



# L'AREA DI TUTELA BIOLOGICA "PAGURO" (ADRIATICO SETTENTRIONALE)



Ponti M.<sup>1</sup>, Fucci G.<sup>2</sup>, Gabbianelli G.<sup>1</sup> & Rinaldi A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Interdipartimentale di Ricerca per le Scienze Ambientali, Università di Bologna, Ravenna

<sup>2</sup> Lega pesca - Associazione nazionale delle cooperative di pesca

<sup>3</sup> ICRAM - Istituto Centrale per la Ricerca Scientifica e tecnologica Applicata al Mare



## Le aree di tutela biologica

Nell'ambito delle aree marine protette, la normativa italiana (L. 963/65; DPR 1639/98 e suc. modif.) riserva un ruolo importante anche alle zone di "tutela biologica" che vengono generalmente istituite ai fini di salvaguardia e di ripopolamento delle risorse marine mediante decreto del Ministero delle Politiche Agricole di concerto con i vari organi ed enti competenti in materia sia a livello locale che nazionale (Diviacco, 1999). Queste aree vengono individuate mediante appositi studi scientifici che ne comprovino l'importanza per la riproduzione o l'accrescimento di specie marine di rilievo economico. Pur non essendo esplicitamente prevista una gestione attiva è comunque possibile prevedere azioni di sviluppo nonché attività didattiche e ricreative compatibili. Un particolare esempio in tal senso è offerto dal relitto della piattaforma di perforazione *Agip "Paguro"* affondata al largo di Ravenna a seguito di un incidente nel 1965 (Fig. 1). Nel 1995, dopo alcuni studi condotti a vario titolo da diversi Enti ed Istituti di ricerca (U.O. Daphne - Regione E/R, ICRAM, Università di Bologna), verificate le peculiarità delle comunità bentoniche instauratesi nonché l'effetto sui popolamenti neotonici, l'area del relitto è stata dichiarata "zona di tutela biologica" (DM 21/7/95).

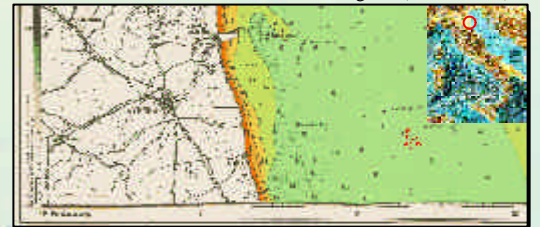


Fig. 1 - Localizzazione del relitto sulla mappa sedimentologica dell'Adriatico settentrionale (Brambati et al., 1988). A partire dalla costa i diversi colori indicano: sabbie litoranee, sabbie pelitiche, peliti molto sabbiose, peliti sabbiose, peliti.

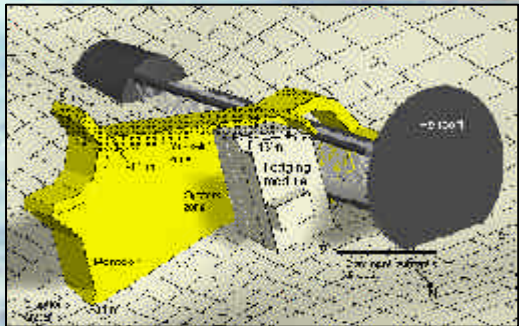


Fig. 2 - Ricostruzione tridimensionale delle principali strutture del relitto. È riportata la zona a mitili e quella ad ostriche nonché la direzione principale della corrente (Ponti et al., 1998).

## Il "Paguro"

Il substrato offerto dalle strutture del relitto e le specifiche caratteristiche fisico-chimiche e trofiche delle acque di questo settore adriatico, hanno consentito l'insediamento di una ricca e peculiare fauna associata a banchi di mitili ed ostriche (Fig. 2). Tali strutture artificiali offrono inoltre protezione, considerato il monotono sviluppo dei fondali pelitici che caratterizzano l'Adriatico centro-settentrionale, ad un gran numero di specie soprattutto durante le delicate fasi del ciclo di vita quali la riproduzione e le mute (Ponti et al., 1998; Giovanardi & Rinaldi, 1999). I più recenti studi hanno messo in evidenza come la comunità macrobentonica associata al popolamento ad ostriche vari sia con la profondità sia con l'esposizione, fattori fortemente correlati con la stratificazione estiva della colonna d'acqua e con la tipica circolazione dell'Adriatico (Ponti et al., 1999).

## L'immersione ricreativa

Le norme di tutela comprendono il divieto di pesca e di prelievo di organismi, se non per fini di ricerca, e il divieto di danneggiamento delle strutture. Con il DM 5/11/96 sono stati creati i presupposti per consentire la fruizione a fini scientifici e ricreativi della zona e da allora la regolamentazione è affidata alla locale Capitaneria di Porto e, su apposita delega, all'Associazione Paguro che gestisce l'accesso (contingentato) al relitto a fini ricreativi da parte dei subacquei sportivi. I visitatori, accompagnati da guide esperte e formate con appositi corsi, possono ammirare in tutta sicurezza, lungo appositi percorsi non solo le strutture del relitto, ma anche le forme più appariscenti della peculiare fauna bentonica e neotonica associata. L'opera di sensibilizzazione sui delicati equilibri ecologici condotta dall'Associazione Paguro e dai circoli subacquei locali nei confronti dei visitatori, garantisce una elevata capacità portante a fronte di un modesto impatto sui popolamenti (Davis & Tisdell, 1995). Il "Paguro" conta oggi circa 4'000 visitatori all'anno provenienti da tutta Italia e dall'estero (Fig. 3) e questo comporta anche un indotto non trascurabile sulla locale economia turistica coinvolgendo barcaioli, centri di immersione, ristoranti, albergatori, ecc.

## Uno nuovo studio pilota

La positiva esperienza maturata in questi anni ha infine consentito l'approvazione da parte dei competenti organi di un primo progetto pilota tendente a verificare le possibilità di riutilizzo di strutture derivanti dall'attività offshore. Allo scopo sono state affondate nei pressi del "Paguro", previa idonea preparazione e posizionamento, alcune porzioni (sommerse già all'origine) di piattaforme petrolifere in via di smantellamento. I controlli e gli studi attivati nell'area dopo la sua istituzione permetteranno di valutare dettagliatamente e nel tempo anche gli effetti e gli indotti derivanti da tali nuove strutture.



Fig. 4 - Affondamento di strutture derivanti dallo smantellamento di parti sommerse di vecchie piattaforme di produzione.

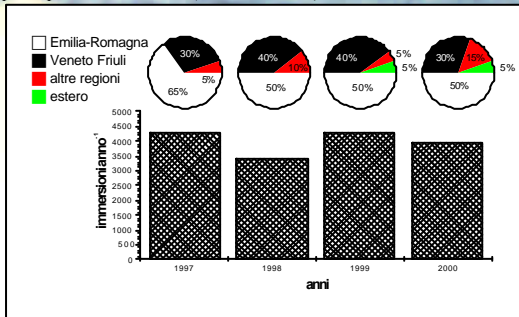


Fig. 3 - Andamento del numero annuo di immersioni autorizzate e aree di provenienza dei visitatori.

## Bibliografia

- Bianchini AM, Ciabini M, Fanzotti GP, Marabini F, Marocco R (1988) Carta sedimentologica dell'Adriatico settentrionale. CNR, Ist. Geog. De Agostini, Novara.  
 Davis D, Tisdell C (1995) Recreational scuba-diving and carrying capacity in marine protected areas. *Ocean & Coastal Management* 26: 19-40  
 Diviacco G (1999) Aree protette marine. Finalità e gestione. Comunicazione Ed. Forlì: 191 pp.  
 Giovanardi O, Rinaldi A (1999) Effects of decommissioned offshore structures on renewable resources in the Adriatic Sea. *Proceeding of the Offshore Mediterranean Conference OMC99*, Ravenna 1121-1132  
 Ponti M, Abbati M, Ceccherelli VU (1999) Drilling-platform wrecks as artificial reefs: preliminary description of macrobenthic assemblages of the "Paguro" (northern Adriatic). *Proceedings Seventh International Conference on Artificial Reefs (7<sup>th</sup> CARAH)*, Sanremo, Italy: 470-476  
 Ponti M, Capra A, Gabbianelli G, Ceccherelli VU (1998) Environmental characterisation and macrobenthic communities of the Northern Adriatic "Paguro" Wreck. *Rapport du 35e Congrès de la Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée*, Dubrovnik (Croatie): 478-479

## Riferimenti legislativi

- L. 963 14 luglio 1965. Norme per la disciplina della pesca marittima.  
 DPR 1639 2 ottobre 1968. Regolamento per l'asecuazione della L. 14 luglio 1965 n.963, concernente la disciplina della pesca marittima.  
 D.M. 21 luglio 1995. Istituzione della zona di tutela biologica nell'ambito del compartimento marittimo di Ravenna. GU n° 203 del 31/08/95  
 D.M. 5 novembre 1996. Autorizzazione ad istituti, enti o associazioni non aventi scopo di lucro ad organizzare e realizzare visite guidate e immersioni subacquee nella zona di tutela biologica del compartimento marittimo di Ravenna. GU n° 302 del 27/12/96