LA COSTIERA DI CALAFURIA

Boa di ormeggio e monitoraggio

Contesto ambientale 1
La proposta 5
Siti prescelti 6
Manutenzione 7

Contesto ambientale

La costa nella zona del cosiddetto “miglio magico” costituisce una grande attrazione per le immersioni ricreative, a causa dei fondali bellissimi e ricchi di flora e fauna molto particolari.

Un tratto di costa di Calafuria

Questo porta però ad avere gli ancoraggi di numerose imbarcazioni di centri diving a pochi metri di distanza dalla costa.

Questi ancoraggi costituiscono un impatto devastante su due biocenosi di particolare pregio ambientale: le prateria a *Posidonia oceanica* ed il coralligeno. L'impatto dell'ancora sul fondale, il fenomeno della catena che ara e il successivo salpamento provocano continui danni su organismi la cui capacità di rigenerarsi è piuttosto lenta.

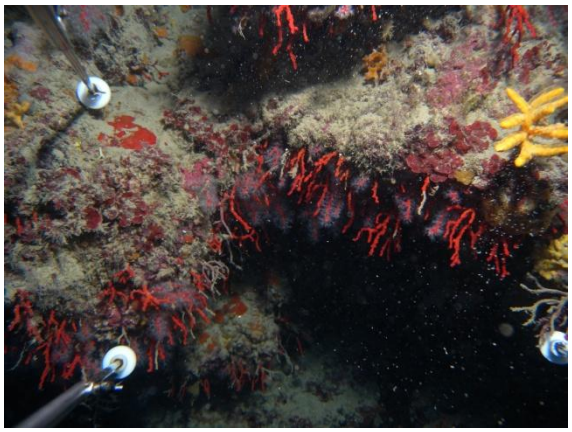
A Calafuria sono presenti dei siti di immersione tra i più frequentati della costa e numerosi *diving center* trasportano i subacquei anche più volte al giorno e ogni volta ancorano nei pressi del punto di immersione. I fondali della zona sono costituiti da *Posidonia oceanica* fino a circa 20 metri dopodiché la falesia scende a picco fino a raggiungere i 40 metri di profondità dove il substrato diventa mobile.

Solitamente le imbarcazioni ancorano nelle zone pianeggianti sui 15 metri di profondità; i divers scendono lungo la cima di ormeggio per poi muoversi pinneggiando verso profondità maggiori.

Il danno però non è limitato solo alla posidonia ma anche a tutti gli altri organismi che costituiscono il coralligeno e che già a queste profondità possiamo incontrare, come ad esempio madreporari, piccole gorgonie, alghe calcaree, ecc.

Se poi l'ancora, per sbaglio, viene calata ai margini della falesia, il danno diventa maggiore andando ad impattare su gorgonie più grandi oppure sulla popolazione di corallo rosso, che in questa zona è presente già a 20 metri.

Se si considera che questo organismo ha un accrescimento estremamente lento, è evidente il danno ecologico.



Popolamenti di corallo rosso (*Corallium rubrum*) sulla falesia di Calafuria.

Ormai nella grande maggioranza delle aree ad alto impatto paesaggistico, ai fini della tutela dei fondali marini, viene attuato il divieto di ancoraggio perché è diventato palese il danno costituito da questa pratica.

Affinché però l'area possa essere visitata ed ammirata, alla stregua di altre aree sensibili, vengono quindi precostituite delle aree di sosta con boe di ormeggio fissate al fondale con sistemi a ridotto impatto ambientale e visivo.

Questo sistema evita di calare l'ancora e inoltre, la presenza del *jumper*, una boa di profondità a forte galleggiabilità che tiene sospesa la catena, evita anche il fenomeno di raschiamento sul fondale.

Per incrementare significativamente il valore dell'installazione, il progetto include il posizionamento di una Webcam subacquea, che abbia nella propria inquadratura una "mattonella" per il monitoraggio dell'accrescimento del corallo. Tale "mattonella" sarà dotata di un opportuno "branding" per valorizzare il contributo economico di chi ha supportato il progetto.

La webcam trasmetterà le immagini in tempo reale, compatibilmente con le condizioni meteo (nel caso di moto ondoso, dato che la boa è abbastanza bassa sul mare, il segnale dati potrebbe risultare disturbato e non consentire la trasmissione “live” delle immagini).

LA COSTIERA DI CALAFURIA

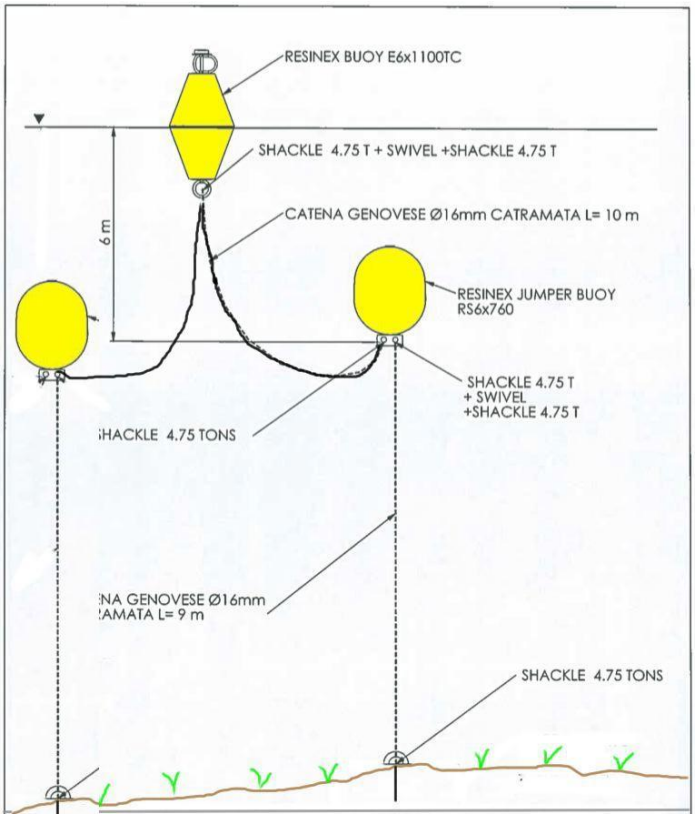
La proposta

L'Associazione Costiera di Calafuria in partnership con aziende qualificate nel settore dell'oceanografia e della biologia marina propone il posizionamento di boe di ormeggio in alcuni dei siti di immersioni più frequentati a Calafuria. Questo avrebbe un duplice vantaggio:

- ✓ rendere più semplice, veloce e sicuro l'ormeggio della barca che trasporta i subacquei;
- ✓ evitare l'impatto dell'ancora e della catena sul fondale.

A tale scopo, sull'esempio di campi boe utilizzati già in molte altre zone, tra cui alcune isole dell'Arcipelago Toscano, il sistema prevede il fissaggio sul fondale di una piastra fissata con quattro perni nel substrato e munita di golfare a cui viene attaccata la catena. Questa arriva al "jumper" posizionato a circa 5 metri di profondità dal quale parte una seconda catena che arriva al gavitello di ormeggio munito anche di luce autonoma. Nel caso del progetto oggetto di questo preventivo, i Jumper saranno due, per la necessità di evitare la rotazione della boa a causa della presenza di un cavo subacqueo di 90mt che dalla boa scenderà fino al modulo immerso dotato di webcam subacquea.

Di seguito una rappresentazione schematica della linea di ormeggio.



Installazione

Una volta individuato il sito di installazione la società incaricata eseguirà un *survey* con Operatori Scientifici Subacquei di comprovata esperienza e competenza nella valutazione delle biocenosi presenti, allo scopo di identificare il luogo migliore dove posizionare la piastra di ancoraggio; questa ovviamente non si dovrà discostare, se non di qualche metro, dal punto solitamente usato dai "*diving center*" per calare l'ancora. Saranno accuratamente evitate particolari emergenze ambientali tra cui i madreporari (*Cladocora caespitosa)* oppure popolamenti di spugne. Inoltre sarà cercata un'area quanto più possibile pianeggiante allo scopo di ottimizzare il fissaggio della piastra.

Eseguita questa prima immersione, una squadra composta da esperti OTS fisserà le piastre. Questa configurazione permette all'operatore di eseguire le operazioni in sicurezza, in continuo collegamento con l'assistente di superficie, con ampia riserva di aria e senza il peso delle bombole sulla schiena.

Una volta posizionati i punti fissi sul fondale, rappresentati appunto dalle piastre, attraverso palloni di sollevamento sarà messo in posizione il "*jumper*" che sarà bloccato a 5 metri dalla superficie.

La fase finale sarà rappresentata dall'aggancio delle catene (o delle cime) e della boa di ormeggio dotata dalla luce allo scopo di rendere visibile l'ormeggio anche di notte (qualora queste siano le prescrizioni della Capitaneria di Porto, che dovranno essere in ogni caso seguite).

Siti prescelti

La scelta del sito di installazione della boa di ormeggio e monitoraggio è stata presa dopo varie consultazioni con i Centri Diving, esperti in campo ambientali e semplici amanti del mare.

La scelta è ricaduta sul punto di immersione noto come la "Grotta del Grongo" situata di fronte a Calafuria (coordinate 43°27.761'N 010°19.700'E).

Un fattore importante nella scelta è stata sicuramente l'affollamento del sito che in questo caso riduce notevolmente l'impatto delle ancore e fornisce una maggiore sicurezza ai subacquei che si immergono in questo punto.

Il progetto può essere ripetuto per tutti i punti di immersione lungo la costa.

Manutenzione

Il sistema sarà monitorato continuamente dagli utilizzatori: scendendo lungo la linea i subacquei verificheranno, ogni qualvolta eseguiranno le immersioni, tutto l'ormeggio, dai maniglioni alla tenuta della piastra. Questo continuo monitoraggio permetterà alla società incaricata di intervenire prontamente nel caso ci fosse segno di qualche cedimento nella linea.

Nella stagione invernale, considerate le forti mareggiate e la riduzione del numero di immersioni, è consigliabile togliere la linea superficiale, cioè la catena che dal *jumper* arriva alla boa di superficie compresa quest'ultima. I Jumper potranno anche essere lasciati in posizione essendo ad una profondità di 6 metri non provocano problemi alla navigazione da diporto, l'unica in zona.