

VALUTAZIONE DELLO STATO DI RISCHIO E DEGRADO DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO (DIR. "HABITAT" 92/43 CEE) DELLA COSTA JONICA DELLA BASILICATA (ITALIA MERIDIONALE)

Simonetta Fascetti

Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie Agricole e Forestali, Università della Basilicata

1 - Introduzione

La costa Jonica della Basilicata ricade nella provincia di Matera e si estende per circa 40 km dal Lago Salinella presso la foce del fiume Bradano al confine con la Puglia, fino a Torre Bollita, nel comune di Nova Siri, al confine con la Calabria. La linea di costa è interrotta dalle foci dei principali fiumi lucani con foce nel Mar Jonio (Bradano, Basento Cavone, Agri, Sinni). I terreni risalgono al Quaternario recente ed il substrato litologico è formato prevalentemente da coltri di depositi poligenici di origine alluvionale trasportati dai fiumi e da depositi sabbiosi dei sistemi dunali fossili e recenti, interrotti da affioramenti argillosi dei sottostanti terreni plio-pleistocenici (Boenzi et al., 1996). Il clima è classificabile come mesomediterraneo secco con temperature medie annue superiori di 16°C e precipitazioni medie annue inferiori a 500mm di pioggia (Biondi e Baldoni, 1993).

La pianura metapontina è stata bonificata a partire dagli anni '30 ed è prevalentemente occupata da colture orticole, agrumeti, frutteti e vigneti. L'impianto della Pineta costiera, iniziato negli anni '30, è stato completato tra il 1960 ed il 1970. L'ambiente fisico, la copertura vegetazionale e l'uso del suolo sono ancora soggetti a trasformazioni e fenomeni dinamici in larga misura provocati dagli interventi antropici che hanno interessato direttamente (bonifica delle paludi) ed indirettamente (dighe lungo il corso dei fiumi) la pianura costiera ed il medio basso corso dei fiumi lucani con foce nel M. Jonio (Fascetti e Navazio, 2006).

Le trasformazioni in atto si evidenziano attraverso:

- progressivo inaridimento della costa e della zona sublitoranea a causa dell'abbassamento della falda dulcacquicola dovuto al drenaggio dei canali di bonifica che riversano in mare l'acqua dolce;
- diminuita portata dei fiumi dovuta agli sbarramenti degli invasi delle zone interne;

- erosione costiera, che tra le varie concause è determinata dallo scarso apporto di sedimenti fluviali;
- incremento dell'urbanizzazione del litorale dovuta agli insediamenti turistici costieri con conseguente riduzione di superficie e perdita di significatività di aree di rilevante interesse naturalistico (Fascetti et al, 2003).

Malgrado il rischio di degradazione sono ancora presenti ambiti di elevato ed insostituibile valore naturalistico inseriti nella Rete Natura 2000 come siti Bioitaly allo scopo di conservare la biodiversità degli habitat, della flora e della fauna attraverso l'istituzione di Zone a Protezione Speciale (ZPS) secondo la Direttiva "Uccelli" (79/409 CEE) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) secondo la Direttiva "Habitat" (92/43 CEE) (European Commission DG Environment, 2003).

I Siti Bioitaly della costa Jonica della Basilicata si localizzano in prossimità delle foci fluviali interessando estesi tratti di litorale, la pineta costiera, ambienti umidi relittuali retrodunali e la foresta igrofila e planiziale del Bosco Pantano di Policoro. In totale la superficie di territorio che ricade all'interno di queste aree è di 2735 Ha (Regione Basilicata, 2003) suddivisa nei siti di:

- IT9220080 Tipo: B; SIC - Costa Jonica Foce Agri; Comune/i: Policoro, Scanzano Jonico (659 Ha);
- IT9220085 Tipo: B; SIC - Costa Jonica Foce Basento; Comune/i: Bernalda, Pisticci (459 Ha);
- IT9220090 Tipo: B; SIC - Costa Jonica Foce Bradano; Comune/i: Bernalda (467 Ha);
- IT9220095 Tipo: B; SIC - Costa Jonica Foce Cavone; Comune/i: Pisticci, Scanzano Jonico (433Ha);
- IT9220055 Tipo: C; SIC-ZPS - Bosco Pantano di Policoro e Costa Jonica Foce Sinni; Comune/i: Policoro, Rotondella (857 Ha).

Il presente contributo si pone l'obiettivo di fornire una generale valutazione del rischio di degrado e di vulnerabilità ambientale di un territorio a forte potenzialità socio-economica, in un contesto ad elevata diversità biocenotica e valenza ecologica.

2 - Dati e metodi

Attualmente nei Siti Bioitaly della costa Jonica della Basilicata sono presenti 26 habitat di interesse comunitario di cui 8 "prioritari" e pertanto particolarmente importanti per la tutela e conservazione della biodiversità.

Agli habitat individuati nella fase di applicazione delle Direttive Comunitarie (Dir. "Uccelli" 79/409 e Dir. "Habitat" 92/43), sono stati aggiunti ben 11 di nuova segnalazione per la regione, recentemente scoperti a seguito alle osservazioni ed agli studi che negli ultimi anni hanno

permesso di approfondire il livello di conoscenza naturalistica del territorio. Allo scopo di quantificare il grado di rischio cui sono attualmente soggetti gli habitat presenti all'interno dei Siti Bioitaly, sono stati presi in considerazione i seguenti principali fattori di rischio di degrado che agiscono sul territorio costiero: 1) erosione costiera; 2) urbanizzazione; 3) conversione a superfici agricole; 4) sfruttamento turistico; 5) infrastrutture; 6) inondazione; 7) abbassamento della falda freatica; 8) incendio; 9) salinizzazione della falda; 10) invasione da parte di specie aliene; 11) assenza ed inadeguatezza di pratiche per la gestione conservativa (es.: assenza di pratiche silvicolturali, assenza di regolamentazione del flusso turistico, rimozione della vegetazione). Per ogni habitat sono state inoltre riportate le seguenti osservazioni riguardanti variazioni e trasformazioni delle superfici, degli habitat e del popolamento floristico-vegetazionale: a) sensibile e progressiva diminuzione della superficie dell'habitat (almeno il 10% in meno negli ultimi 15 anni); b) frammentazione dell'habitat; c) riduzione e scomparsa di specie. Per ogni Sito Bioitaly i dati sono stati organizzati in data-base (tab. 1, 2, 3, 4, 5) che hanno consentito di assegnare ad ogni habitat un coefficiente di rischio ed una valutazione dello stato di conservazione. L'elaborazione ha portato alla definizione di valori di **rischio di degrado del sito**¹ (fig. 1) e di livelli di **vulnerabilità degli habitat**² (fig. 2).

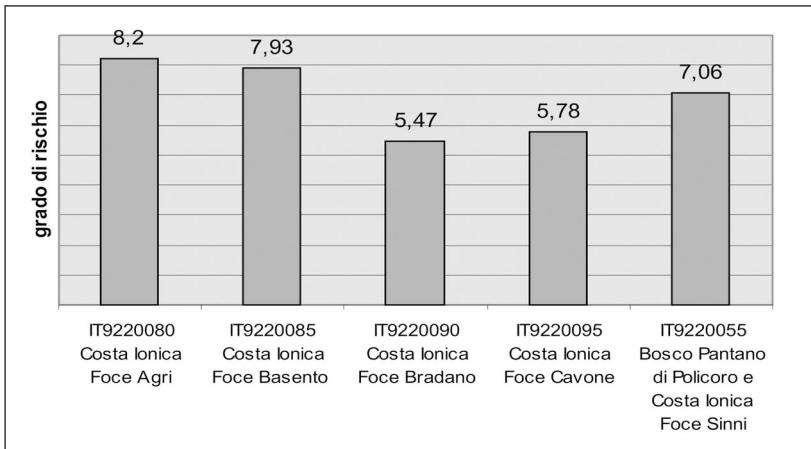


Figura 1 - Rischio di degrado per i Siti di Importanza Comunitaria della costa jonica della Basilicata

¹ **Rischio di degrado del sito** = $(\sum \text{fattori di rischio} + \sum \text{valutazione dello stato di conservazione degli habitat del sito} + 10 \text{ per ogni habitat prioritario}) / n^{\circ} \text{ habitat del sito}$.

² **Vulnerabilità degli habitat** = $[(\sum \text{fattori di rischio dell'habitat} + \sum \text{valutazione dello stato di conservazione dell'habitat}) \times n^{\circ} \text{ di presenze dell'habitat nei siti}] / n^{\circ} \text{ totale degli habitat dei siti della costa Jonica della Basilicata}$.

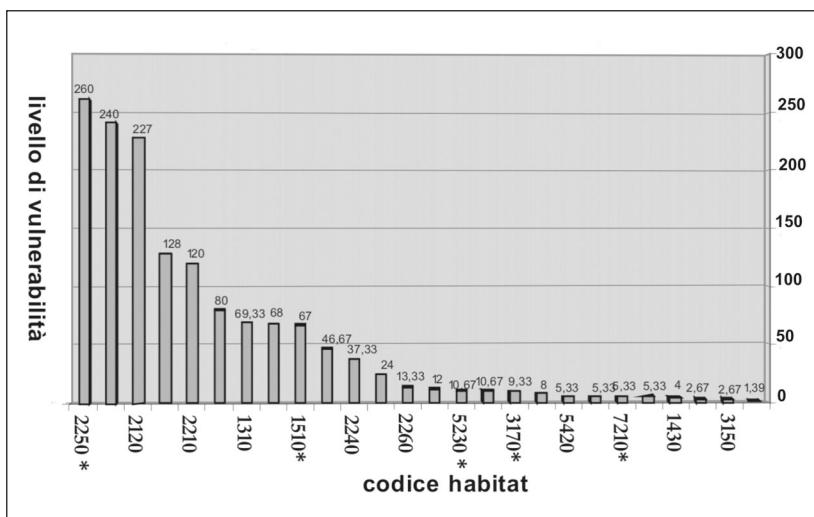


Figura 2 - Livello di vulnerabilità degli habitat

HABITAT	1	2	4	5	6	7	8	#	#	a	b	c
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine		■		■	■				■	○	○	○
1310 Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose										○	○	○
1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)										○		
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dune bianche»)									■			
2190 Depressioni umide interdunari										○	○	○
2220 Dune con presenza di <i>Euphorbia terracina</i>										○	○	○
2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>										○	○	○
2250* Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.										○	○	○
1510* Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)										○	○	○
92D0 Arbusteti meridionali ripariali termoigrofilii (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)										○	○	○

Tabella 1 - Habitat (Dir. 92/43 Cee) e rischi di degrado per il Sic Costa Jonica Foce Agri

HABITAT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	a	b	c
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine		■				■						○	○	○
1310 Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose												○	○	○
1410 Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)												○		
1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)														
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dune bianche»)												○	○	○
2190 Depressioni umide interdunari												○	○	○
2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i>												○	○	○
2220 Dune con presenza di <i>Euphorbia terracina</i>												○	○	○
2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>												○	○	○
2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua												○		
2250* Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.												○	○	○
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>												○	○	○
3170* Stagni temporanei mediterranei												○	○	○
92D0 Arbusteti meridionali ripariali termoigrofilii (<i>Nerio-Tamaricetea</i> and <i>Securinegion tinctoriae</i>)												○		
1510* Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)												○		

Tabella 2 - Habitat (dir. 92/43 Cee) e rischi di degrado per il Sic Costa Jonica Foce Basento

HABITAT	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	a	b	c
1310 Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose												o	o
1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)													
1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)													
1430 Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsolatea)													
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dune bianche»)												o	o
2190 Depressioni umide interdunari													
2210 Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae												o	o
2220 Dune con presenza di <i>Euphorbia terracina</i>												o	o
2230 Dune con prati dei Malcolmietalia													
2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua													
2250 * Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.												o	o
2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto Lavanduletea													
5420 <i>Sarcopoterium spinosum phryganas</i>													
6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion													
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici													
1150* Lagune costiere													
1510* Steppe salate mediterranee (Limonietalia)													
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>													o
92D0 Arbusteti meridionali ripariali termoigrofilii (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)													

Tabella 3 - Habitat (Dir. 92/43 Cee) e rischi di degrado per il Sic Costa Jonica Foce Bradano

HABITAT	1	4	6	7	8	10	11	a	b	c
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine										
1310 Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose										o
1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)										o
1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)										
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dune bianche»)										o
2190 Depressioni umide interdunari										
2210 Dune fisse del litorale del Crucianellion maritimae										o
2230 Dune con prati dei Malcolmietalia										
2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua										o
2250 * Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.										o
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici										o
1510* Steppe salate mediterranee (Limonietalia)										
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>										o
92D0 Arbusteti meridionali ripariali termoigrofilii (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)										

Tabella 4 - Habitat (Dir. 92/43 Cee) e rischi di degrado per il Sic Costa Jonica Foce Cavone

HABITAT	1	3	6	7	8	9	10	11	a	b	c
1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine											
1410 Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)											o
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> («dune bianche»)											o
2190 Depressioni umide interdunari											
2220 Dune con presenza di <i>Euphorbia terracina</i>											o
2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua											
2250 * Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.											o
2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto Lavanduletea											
3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition											
5420 <i>Sarcopoterium spinosum phryganas</i>											
6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion											o
1510* Steppe salate mediterranee (Limonietalia)											o
7210* Calcareous fens with <i>Cladium mariscus</i> and species of the Caricion davallianae											o
*91E0 Alluvial forest with <i>Alnus glutinosa</i> and <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)											o
92D0 Arbusteti meridionali ripariali termoigrofilii (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)											o
5230 * Matorral arboreo-scandenti di <i>Laurus nobilis</i>											o
91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o											o

Tabella 5 - Habitat (Dir. 92/43 Cee) e rischi di degrado per il Sic-Zps Bosco di Policoro e Foce Sinni

3 - Risultati

Tale procedimento ha permesso di quantificare per ogni area SIC i rischi realmente presenti che possono compromettere la conservazione degli habitat e delle specie di flora e fauna caratteristiche.

Dall'analisi dei dati emerge che gli habitat particolarmente a rischio, con grave e diffusa compromissione della loro integrità aggravata da rilevante riduzione di superficie sono:

*2250 Dune costiere con *Juniperus* spp., 2190 Depressioni umide interdunari, 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche"). I fattori di rischio più incidenti per questi habitat sono l'erosione costiera e l'utilizzo delle aree retrodunali per infrastrutture turistiche.

In situazione di rischio grave, con alterazione dovuta allo sfruttamento turistico dei litorali, alla rimozione della vegetazione psammofila, risultano gli habitat 2210 Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae* e 2220 Dune con presenza di *Euphorbia terracina*. Diffusa degradazione, ma con buone potenzialità di recupero laddove vengano rimosse le cause del disturbo, anche in questo caso generalmente identificabili nella pressione antropica presente nella stagione estiva, caratterizzano gli habitat 1310 Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose, *1510 Steppe salate mediterranee (*Limonieta*), 2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*, *2270 Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*. Per questo ultimo habitat va evidenziato che si tratta di nuclei di pineta con alberi di grandi dimensioni, probabilmente autoctoni ed antecedenti i rimboschimenti costieri, per i quali il pericolo è rappresentato dagli incendi (Fascetti et al., 2005). Sottoposti a varie cause di alterazione ambientale, in molti casi rimovibili, tra cui la conversione in terreni agricoli, sono i seguenti habitat: 1410 Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*), 2240 Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua, 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto Lavanduletea*, 92Do Arbusteti meridionali ripariali termoigrofilo (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*), 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici. In quest'ultimo habitat le insidie maggiori sono rappresentate dagli incendi, dall'invasione di infestanti (*Acacia saligna*) e dall'assenza di pratiche silvicolture. Ancora sostanzialmente integri, anche se con problemi e rischi determinati dalle ridotte superfici attuali, da considerarsi come relitti di ambienti scomparsi in seguito alla bonifica delle paludi, ai rimboschimenti litoranei ed alla conversione in terreni agricoli (Fascetti e Navazio, 2006), possono essere considerati: *1150 Lagune costiere, *3170 Stagni temporanei mediterranei, *91Eo Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), 5420 Frigana a *Sarcopoterium spinosum*, 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*, *7210 Vegetazione ripariale a *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*, 91Fo Foreste miste

riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*), 1430 Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano-Salsoletea), 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine.

4 Conclusioni

Questo contributo rappresenta una sintesi delle informazioni emerse da numerosi studi degli ultimi anni, riguardanti in particolare il paesaggio vegetazionale e la flora, (Conti et al., 2007; Fascetti e Navazio, 2007). Il generale approfondimento delle conoscenze territoriali, corrisponde ad un crescente interesse per le problematiche ambientali da parte delle popolazioni e delle istituzioni locali (Regione, Comuni, Parchi e Riserve) che attualmente si trovano a gestire e programmare le profonde trasformazioni ambientali e socio-economiche di questi territori.

Bibliografia

- Biondi E., Baldoni M. (1993) - *A bioclimatic characteristic of Italian peninsula*, Atti del Convegno "Effect atmospheric pollutants on climate and vegetation", Taormina, 26-28 settembre 1991", Ed. GEA Prog., 225-250.
- Boenzi F., Caldara M., Pennetta L. (1996) - *L'influenza delle variazioni climatiche e dei processi storico-sociali sull'evoluzione delle forme del rilievo del mezzogiorno*, in "Territorio e Società nelle aree meridionali", Atti del Convegno Bari-Matera, 24-27 ottobre 1996, 7-34.
- Conti F., Bartolucci F., Tinti D., Bernardo L., Costalonga S., E. Lattanzi, P. Lavezzo, G. Salerno, S. Fascetti, Iocchi M., Mele C., Tardella F.M. (2007) - *Secondo contributo alla conoscenza floristica della Basilicata: resoconto dell'escursione del Gruppo di Floristica (S.B.I.) nel 2004*, Inf. Bot. Ital., **31** (1), 11-33.
- European Commission DG Environment (2003) - *Interpretation Manual of European Union habitat*, Eur 15/2.
- Fascetti S., Navazio G. (2007) - *Specie protette, vulnerabili e rare della Flora Lucana*, Volume monografico a cura della Regione Basilicata.
- Fascetti S., Pompili M., Potenza M. (2005) - *Il paesaggio vegetazionale della costa Jonica della Basilicata: emergenze ambientali e problematiche gestionali*, Convegno Nazionale: "Conservazione e recupero degli habitat costieri: analisi e metodologie a confronto", Ancona, 19-20 maggio 2005.
- Regione Basilicata (2003) - *Natura 2000 in Basilicata*, Collana Studi e Ricerche, Ass. all'Ambiente, Ufficio Tutela della Natura.