioramento della capacità di studio degli ecosistemi marini e mira a proporre nuove formule di gestione. Prevede inoltre entro il 2012 di arrivare non solo alla valutazione dello stato ambientale dell'Adriatico ma anche degli obiettivi per ripristinare condizioni ottimali che dovrebbero essere conseguite entro il 2020. Se invece continuiamo di questo passo nel 2020 l'Adriatico sarà un mare morto, e il suo livello sarà salito di un metro sommergendo le zone e le città costiere.

Epilogo: Figli d'Abruzzo, un tempo forte e gentile, che avete fatto? Avete corrotto il mio corpo, sfondato e spianato con le ruspe le mie membra, asciugato le vene che scendevano per dissetarmi, rubata la sabbia delle mie ossa, in un esercito mi assediate mordendomi a sangue, la mia veste di conchiglie e di praterie sottomarine me l'avete stracciata e nel mio grembo ormai coperto di plastica la vita soffoca invece che cullarsi....La mia è la voce di un moribondo che chiede aiuto. E voi che fate...mi traforate le viscere e il cuore per estrarre quel liquame nero che tanta fatica ho fatto per celare alla vista del cielo, voi me lo riversate sul capo.