

# EVOLUZIONE RECENTE DEL LITORALE METAPONTINO

di

Antonio Trivisani  
Nicola Bonora  
Cecilia Schiavi

BASILICATA REGIONE *Notizie*

**G**li studi sull'evoluzione degli oltre 8000 km di coste italiane hanno evidenziato una generalizzata tendenza all'arretramento a partire dagli anni '50 (Atlante delle Spiagge Italiane CNR, 1997).

La Basilicata ha un litorale lungo circa 50 km, distribuiti tra il versante tirrenico e ionico, quest'ultimo caratterizzato da spiagge che si sviluppano con una grandissima continuità laterale e ancora poco sfruttate a fini turistico-balneare. In particolare, da studi effettuati sul versante ionico (Spilotro *et al.*, 1998) risulta come, tra gli anni '70-'90, circa il 74% della costa fosse in arretramento. Ricerche in corso sullo stesso tratto, condotte da ENEA ed Università di Ferrara nell'ambito dell'Accordo di Programma tra ENEA ed il Ministero dell'Ambiente, stanno evidenziando, per gli ultimi 40 anni, i più alti valori di arretramento annuo in ambito nazionale. Nel mar Ionio sfociano i cinque corsi d'acqua più importanti della regione (Sinni, Agri, Cavone, Basento e Bradano) i cui bacini coprono buona parte del settore montano. Questi fiumi, dalla fine degli anni '60, sono stati interessati da opere di regimazione e sbarramenti, che hanno fortemente limitato il trasporto a mare e ridotto notevolmente il materiale disponibile per il ripascimento delle spiagge.

Tale situazione rende il litorale lucano particolarmente interessante per il monitoraggio dell'arretramento e dell'evoluzione morfologica della fascia costiera. Questa conoscenza rappresenta uno strumento indispensabile e fondamentale

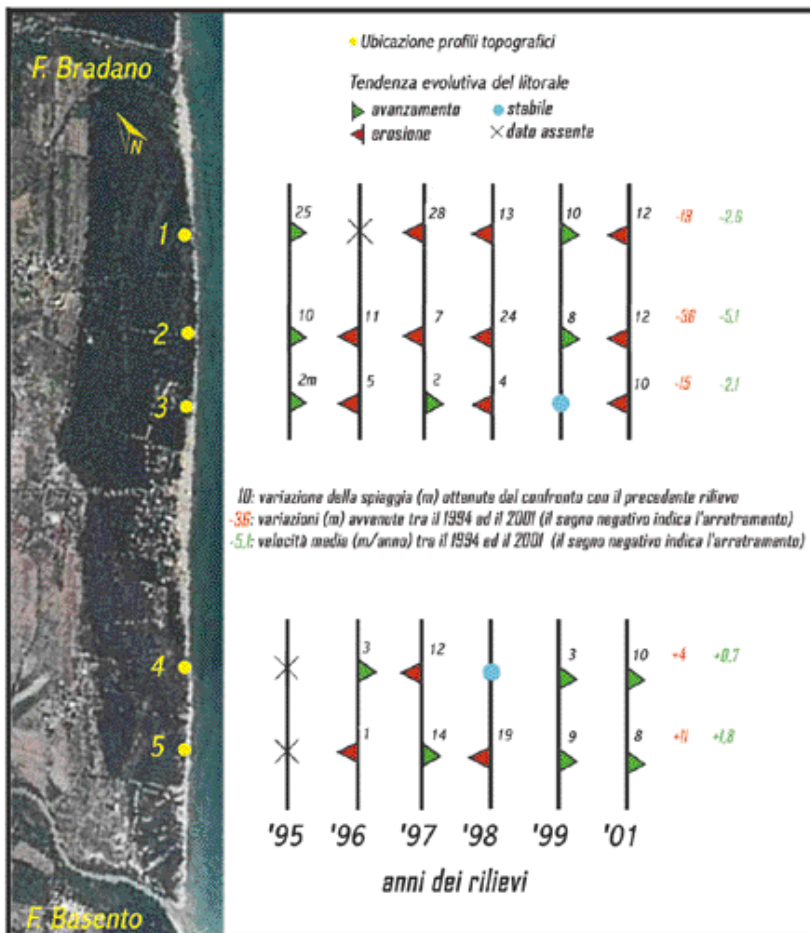


Figura 1 - Dinamica evolutiva della fascia costiera

per la definizione delle politiche di sviluppo e di programmazione sostenibile del litorale, in grado di supportare adeguatamente le esigenze di sviluppo economico di questo fragile ambiente.

Tra le foci dei fiumi Bradano e Basento sono stati effettuati dal

1994 al 2001, con cadenza annuale e sempre nei mesi di Ottobre, rilievi topografici di precisione lungo 5 sezioni trasversali (figura 1). I risultati, derivanti dal loro confronto, consentono di evidenziare, con grande dettaglio, la dinamicità della costa e degli apparati dunari.

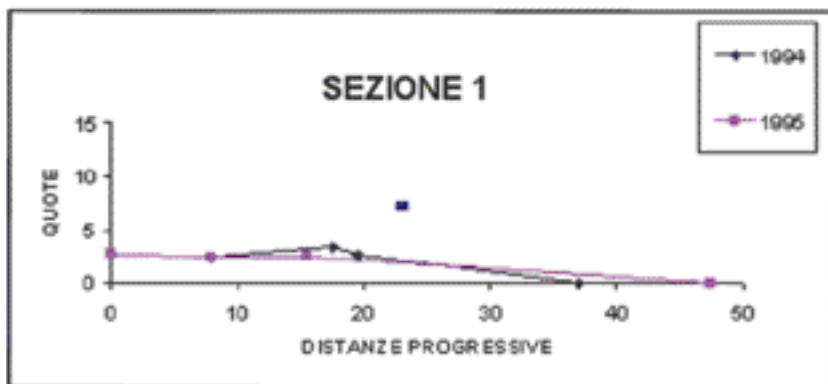


Figura 2 - Profili della stessa sezione mettono in evidenza come tra il 1994 e il 1995 la spiaggia sia avanzata a spese della duna

Dall'analisi dei rilievi risulta che le maggiori velocità di arretramento sono in corrispondenza della sezione 2, dove si raggiungono valori pari a 5,1 m/anno; nelle sezioni adiacenti la velocità media di arretramento risulta compresa tra 2,6 metri/anno a nord (sezione 1) e 2,1 m/anno a sud (sezione 3). Nella sezione 4 prossima all'abitato di Metaponto Lido, i rilievi hanno evidenziato un trend di debole avanzamento pari a 0,7 m/anno. Nella sezione 5, immediatamente a nord della foce del fiume Basento, l'avanzamento medio è di a 1,8 m/anno.

Considerando l'intero periodo indagato, soltanto tra il 1998 ed il 1999 si è verificato un complessivo avanzamento del tratto costiero analizzato, compreso tra 3 m (sezione 4) e 10 m (sezione 2). Tale situazione è imputabile ad eventi meteomari particolarmente miti, che sono da considerarsi eccezionali e non indici di possibili cambiamenti energetici.

L'apparente stato di stabilità della spiaggia sud-occidentale, è dovuto all'approvvigionamento di sedimento fornito dalla duna retrostante, mentre il tratto di costa nord-orientale conserva una spiccata dinamica erosiva.

Anche se il trend evolutivo non evidenzia una generalizzata tendenza all'arretramento, la presenza di strutture morfologiche dovute all'erosione (zappature) associate allo smantellamento progressivo degli apparati dunari (vedi figura 2), permettono di diagnosticare un chiaro sintomo di instabilità della spiaggia ed una rilevante dinamica erosiva a breve termine della stessa (figura 1, 2, 3, 4).



Foto 1 - Esempio di fenomeni di fast erosion; si noti come la zappatura tenda ad avvicinarsi progressivamente alla duna (SEZIONE 1, 2001)  
(Foto: A. Trivisani)

I risultati dei rilievi denotano una tendenza erosiva inferiore ai valori riferiti ad intervalli temporali più ampi (Spilotro et al., 1998) Ciò è spiegabile dal fatto che il mare, giunto fino al piede della duna, tende a distribuire i sedimenti costituenti quest'ultima, distribuendoli lungo costa a discapito della stabilità della duna stessa.

Le tendenze evolutive messe in rilievo hanno un diretto riscontro nell'attuale morfologia del litorale esaminato. Infatti (Figura 1) in corrispondenza dei valori di massima velocità di arretramento, tra l'abitato di Metaponto e la foce del Bradano, si può chiaramente notare la presenza di una cuspidè in progressivo smantellamento.

Il progressivo smantellamento delle dune costiere, indotto dall'accentuarsi del fenomeno dell'erosione, oltre che deter-

minare un indebolimento nelle difese naturali atte a preservare la stabilità del litorale, favorisce l'ingressione marina nelle zone



Foto 2 - In prossimità della foce del Basento sono presenti forme di carattere erosivo quale il gradino di berma in primo piano (FOCE BASENTO, 2001)  
(Foto: A. Trivisani)





Foto 3 - Esempio di duna interessata da fenomeni erosivi (sezione 3, 2001)  
(Foto: A. Trivisani)

retrodunari. Tale situazione rende vani gli sforzi attuati in passato per la bonifica delle aree palustri, altera i parametri chimico-fisici delle falde acquifere e depaupera il livello di qualità ambientale oggi raggiunto. L'indagine ha evidenziato l'importanza di considerare l'evoluzione morfologica dell'intera

fascia costiera nella valutazione del rischio e suscettibilità di erosione. Nella valutazione dei fenomeni erosivi non basta riportare lo spostamento della linea di riva, ma è particolarmente utile la stima dei volumi di sabbia persi, soprattutto a discapito della duna. Il depauperamento di questo deposito naturale

determinerà nei prossimi anni, se permangono le stesse tendenze evolutive, un aggravarsi nelle velocità di arretramento della linea di riva. Inoltre, considerando che nei prossimi anni si potrà verificare una ripresa energetica del moto ondoso e un incremento del livello marino, si può supporre che si avrà una recrudescenza del fenomeno erosivo. L'indagine effettuata, associata a studi precedenti, evidenzia l'importanza di disporre di analisi a grande dettaglio per supportare interventi di gestione e programmazione a breve termine dell'ambiente costiero, che presenta una enorme dinamicità e variabilità nella sua evoluzione.



Foto 4 - Dettaglio in prossimità della foce Basento. Anche l'azione antropica ha contribuito al deterioramento del litorale con l'apertura di varchi nell'apparato dunare (sezione 5, 2001)  
(Foto: A. Trivisani)