

Comunicazione Tema 3

CARTOGRAFIA BIOECENOTICA DI DETTAGLIO DELLE “ZONE A” DI UN’AREA MARINA PROTETTA MEDIANTE STRUMENTI TECNOLOGICAMENTE AVANZATI

PITITTO F., TORCHIA G., CATALANO D., GRECO R., PELUSI P.

Nautilus s.c.r.l.- Zona Industriale Trainiti – 89811 Porto Salvo di Vibo Valentia (VV)
torchia@coopnautilus.com

La cartografia è uno strumento fondamentale per tutti gli studi in campo biologico marino e, in particolare, per la tutela e la valorizzazione degli ecosistemi costieri. Nel caso delle Aree Marine Protette (AMP), la cartografia biocenotica è essenziale per valutare le condizioni ambientali e programmare eventuali interventi di tutela e di gestione delle risorse. Considerate le ridotte dimensioni delle “Zone A” nelle AMP italiane e l’importanza che riveste la loro tutela ed il loro monitoraggio, è fondamentale che tali aree siano cartografate a scale di dettaglio e con grande precisione.

Nell’ambito di un progetto di ricerca del Consorzio Mediterraneo, finanziato nell’ambito del Patto Territoriale dell’agricoltura e la pesca nel territorio del Comune di Palermo, è stata realizzata una cartografia di dettaglio (scala 1: 2000) delle due “Zone A” dell’AMP di Capo Gallo – Isola delle Femmine.

Le indagini sul campo sono state condotte con l’ausilio di strumenti tecnologicamente avanzati, normalmente utilizzati nella cartografia in campo marino: un Side Scan Sonar, per le indagini geomorfologiche; un ecoscandaglio a tecnologia *single-beam* per le indagini batimetriche; un veicolo a guida remota (R.O.V.) modello “Super Achille”, fornito di telecamera digitale ad alta risoluzione, per le indagini biocenotiche.

Dato l’elevato dettaglio di rappresentazione, è stato inoltre utilizzato un sistema di posizionamento HPR funzionante sul principio della base corta. Questo apparato, per mezzo di un trasduttore (*beacon*) applicato sul R.O.V., ha fornito ad ogni istante, con precisione sub-metrica, la posizione del veicolo immerso.

Con l’ausilio del R.O.V. sono stati percorsi 21 transetti perpendicolari alla linea di costa e spazati di 80 m l’uno dall’altro, distanza corrispondente ad 1/25 della scala di restituzione, come raccomandato da Ardizzone (1992). Ulteriori indagini puntuali sono state condotte nell’area compresa tra due transetti consecutivi per meglio interpolare i dati ottenuti. L’interpretazione dei filmati è stata integrata da indagini visuali condotte in immersione con A.R.A. e da una serie di prelievi di materiale biologico.

L’insieme dei dati raccolti (sonogrammi Side Scan Sonar, batimetrie, filmati georeferenziati, osservazioni puntuali e prelievi) ha permesso di individuare 36 unità biocenotiche, tra biocenosi, facies e mosaici (come ad esempio Prateria a *Posidonia oceanica*, Biocenosi del Coralligeno, Facies a *Paramuricea clavata*, Mosaico di biocenosi semifotofile della roccia infralitorale superiore e popolamenti nitrofilii) e di posizionarle con elevato livello di precisione. Lo studio condotto ha permesso di evidenziare e delimitare esattamente alcuni habitat classificati come *determinanti* (Relini, 2000) per la loro rarità e per l’elevato valore naturalistico, estetico ed economico.

Il sistema di posizionamento subacqueo (HPR), normalmente utilizzato nel corso di indagini geofisiche, è risultato all’avanguardia nel campo biologico marino e di fondamentale importanza nell’esatta ricostruzione delle traiettorie percorse dal R.O.V. L’applicazione di questa metodica ha permesso di evitare gli errori di posizionamento dovuti ai movimenti non controllabili del veicolo in immersione. Ne è conseguita una grande precisione nella mappatura delle biocenosi bentoniche. Ciò consentirà importanti e mirati interventi di monitoraggio, tutela e valorizzazione.

La cartografia di dettaglio ottenuta, inserita in un database G.I.S., è presentata e ne vengono illustrate le potenzialità quale strumento di base per una razionale pianificazione di nuovi monitoraggi ed interventi finalizzati ad una corretta gestione, tutela e valorizzazione delle “Zone A” delle AMP.