CHECK-UP AREE MARINE PROTETTE

Report sulla valutazione dell'efficacia di gestione tramite metodo RAPPAM

WWF Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management Methodology

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

A cura di: M. Galaverni, M. Antonelli, L. Pintore, C. Scianna, G. Prato, L. Agresti, A. Pollutri, A. Agapito, C. Sadun, I. Pratesi, F. Ferroni, S. Lenzi, F. Andaloro, M. Gomei
2018. Roma, Italy.
WWF Italia

Executive summary

Allo scopo di valutare l'efficacia del sistema di Aree Marine Protette italiane (AMP), in parallelo a quanto fatto per i Parchi Nazionali, in particolare per quanto riguarda la tutela della biodiversità, nel corso del 2018 il WWF Italia ha condotto un'indagine secondo la metodologia RAPPAM (Valutazione e Prioritizzazione Rapida della Gestione delle Aree Protette), grazie ad una versione del questionario adattata al contesto italiano ed organizzata in 14 sezioni.

All'indagine hanno partecipato 26 delle 29 Aree Marine Protette italiane istituite (90%), includendo tra esse anche i due Parchi sommersi di Baia e Gaiola. Le AMP sono state categorizzate in base alla loro dimensione, collocazione geografica e tipologia di ente gestore. La percentuale media di completamento del questionario, cui hanno risposto principalmente membri tecnico-scientifici dello staff, è stata del 93%.

Dai risultati emerge che rifiuti spiaggiati, plastiche in mare, turismo e traffico marittimo sono ritenute le pressioni che attualmente affliggono con maggiore intensità la biodiversità delle AMP italiane. Bracconaggio e pesca illegale costituiscono, invece, la pressione più diffusa come numero di AMP interessate e con trend in aumento in molte aree. Per quanto riguarda le minacce future, si ritiene che i pericoli maggiori provengano da cambiamenti climatici, rifiuti spiaggiati e plastiche o reti fantasma in mare, e in misura minore dalle specie aliene invasive.

Per quanto riguarda strategie e strumenti di gestione, quasi il 70% delle AMP ha un Piano di gestione approvato in via definitiva e quasi l'80% degli enti gestori ha approvato il proprio Regolamento. Elevata anche la percentuale di approvazione di piani e misure di conservazione per i Siti Natura 2000 ricadenti nelle AMP, con percentuali più limitate per quanto riguarda quelle gestite da Enti Parco. Valori positivi si registrano per quanto riguarda la definizione di specifici obiettivi di conservazione e relative strategie. A livello territoriale, i confini delle AMP e la loro zonazione interna sono ritenuti sufficientemente adeguati agli obiettivi di conservazione, mentre la connettività ecologica con altre aree protette è ritenuta più scarsa.

Il contesto di legalità in cui le AMP si trovano ad operare viene considerato tendenzialmente negativo, in particolare in quelle di dimensioni maggiori, dato che le risorse economiche e di personale per il controllo delle attività illegali sono ritenute del tutto insufficienti e l'organizzazione della sorveglianza non adeguata a contrastare le attività illegali.

A livello di biodiversità, le AMP riportano un buon punteggio nella realizzazione di check-list, mappe di distribuzione e attività di monitoraggio di specie ed habitat prioritari (in primis cernia bruna, *Pinna nobilis* e tartaruga comune; praterie di posidonia e scogliere) su cui basare gli interventi di conservazione, con valori migliori nelle AMP più grandi. Tuttavia, le risorse economiche impiegate in queste attività sono ritenute del tutto insufficienti, nonostante circa la metà delle AMP investa almeno il 15% del proprio budget nel monitoraggio della biodiversità e altrettanto in progetti di conservazione.

Tale carenza è confermata dal numero di *taxa* prioritari o rappresentativi effettivamente oggetto di monitoraggio, in media inferiore al 40% di quelli presenti, percentuale che scende a poco più del 10% per quanto riguarda azioni ed obiettivi quantificabili di conservazione. Inoltre, all'interno di più del 50% delle AMP, i trend di conservazione di specie ed habitat prioritari risultano uguali o peggiori rispetto a quelli complessivi riportati a livello nazionale.

Le AMP monitorano regolarmente la qualità delle acque, i cui parametri risultano essere quasi sempre inferiori alle soglie di legge. Tuttavia, quando ciò non si verifica, raramente vengono presi iniziative o provvedimenti al riguardo.

La gestione dell'attività di pesca professionale è buona o sufficiente per quanto riguarda la sua regolamentazione e la caratterizzazione delle flotte, la valutazione dello sforzo di pesca e

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

monitoraggio delle catture, ma risulta insufficiente l'analisi della cattura per unità di sforzo (quanto effettivamente prelevato dai pescatori), soprattutto nelle AMP medio-piccole e in quelle gestite da Enti Parco. Emerge anche che, quando i livelli di pesca non risultano in linea con gli obiettivi di conservazione, raramente vengono presi provvedimenti al riguardo. Interessante notare che la presenza delle AMP viene ritenuta avere un impatto lievemente positivo sulle specie oggetto di pesca. Pattern simili, ma con valori mediamente inferiori, si registrano per quanto riguarda la pesca ricreativa per la quale non viene dimostrata un'efficace capacità di gestione.

Un giudizio mediamente insufficiente emerge invece per quanto riguarda gli strumenti e le azioni messi in campo per monitorare e contrastare la presenza di specie aliene invasive, sebbene raramente costituiscano un problema rilevante.

A livello di finanziamenti complessivi, questi vengono considerati largamente insufficienti per garantire le attività di conservazione della biodiversità. La presenza di avanzi di esercizio non vincolati, per quanto limitata, dove presente è dovuta a difficoltà nell'affidare servizi o appaltare opere pubbliche, ma anche a carenze di personale e rigidità delle norme di spesa. Mentre alcune AMP sono in grado di accedere ad un ampio ventaglio di fonti di finanziamento, altre si limitano ad una o poche fonti, in primis il finanziamento ministeriale.

Il personale delle AMP impiegato in attività di conservazione della biodiversità viene ritenuto del tutto insufficiente, così come le condizioni di impiego e l'aggiornamento scientifico. A questo le AMP cercano di fare fronte grazie alla partecipazione di esperti (in particolare università ed enti di ricerca), comunità locali e portatori di interesse in attività di conservazione, giudicata largamente positiva. I conflitti con le comunità locali sono considerati modesti.

Sul fronte dei risultati conseguiti negli ultimi anni, il giudizio delle AMP è molto buono per quanto riguarda le attività di sensibilizzazione e di gestione della fruizione delle aree, sufficiente per quanto riguarda progetti di conservazione di specie ed habitat, ma insufficiente per quanto concerne il contrasto delle attività illegali.

In base ai dati raccolti, le diverse AMP presentano livelli di performance eterogenei: 10 hanno ottenuto valori relativamente elevati (oltre 200 punti su 350), altre 3 piuttosto limitati (inferiori a 150). Si conferma quindi la presenza di eccellenze insieme a molte AMP che mediamente non raggiungono gli obiettivi preposti. Incrociando i valori di performance gestionale con quelli di biodiversità, si evince che un'AMP in particolare presenta un livello di efficacia gestionale particolarmente scarso a fronte di un'elevata biodiversità, mentre un'altra si caratterizza per elevati valori di biodiversità ma anche di pressione: queste due AMP costituiscono quindi casi particolarmente delicati che sarà utile approfondire.

Per quanto riguarda il giudizio dei gestori delle AMP sul sistema nazionale delle aree protette nel suo complesso, esso risulta insufficiente in tutti i campi considerati, ad eccezione della valutazione periodica dell'efficacia gestionale, più diffusa a livello di AMP rispetto ai Parchi Nazionali. Valori particolarmente negativi si registrano per quanto riguarda impegni e fondi necessari per gestire efficacemente il sistema nazionale delle aree protette, programmi di sviluppo delle competenze del personale, formazione in campo ambientale a tutti i livelli delle pubbliche amministrazioni.

Dall'indagine emergono quindi con chiarezza alcuni gap che è necessario colmare al più presto per garantire un funzionamento adeguato delle AMP e un efficace contributo all'attuazione della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino: 1) Legalità: sebbene la sorveglianza nelle AMP non dipenda direttamente dagli enti gestori, si evidenziano forti limiti nella capacità di far rispettare le leggi e, in particolare, di reprimere la pesca illegale; 2) Personale e finanziamenti, troppo esigui per garantire attività di conservazione e gestione adeguate; 2) Pressioni attuali e minacce future, in primis rifiuti spiaggiati e plastiche a mare; 3) Efficacia di gestione, ancora limitata per conservare l'ecosistema marino e far fronte a fattori di grave pressione e minaccia, in primis la presenza di plastica spiaggiata e in mare e gli effetti dei cambiamenti climatici.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

Introduzione

La biodiversità dei nostri mari continua a essere in rapido declino. Per la salvaguardia dei servizi ecosistemici associati alla vita marina e per il futuro sostenibile delle generazioni future, l'Italia si è impegnata a raggiungere importanti obiettivi di conservazione e sviluppo sostenibile entro il 2020. Gli impegni chiave assunti dall'Italia a scala internazionale sono i seguenti:

- Obiettivo di Aichi n.11 del Piano strategico Convenzione sulla diversità biologica - entro il 2020 almeno "il 10% delle aree marine e costiere, in special modo le aree di particolare importanza per la biodiversità e per i servizi ecosistemici, sono conservate attraverso un sistema gestito in maniera equa, ecologicamente rappresentativo e ben collegato di aree protette";
- La Direttiva quadro dell'Unione Europea sulla Strategia per l'ambiente marino - obiettivo degli Stati membri di raggiungere entro il 2020 il buono stato ambientale (GES, "Good Environmental Status") per le proprie acque marine;
- Per raggiungere uno sviluppo sostenibile globale, le Nazioni Unite - Obiettivo 14.2: entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere gli ecosistemi marini e costieri per evitare impatti negativi significativi, anche rafforzando la loro capacità di recupero, e agire per la loro rivitalizzazione al fine di raggiungere uno stato degli oceani sano e produttivo.

Il sistema delle aree naturali protette in Italia è stato recentemente messo in discussione da una proposta di modifica normativa della Legge Quadro che non ha trovato un consenso sufficiente a condurre alla sua applicazione.

Nel corso del 2018 il WWF ha quindi elaborato un questionario rivolto agli enti gestori dei Parchi Nazionali italiani, a cui si è affiancata una medesima iniziativa orientata alla valutazione delle Aree Marine Protette (AMP) italiane: lo scopo è quello di migliorare, sulla base di dati quali-quantitativi, la conoscenza d'insieme sull'attuale capacità delle aree protette in Italia di conservare adeguatamente la loro biodiversità e di raggiungere complessivamente gli scopi istitutivi. Le informazioni raccolte permetteranno quindi di elaborare indicazioni per migliorare il più possibile l'efficacia di conservazione delle aree protette italiane.

Il metodo

Sebbene relativamente alle AMP siano stati sviluppati diversi metodi di valutazione ad hoc, abbiamo deciso di applicare, in coerenza con quanto fatto in contemporanea per i Parchi Nazionali italiani, il metodo di Valutazione Rapida della Gestione delle Aree Protette (RAPPAM). Tale metodo offre ai gestori delle aree protette e ai decisori politici uno strumento per raggiungere l'obiettivo di promuovere un sistema vitale di Aree Protette (AAPP),consentendo una rapida valutazione della loro efficacia generale di gestione in un determinato Paese o regione. Il metodo RAPPAM, sviluppato da WWF International, è già stato applicato con successo in molti Paesi del mondo, tra cui diversi stati europei, e fa parte del sistema di valutazione sviluppato dalla Commissione Mondiale sulle Aree Protette (WCPA) della Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN).

In generale, il metodo RAPPAM è progettato per effettuare valutazioni a livello di un sistema di aree protette e può rispondere ad una seriedi domande come: quali sono le principali minacce che le aree protette si trovano ad affrontare? Le risorse a disposizione delle AAPP sono sufficienti? Quali sono le urgenze di azione nelle diverse AAPP? Quanto le politiche nazionali e locali

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

supportano una gestione efficace delle AAPP? Quali possono essere gli interventi più strategici per migliorare il sistema?

Inoltre, sebbene non sia disegnato primariamente per indagare elementi di dettaglio sulle singole aree protette, può costituire un'utile indicazione su quali siano i punti di forza e di debolezza nella gestione nonché le principali pressioni e minacce che affliggono l'AP, come orientare le priorità di conservazione della biodiversità, o come sviluppare interventi appropriati per migliorare l'efficacia di gestione.

Pertanto, esso costituisce un valido strumento di etero- ed auto-valutazione della gestione che può rivelarsi estremamente utile nell'ottica delle strategie digestione delle singole aree protette.

Una versione modificata del questionario RAPPAM (Materiale Supplementare 1) è stata elaborata nel corso del 2017 per adattarla al contesto italiano e focalizzare l'attenzione primariamente sull'efficacia delle AAPP nella conservazione della biodiversità, piuttosto che su altri elementi.

La versione definitivamente adottata (in allegato), accuratamente verificata con esperti del settore, è stata organizzata in 14 sezioni: 1. Informazioni generali; 2. Pressioni e minacce 3. Strumenti e strategie di gestione 4. Vulnerabilità e legalità; 5. Monitoraggio della biodiversità e dei servizi ecosistemici; 6. Qualità delle acque; 7. Gestione dello sforzo di pesca commerciale; 8. Gestione dello sforzo di pesca ricreativa; 9. Azioni sulle specie aliene invasive;10. Finanziamenti; 11. Personale; 12. Partecipazione e comunicazione; 13. Risultati; 14. Sistema nazionale delle Aree Protette. A queste si aggiungel'Allegato1 del questionario, contenente una *check list* di specie ed habitat prioritari secondo la direttiva Habitat, specie minacciate secondo le Liste Rosse italiane, specie incluse nella Convenzione di Barcellona, specie aliene e specie facilmente contattabili dai frequentatori delle aree marine protette, al fine di approfondire le azioni messe in campo dalle AMP nello studio e conservazione della biodiversità.

I questionari e gli scopi dell'indagine sono stati preventivamente messi a disposizione delle AMP tramite email. Per la somministrazione, si è optato per incontri diretti col Direttore di ciascuna AMP (ove presente – in alternativa al Presidente o altro responsabile) da parte di 1-3 referenti WWF, appositamente formati allo scopo, durante incontri della durata indicativa di due ore, che si sono svolti tra aprile e luglio 2018, con il supporto di una guida scritta alla compilazione (Materiale Supplementare 2), al fine di assicurare la corretta ed uniforme interpretazione delle domande. Inoltre, al fine di identificare ulteriori elementi di riflessione ricorrenti, sono state annotate in forma libera anche eventuali considerazioni emerse durante i colloqui.

Le schede compilate sono state poi spedite a WWF Italia, che ha provveduto all'inserimento delle risposte in formato Excel o equivalente. Per garantire la restituzione in forma anonima delle informazioni fornite dai compilatori, a ciascuna AMP è stato associato un codice alfanumerico casuale (es. AMP1).

Le Aree Marine Protette sono stati poi classificate in categorie, a seconda dei seguenti criteri, al fine di identificare trend differenti per ciascuna tipologia:

- Dimensioni:
    - Grande (> 10.000 ettari) [n=9]
    - Media (1.000- 10.000 ettari)[n=12]
    - Piccola (< 1.000 ettari) [n=5]
- Ente di Gestione:
    - Consorzio [n=4]

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

- Comune [n=11]
- Ente Parco [n=6; di cui Parco Nazionale n=5, Parco Regionale n=1]
- Altro (Province, associazioni, ecc.) [n=5]

- Localizzazione:
  - Insulare (piccole isole) [n=11]
  - Peninsulare [n=15]

Come da indicazioni della metodologia RAPPAM originale, alle possibili risposte qualitative sono stati associati i seguenti valori numerici: 'No' = 0; 'Più no che sì' = 1; 'Più sì che no' = 3; 'Sì' = 5.

In maniera simile, per ciascuna categoria di pressione e minaccia è stato adottato un valore quantitativo, derivato dalla moltiplicazione di tre componenti (estensione, impatto e persistenza, come da tabella seguente), potendo così assumere un valore complessivo compreso tra 0 e 27.

Estensione	Impatto	Persistenza	VALORE
diffusa	grave	lunga	3
sparsa	moderato	media	2
localizzata	limitato	breve	1

Per ciascuna tipologia di domande, sono stati elaborati grafici riassuntivi.

Infine, è stato elaborato un indice di performance complessivo che riassume i dati riportati da ciascuna AP, costituito dalla somma dei valori ricavati da tre ambiti: i) strumenti di gestione e pianificazione; ii) processi gestionali; iii) risultati di gestione.

Gli score per ciascuna AMP sono stati calcolati nella maniera seguente, dove i numeri fanno riferimento alle diverse sezioni del questionario RAPPAM e le lettere identificano le singole domande:

i) Strumenti di gestione e pianificazione:
[(3a+3b+3c+3d+3e+3f)*5]+(3g+3h+3i+3j+3k);*valore massimo = 55 punti*

ii) Processi gestionali:
[5c+5d+5g+5f+5h+5i+6a+6b+6c+(7a+7b+7c+7d+7e+7g+7h+7i+8a+8b+8c+8d+8e+8g+8h+8i)/2 +9b+10+10a-10b+11a+11b+11c+11d+11e+11f+12a+12d+12g+12i-12j);*valore massimo = 155 punti*

iii) Risultati:
(5a+5b+5e+7f+8f+9a+9c+9d+9e+9f+∑13+[55/n*a]), dove "a" è la somma delle azioni realizzate da ciascuna AMP sulle specie ed habitat prioritarie o rappresentative (censimenti + monitoraggi + Azioni di conservazione + Misure di conservazione + Obiettivi quantificabili di conservazione + Azioni di comunicazione) ed "n" è il numero totale di azioni possibili, ottenuto moltiplicando per sei il numero di specie o habitat indicati come presenti nell'AP; v*alore massimo = 140 punti*

Lo *score* complessivo di performance è stato quindi ottenuto dalla somma di queste tre componenti, con un punteggio massimo di 350 punti.

In aggiunta, sono state effettuate correlazioni lineari o modelli lineari generalizzati (GLM) tra le variabili quantitative legate alla conservazione della biodiversità ed i fattori che potrebbero avere contribuito alla loro maggiore o minore efficacia, o tra esse ed i livelli di pressione riportati.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

Purtroppo non abbiamo trovato in letteratura indici di biodiversità disponibili e comparabili per tutte le AMP italiane. Pertanto, consci del fatto che si tratta di un *proxy* alquanto povero della reale biodiversità presente nelle diverse aree, abbiamo considerato come indice di biodiversità la somma del numero di specie ed habitat riportate come presenti da parte delle diverse AMP nell'allegato 1 del questionario. Quindi i valori complessivi di pressione e quelli di performance sono stati confrontati con questo *proxy* di biodiversità in grafici a dispersione al fine di individuare le AAPP con valori più elevati di biodiversità ma al contempo sottoposte a maggiori pressioni, oppure con performance complessive di gestione che potrebbero risultare non adeguate a tutelare efficacemente la loro biodiversità.

I risultati

1. *Dati generali e ruolo degli intervistati*

Delle 27 Aree Marine Protette italiane e 2 Parchi Sommersi (per semplicità, entrambe le categorie saranno indicate come AMP) hanno risposto al questionario 26 AMP (90%). Non hanno partecipato in tempo utile per le analisi solo le AMP di Capo Gallo – Isola delle Femmine, Isole Ciclopi e Punta Campanella.

Le percentuali di completamento del questionario delle singole AMP sono variate dal 68,9% al 98,5% delle risposte compilate, con una media tra le 26 AMP del 93% (Fig. 1). La sezione con la percentuale di completamento più elevata è quella dedicata al "Sistema nazionale delle aree protette", con il 99,7% delle risposte completate, mentre la sezione più deficitaria è risultata quella dedicata alle "Qualità delle acque", con una percentuale di completamento del 80,7%.

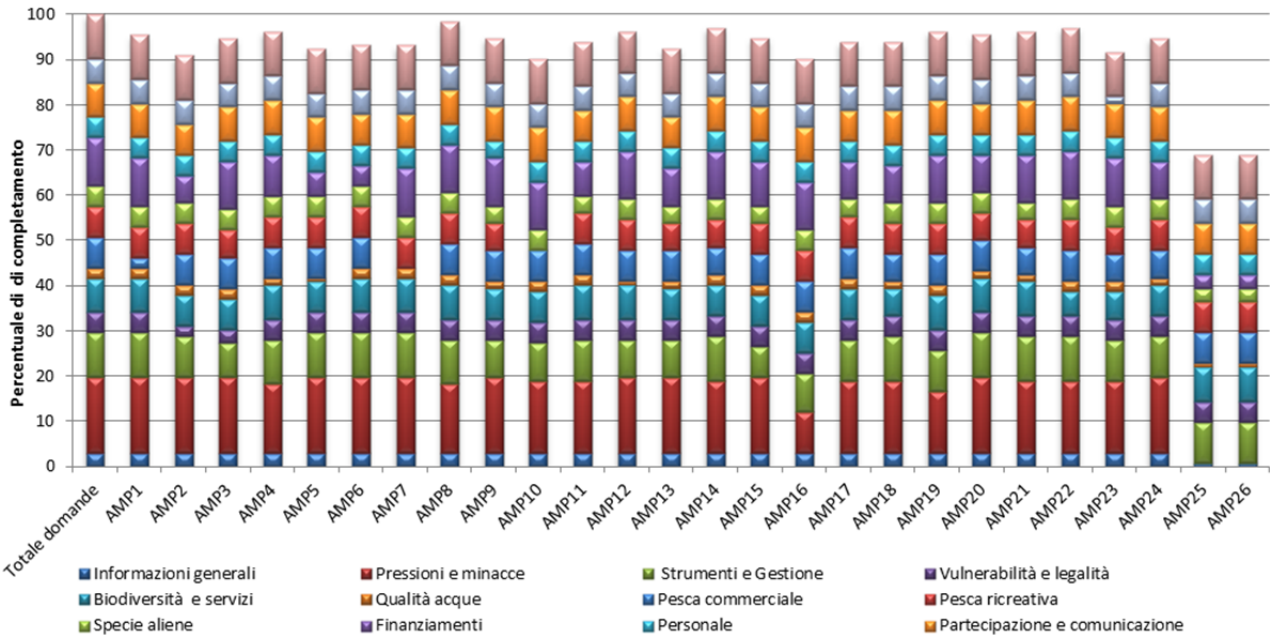

Figura 1. Percentuali di completamento del questionario RAPPAM da parte delle singole AMP. I diversi colori rappresentano le diverse sezioni del questionario.

Le risposte sono state fornite da 1 a 3 responsabili per ciascuna AMP. Nel 35.7% dei casi il rispondente era un Direttore, nel 46.4% un membro dell'ufficio scientifico, nel 3.6%

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

rispettivamente un presidente, un responsabile di comunicazione o un membro del CDA, nei restanti casi l'informazione era mancante (Fig. 2).

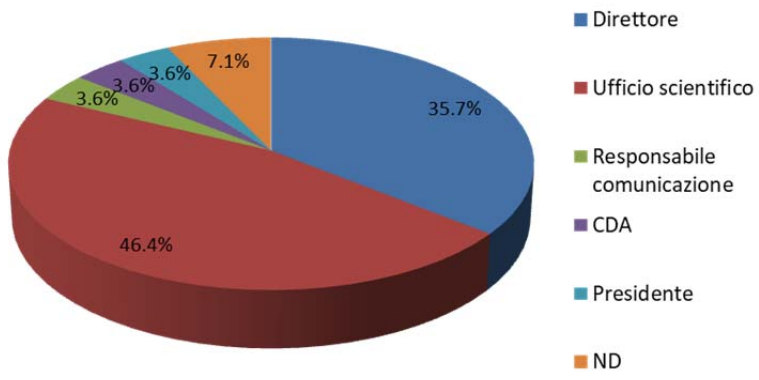

Figura 2. Ruolo degli intervistati.

2. Pressioni e minacce

Tra le attività antropiche o i fattori che rappresentano le principali pressioni che attualmente insistono sulla biodiversità(il cui grado è risultato dalla combinazione tra estensione relativa, impatto e persistenza), al primo posto risultano i rifiuti spiaggiati, seguiti da traffico marittimo, plastiche e *ghost nets*('reti fantasma') in mare, turismo.

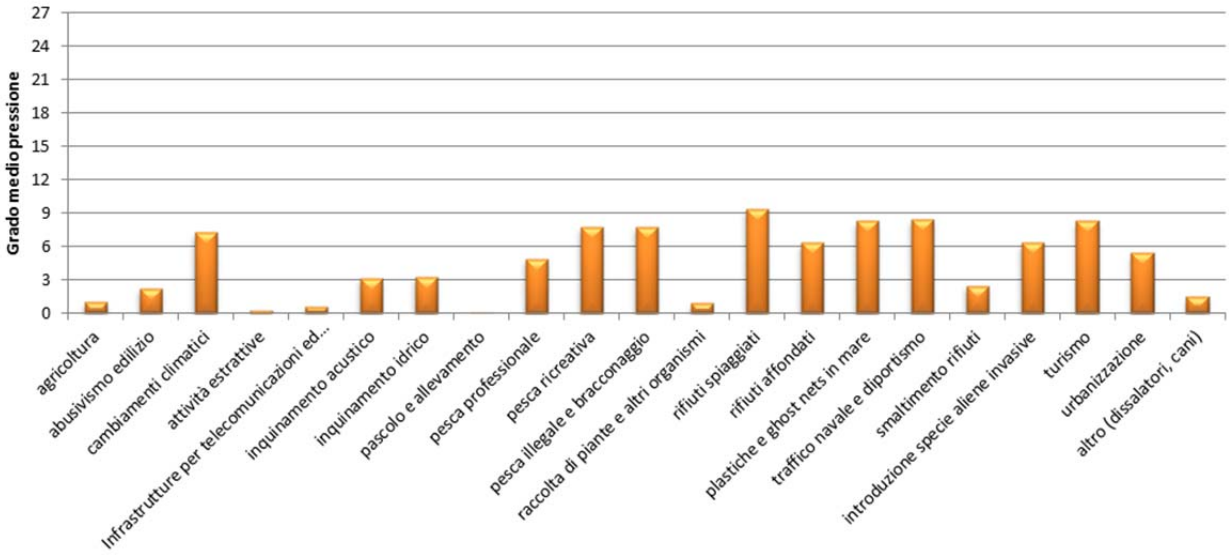

Figura 3. Grado medio di pressione attualmente esercitato da parte di una serie di attività o fattori sulla biodiversità delle AMP italiane (valore massimo = 27).

In termini di diffusione, la pressione riportata dal numero maggiore di AMP è risultata essere invece la pesca illegale/bracconaggio (in 21 AMP su 24 che hanno compilato questa sezione, 88%), seguita a breve distanza da rifiuti spiaggiati, traffico marittimo e turismo (20 su 24, 83%), pesca professionale, pesca ricreativa, plastiche e *ghost nets* in mare (19 su 24, 79%), mentre alcune pressioni sono risultate molto circoscritte (es. pascolo ed allevamento, 1su 24, 4%).

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

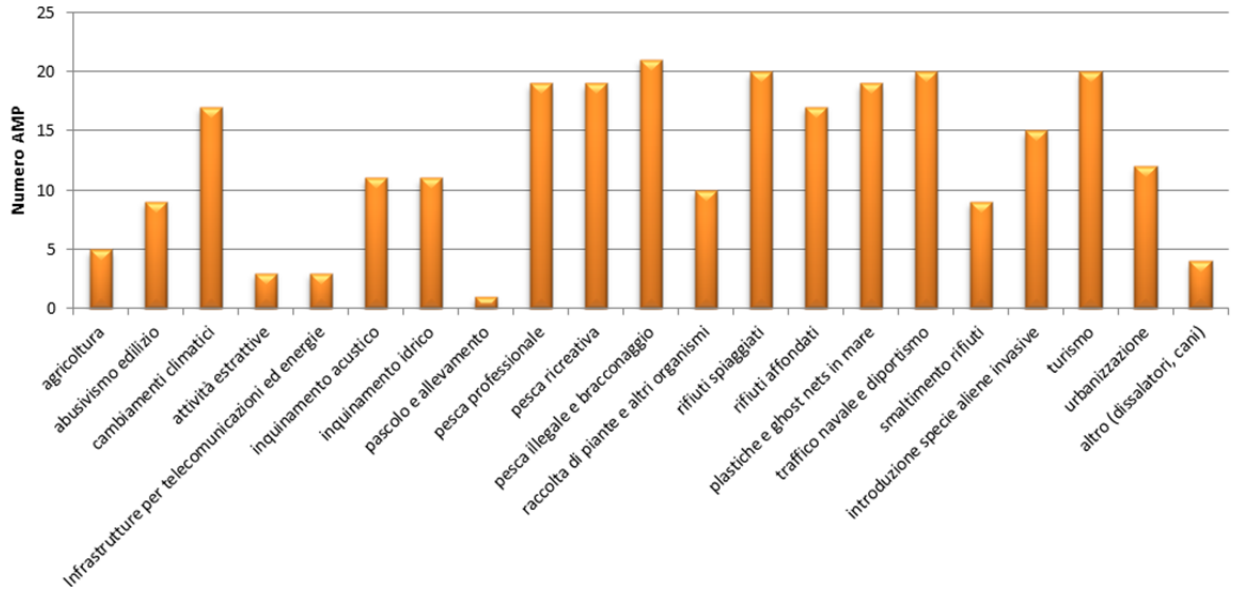

Figura 4. Numero di AMP attualmente oggetto di pressioni da parte delle attività o dei fattori indicati.

Rispetto alle dimensioni dell'AMP, sette pressioni risultano essere più marcate (o percepite come tali) nelle piccole AMP (<1.000 ha), in particolare la presenza di rifiuti spiaggiati, plastiche e *ghost nets* in mare, traffico marittimo, ma anche turismo, urbanizzazione ed inquinamento acustico, mentre la pesca illegale emerge come più marcata nelle AMP grandi (>10.000 ha).

Interessante inoltre notare come i cambiamenti climatici siano ritenuti essere una pressione meno significativa nelle AMP insulari rispetto a quelle peninsulari, dove è più marcata anche la pressione dei rifiuti spiaggiati e dell'inquinamento acustico.

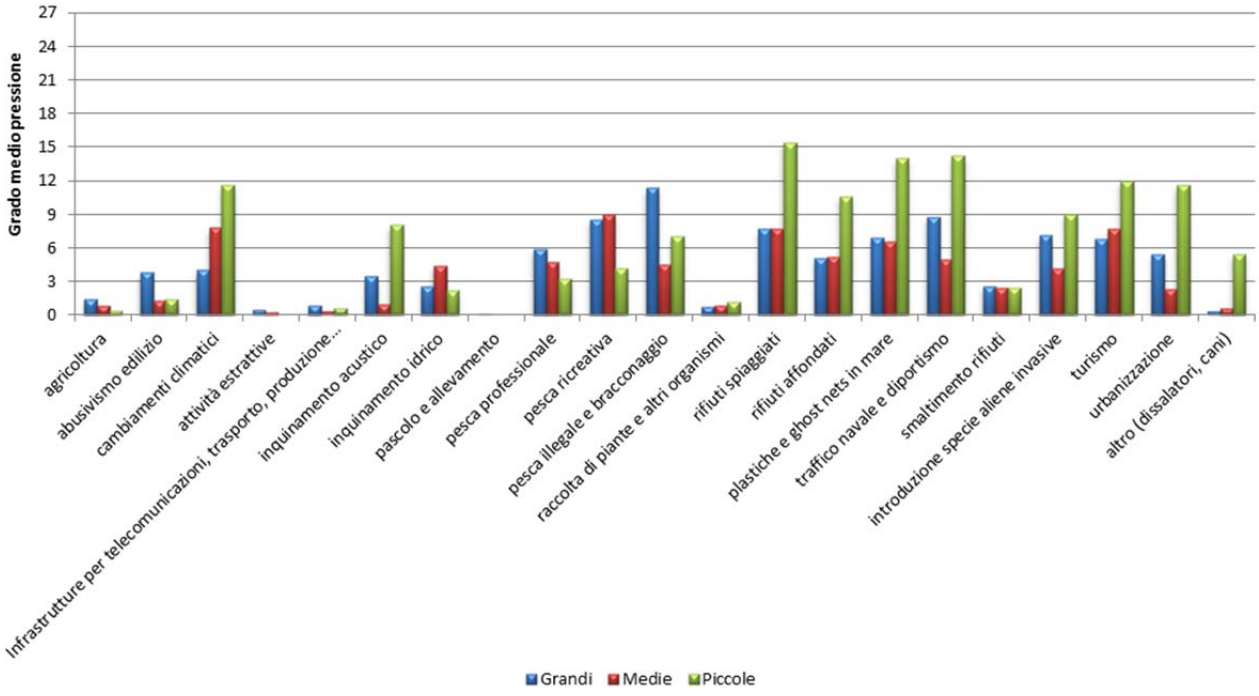

Figura 5. Grado medio di pressione in relazione alle dimensioni dell'AMP: grandi (>10.000 ha), medie (tra 10.000 e 1.000 ha) e piccole (<1.000 ha).

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

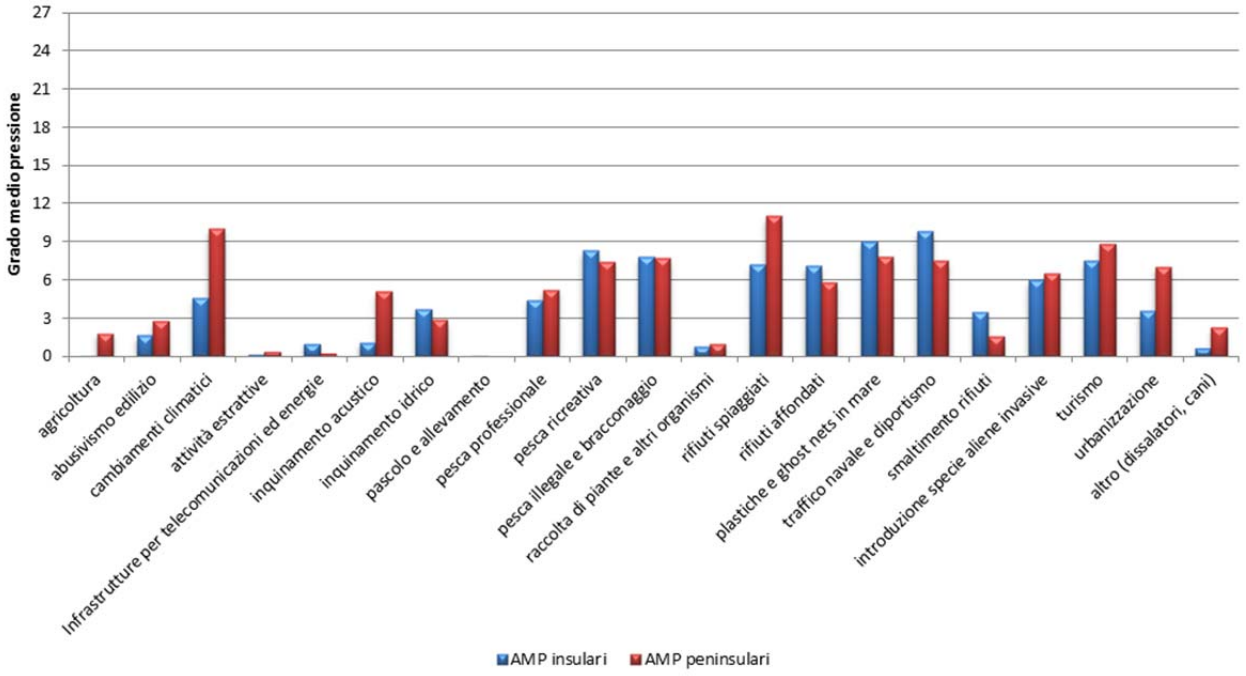

Figura 6. Grado medio di pressione in relazione alla collocazione geografica (peninsulare o insulare) dell'AMP

I trend riportati per le principali pressioni e minacce purtroppo risultano stabili o in aumento in quasi tutte le AMP per quanto riguarda rifiuti spiaggiati, plastiche in mare, turismo e cambiamenti climatici, mentre pesca illegale e bracconaggio risultano stabili o in calo nella maggior parte delle AMP.

Per quanto riguarda il grado complessivo di pressione, ottenuto dalla somma delle singole pressioni per ciascuna AMP, troviamo differenze anche marcate. Sebbene valori estremamente bassi possano derivare da una compilazione incompleta del questionario (in particolare per quattro AMP) e la diversa percezione dei singoli compilatori possa avere influenzato il giudizio complessivo, i risultati ottenuti possono in ogni caso rappresentare un'utile indicazione per identificare le AMP sottoposte a maggiori pressioni, e quindi con una criticità gestionale maggiore. In particolare, cinque AMP (AMP5, AMP11, AMP18, AMP22, AMP24) hanno restituito valori di pressione relativamente elevati.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

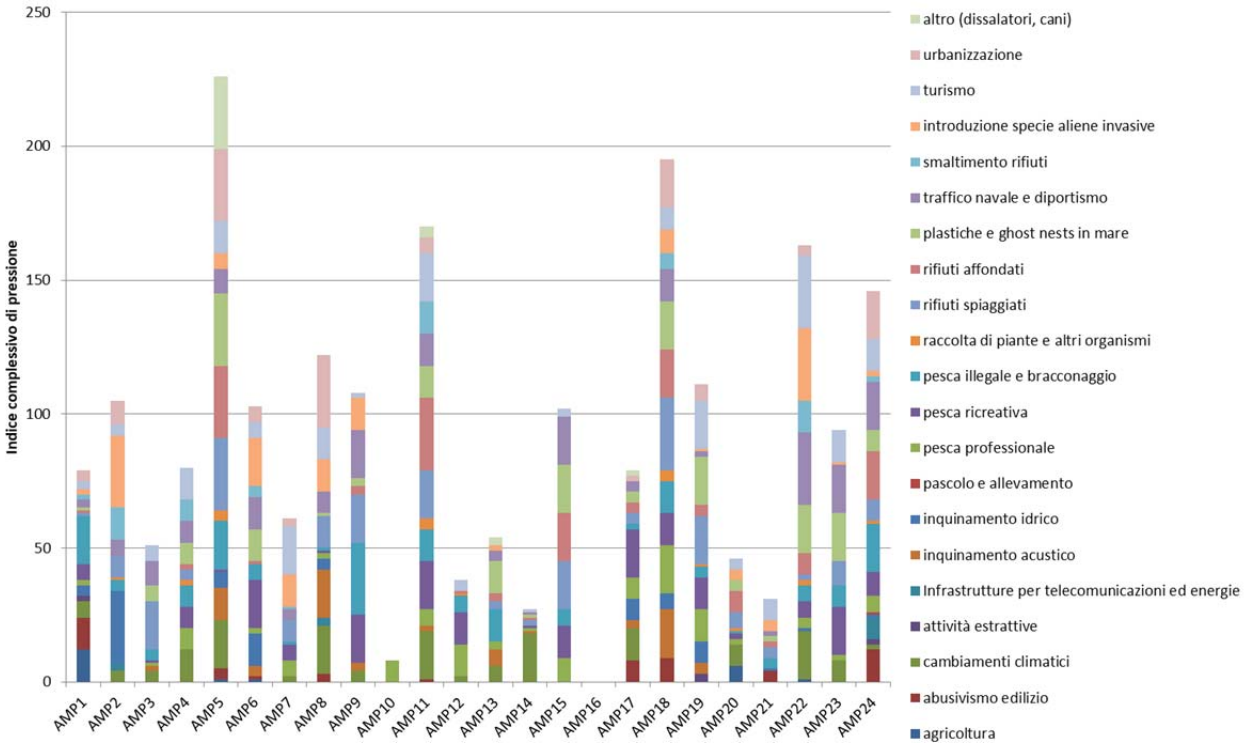

Figura 7. Grado complessivo di pressione per ciascuna AMP, ottenuto dalla somma delle pressioni per ciascuna delle attività o fattori indicati

A livello di attività o fattori che in futuro potrebbero rappresentare minacce alla biodiversità delle AMP, i cambiamenti climatici sono percepiti come una minaccia dal maggior numero di AMP(13/24, 54%), al pari della presenza di rifiuti spiaggiati, seguiti dalla presenza di plastiche e *ghost nets* in mare (11/24, 46%). Se i cambiamenti climatici sono quindi percepiti principalmente come una minaccia futura, la presenza di rifiuti spiaggiati e marini rappresenta invece una pressione attuale che si ritiene rimarrà elevata anche in futuro.

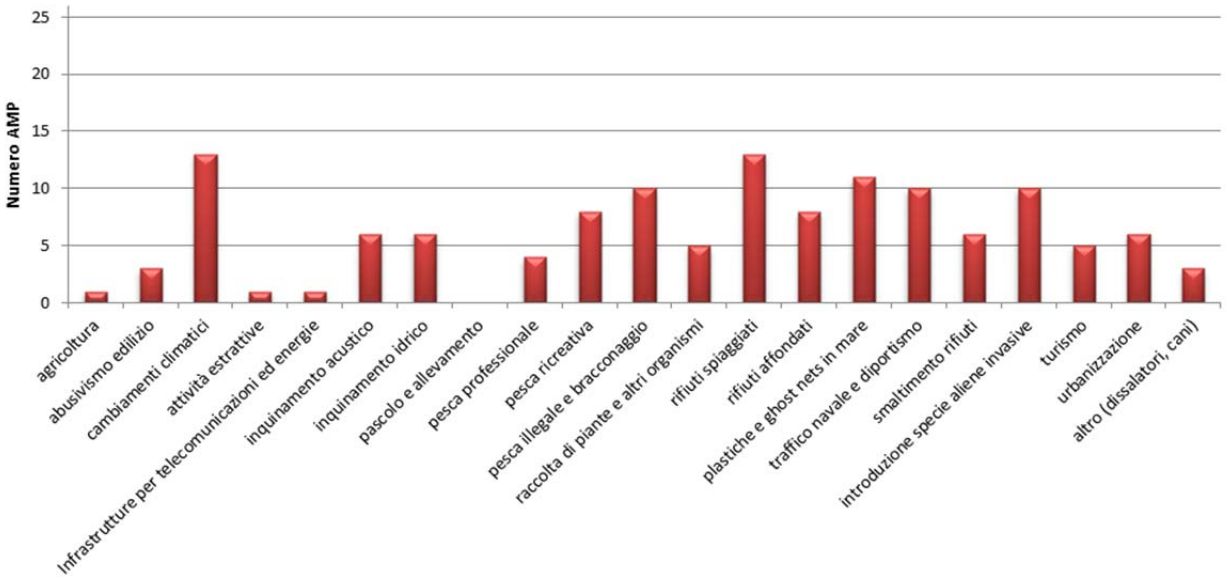

Figura 8. Numero di AMP che in futuro potrebbero essere oggetto di minaccia da parte delle attività o fattori indicati

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

È interessante notare inoltre che in generale le AMP insulari riportano valori di minaccia futura mediamente più elevati, in termini di percentuali di AMP interessate, rispetto a quelle peninsulari, in particolare per quanto riguarda cambiamenti climatici e pesca illegale. In maniera simile, una percentuale più elevata di AMP di piccole dimensioni percepisce la minaccia futura rappresentata da cambiamenti climatici, inquinamento acustico e raccolta di organismi, mentre quelle di grandi dimensioni percepiscono quella data dall'introduzione di specie aliene invasive.

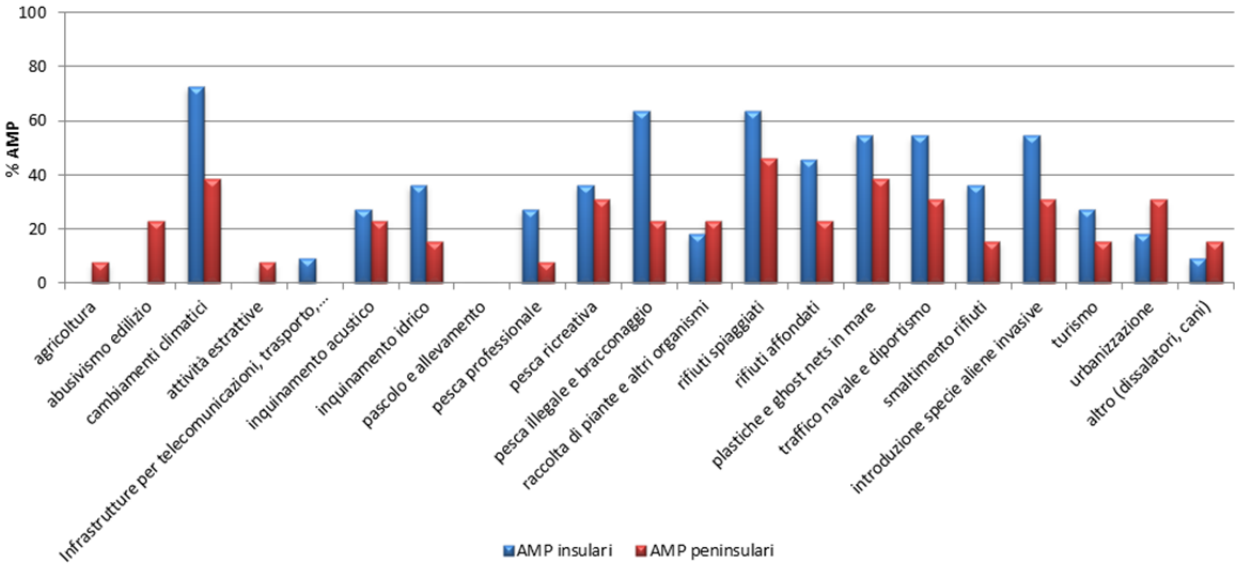

Figura 9. Percentuale di AMP insulari e peninsulari che ritengono che in futuro le attività e i fattori indicati possano costituire una minaccia alla conservazione della biodiversità

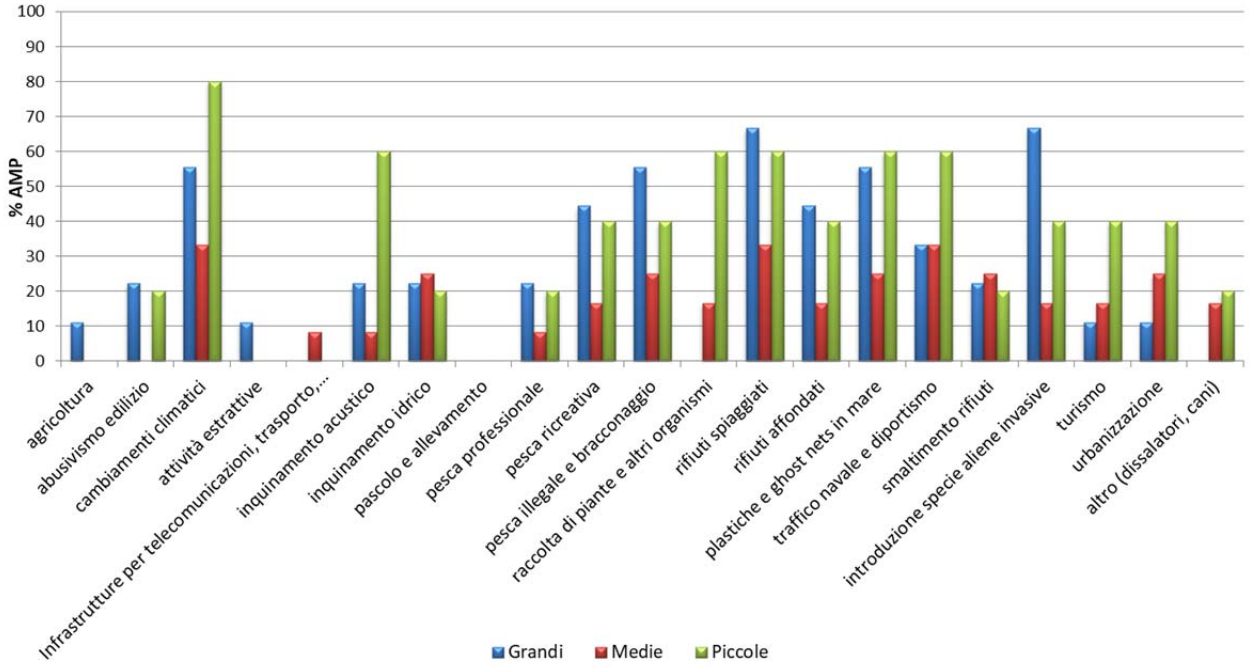

Figura 10. Percentuale di AMP di grandi, medie e piccole dimensioni che ritengono che in futuro le attività e fattori indicati possano costituire una minaccia alla conservazione della biodiversità

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

3. Strumenti e strategie di gestione

Per quanto riguarda gli strumenti gestionali previsti dalla normativa sulle AAPP, in 21 AMP il piano di gestione è stato approvato dall'ente gestore (88%) e in 18 casi è stato definitivamente approvato (75%), mentre 10 AMP lo hanno già aggiornato a 5 anni di distanza dall'approvazione (42%). Nel caso dei Regolamenti approvati, la percentuale si attesta al 79%. Per quanto riguarda i siti della Rete Natura 2000 ricadenti nei territori delle AMP, i Piani di gestione sono stati approvati nel 71% dei casi mentre le Misure di Conservazione per la designazione dei SIC in ZSC nell'83% dei casi.

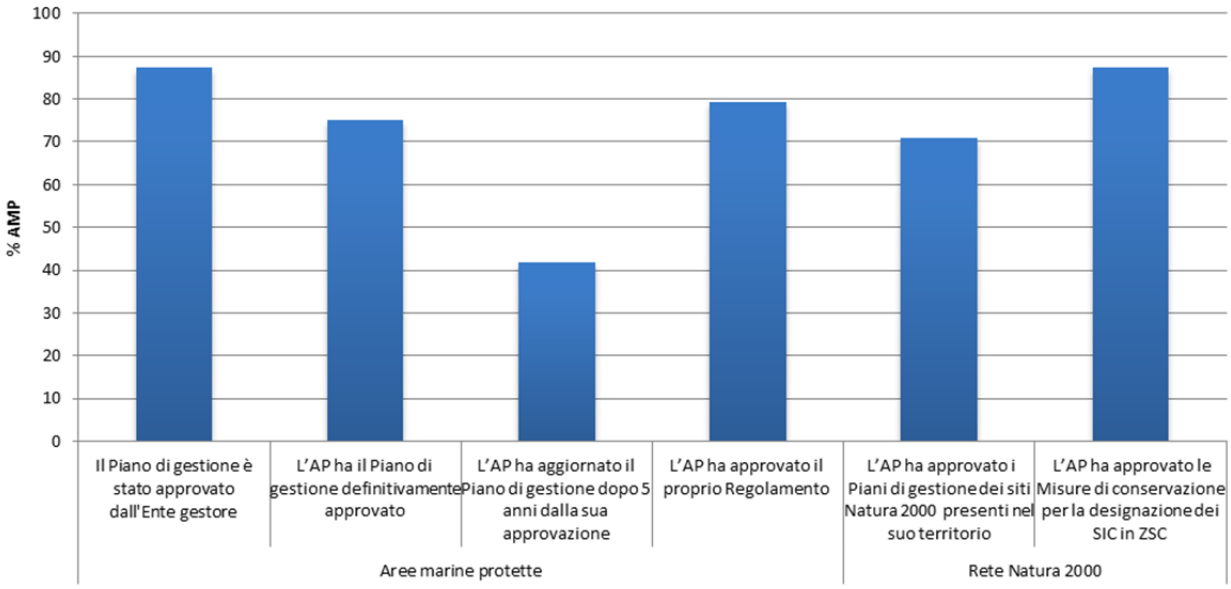

Figura 11. Percentuale di AMP che ha adottato i diversi strumenti gestionali-amministrativi considerati

Tra le varie tipologie di enti gestori, percentuali inferiori si registrano per le AMP gestite da Enti Parco, quelle migliori dalle AMP gestite da consorzi, che nel 100% dei casi hanno completato l'approvazione di Piani di gestione, Regolamenti e Misure di Conservazione.

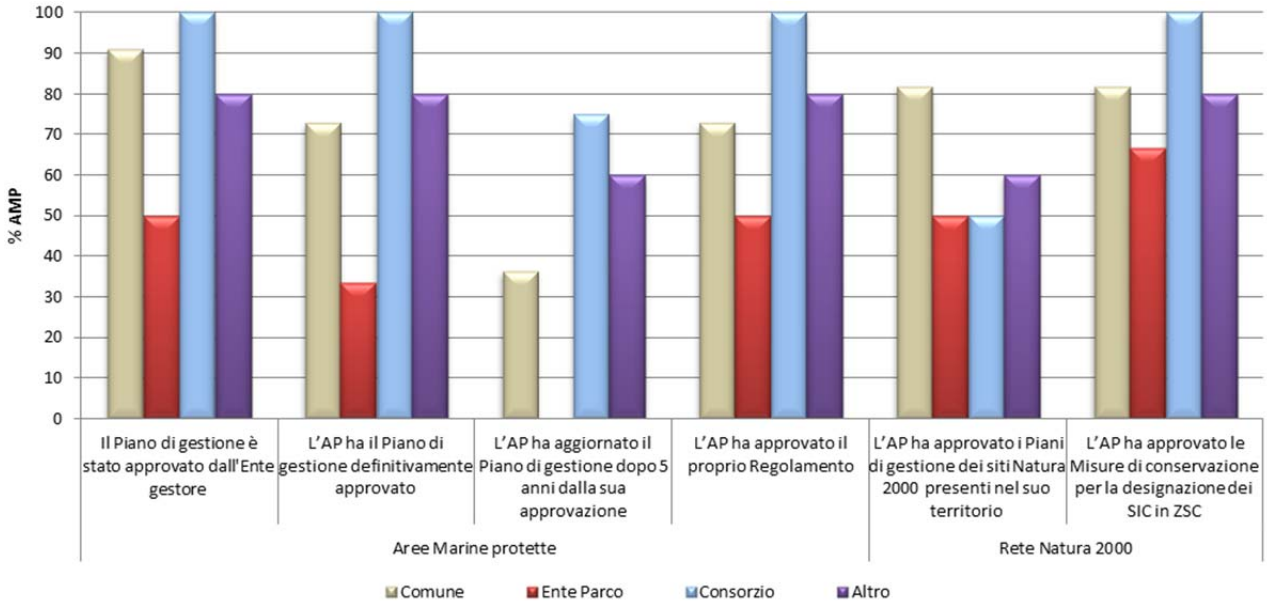

Figura 12. Percentuale di AMP, per ciascuna tipologia di ente gestore, che ha adottato i diversi strumenti gestionali-amministrativi considerati

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

Per quanto riguarda la definizione di obiettivi di conservazione misurabili per specie ed habitat, la maggior parte degli intervistati ha riposto 'Più sì che no', con un valore medio quantitativo pari a 3,7/5, che sale a 4/5 per quanto concerne la definizione di strategie d'intervento coerenti con gli obiettivi di conservazione individuati.

Per quanto riguarda il territorio delle AMP, la loro perimetrazione è ritenuta nel complesso sufficientemente adeguata per conseguire gli obiettivi di conservazione (3,6/5), mentre di poco inferiore è il giudizio sull'idoneità della zonazione (3,3/5). La sufficienza stretta (3/5) si raggiunge invece riguardo alla connettività ecologica con altre aree protette, anche di rilievo non nazionale.

I valori medi delle risposte sono risultati inferiori nelle AMP gestite da Enti Parco per quanto riguarda obiettivi e strategie di conservazione, e in quelle gestite da Comuni per quanto riguarda l'idoneità della perimetrazione e zonazione al raggiungimento degli obiettivi di conservazione.

Ben 20 Aree Marine Protette dichiarano di effettuare attività di controllo della fauna (valore medio 3,6/5), e nella maggior parte dei casi di rendere noti i risultati dei piani di controllo adottati (4,4/5).

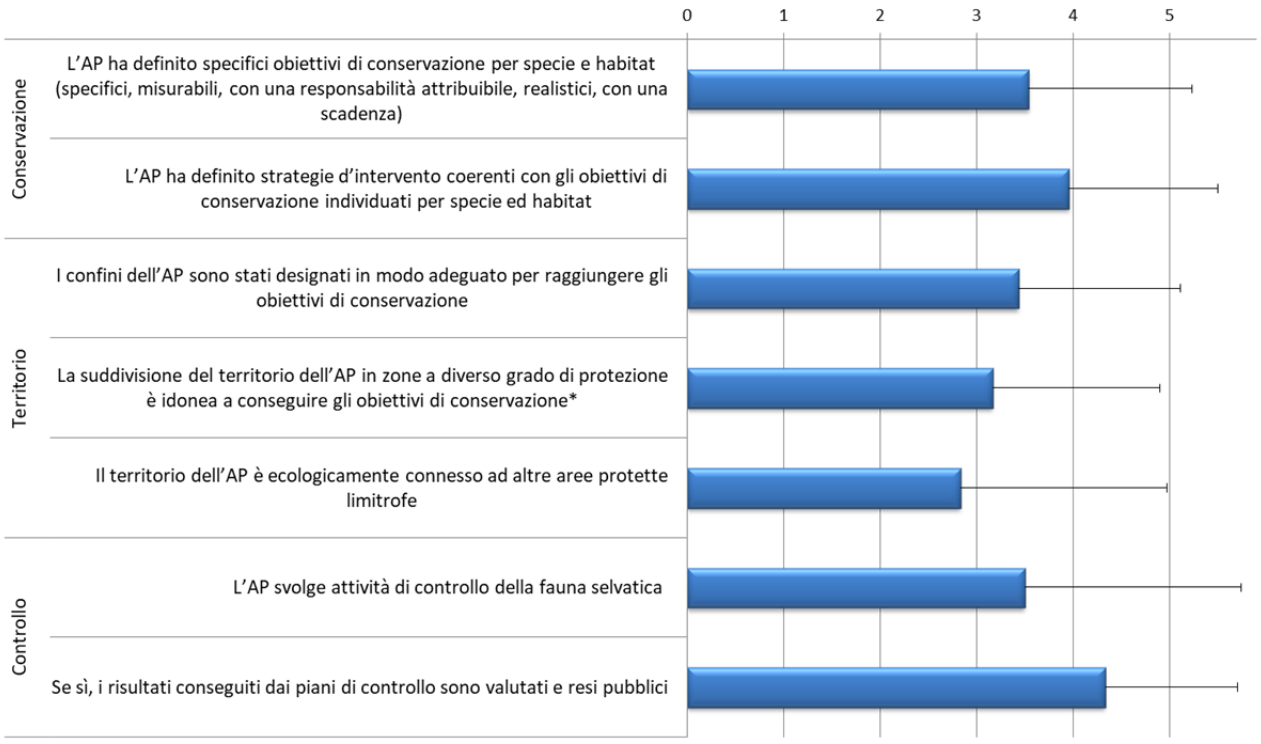

Figura 13. Valore medio derivato dalle risposte sulle attività di conservazione e di controllo della fauna messe in campo dalle AMP, nonché sull'adeguatezza della perimetrazione e sulla connettività ecologica dell'AMP (dove alla risposta 'Sì' è stato attribuito un valore di 5, 'Più sì che no'=3, 'Più no che sì'=1, 'No'=0, come riportato nei Metodi). Le barre indicano l'errore standard delle risposte a ciascuna domanda

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

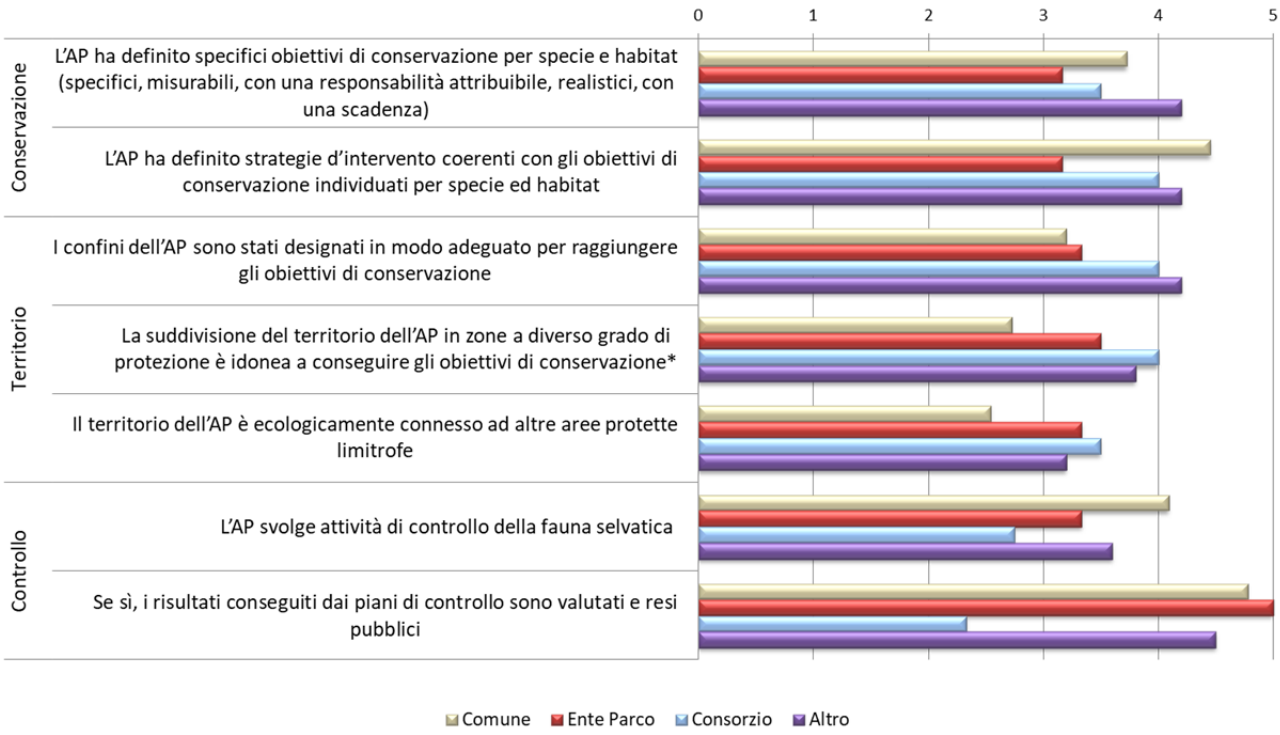

Figura 14. Valori medi ottenuti dalle risposte di cui sopra, scorporati in base alla tipologia di ente gestore

4. Vulnerabilità e legalità

L'analisi del contesto in cui le AMP si trovano ad operare per quanto riguarda vulnerabilità e legalità appare nel complesso positivo: sebbene gli intervistati abbiano dichiarato che il rispetto della legge nelle regioni in cui si collocano le AMP è relativamente scarso (3,2/5), di rado le tradizioni e credenze locali confliggono con la conservazione della biodiversità (1,2/5), anche se dai colloqui sono emersi casi di impatti negativi su alcune specie (es. patelle, ricci, tartarughe). Limitate risultano anche le pressioni sugli enti gestori al fine di consentire utilizzi illegittimi delle risorse naturali (1,7/5) e le aree ecologicamente più significative delle AMP solo in pochi casi appaiono facilmente accessibili per possibili attività illegali (2,6/5). Tuttavia il personale e le risorse economiche a disposizione delle AAPP per contrastare le attività illegali vengono considerati del tutto insufficienti (1/5) e l'organizzazione della sorveglianza è considerata inadeguata (1,5/5).

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

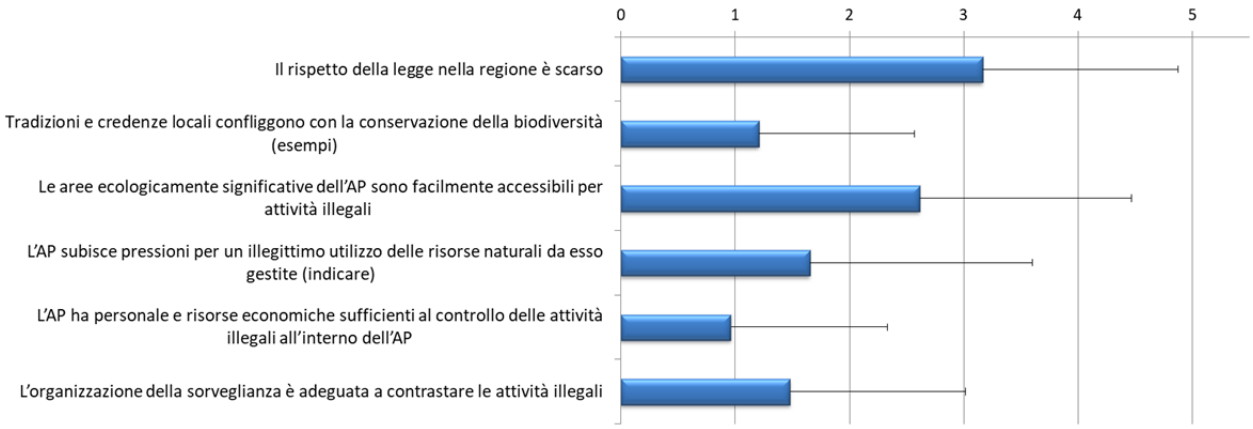

Figura 15. Valori medi delle risposte alle domande su vulnerabilità e legalità nelle AMP e nelle zone circostanti

In AMP di piccole dimensioni l'organizzazione della sorveglianza risulta più adeguata, seppure insufficiente (2,3/5) e il rispetto della legge meno scarso (1,8/5), mentre in quelli grandi risulta maggiore l'accessibilità per attività illegali (3,1/5), relativamente più elevata anche in quelle insulari (3,4/5), dove le risorse economiche e di personale per la sorveglianza risultano anche più insufficienti (appena 0,6/5).

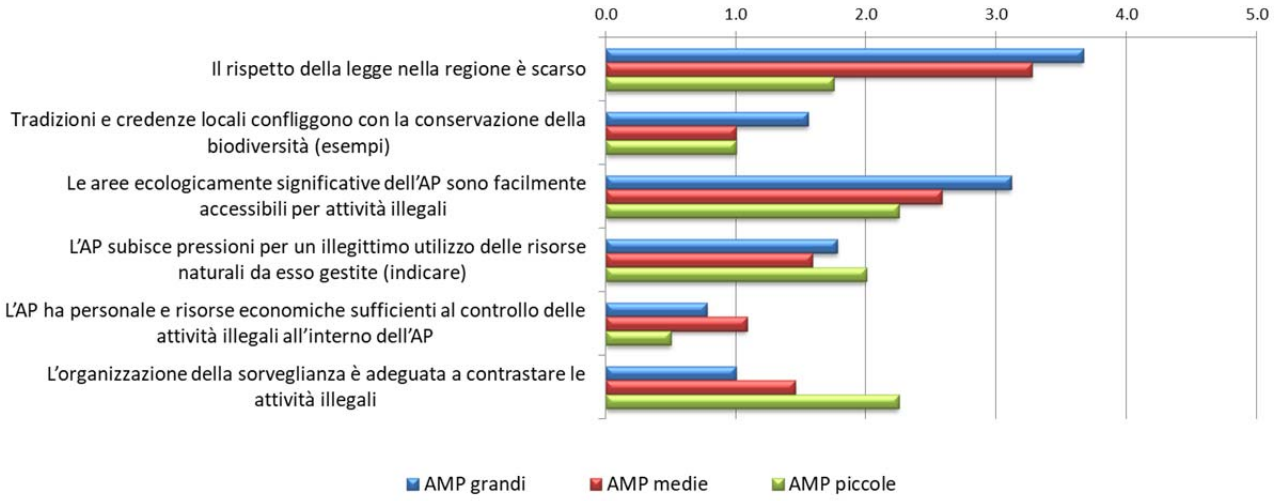

Figura 16. Valori medi delle risposte alle domande su vulnerabilità e legalità nelle AMP e nelle zone circostanti, scorporati in base alla dimensione delle AMP

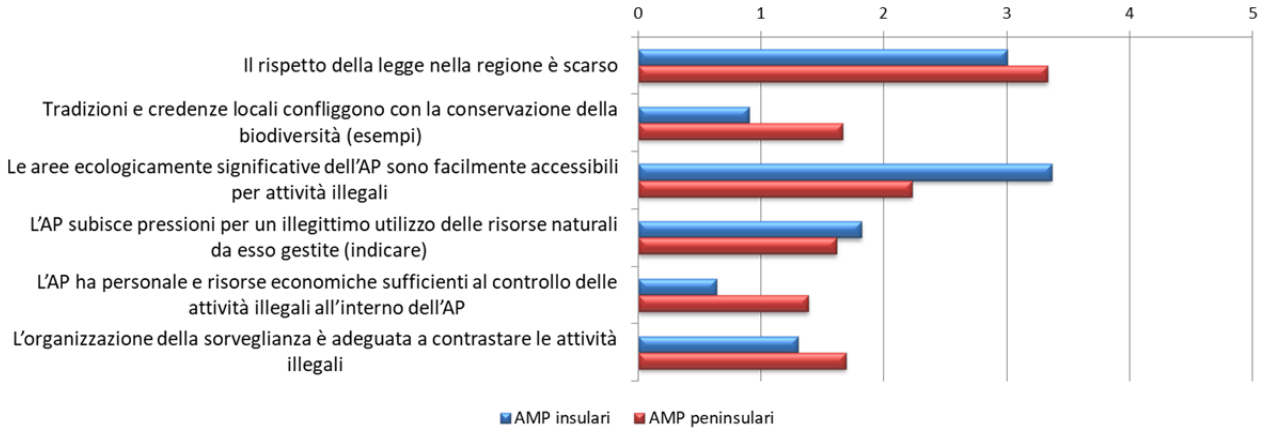

Figura 17. Valori medi delle risposte alle domande di cui sopra, scorporate in base alla collocazione geografica delle AMP

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

A livello di tipologie di ente gestore, le risorse per la sorveglianza e l'organizzazione appaiono particolarmente inadeguati nelle AMP gestite da Comuni o da Enti Parco (rispettivamente 0,6-0,7/5 e 1,2-1,3/5).

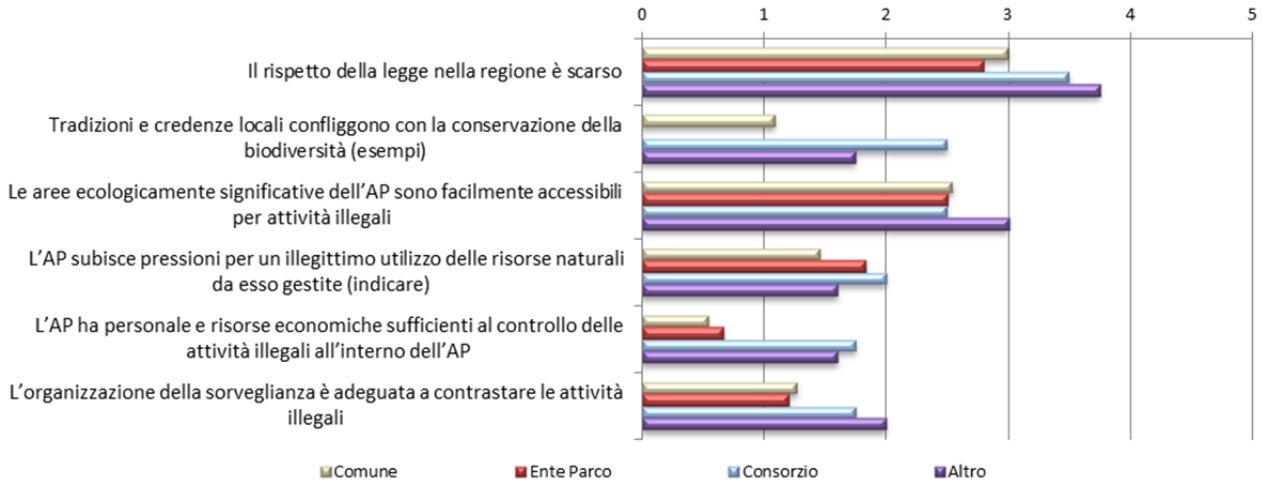

Figura 18. Valori medi delle risposte alle domande su legalità e vulnerabilità, scorporate in base alla tipologia di ente gestore delle AMP

5. Biodiversità e servizi ecosistemici

Gli intervistati dichiarano che quasi tutte le rispettive AMP hanno elaborato in maniera soddisfacente ('Sì', o 'Più sì che no') *check list* delle specie e degli habitat presenti, mappe di distribuzione e attività di monitoraggio, i cui risultati vengono utilizzati per adattare conseguentemente le strategie di conservazione (con valori superiori a 4/5 in ciascuna risposta). A livello di *check list* e mappe di distribuzione di specie ed habitat, le AMP gestite da Enti Parco hanno riportato valori insufficienti, che tuttavia vengono compensati da valori più alti per quanto riguarda le attività di monitoraggio sulle principali specie ed habitat presenti.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

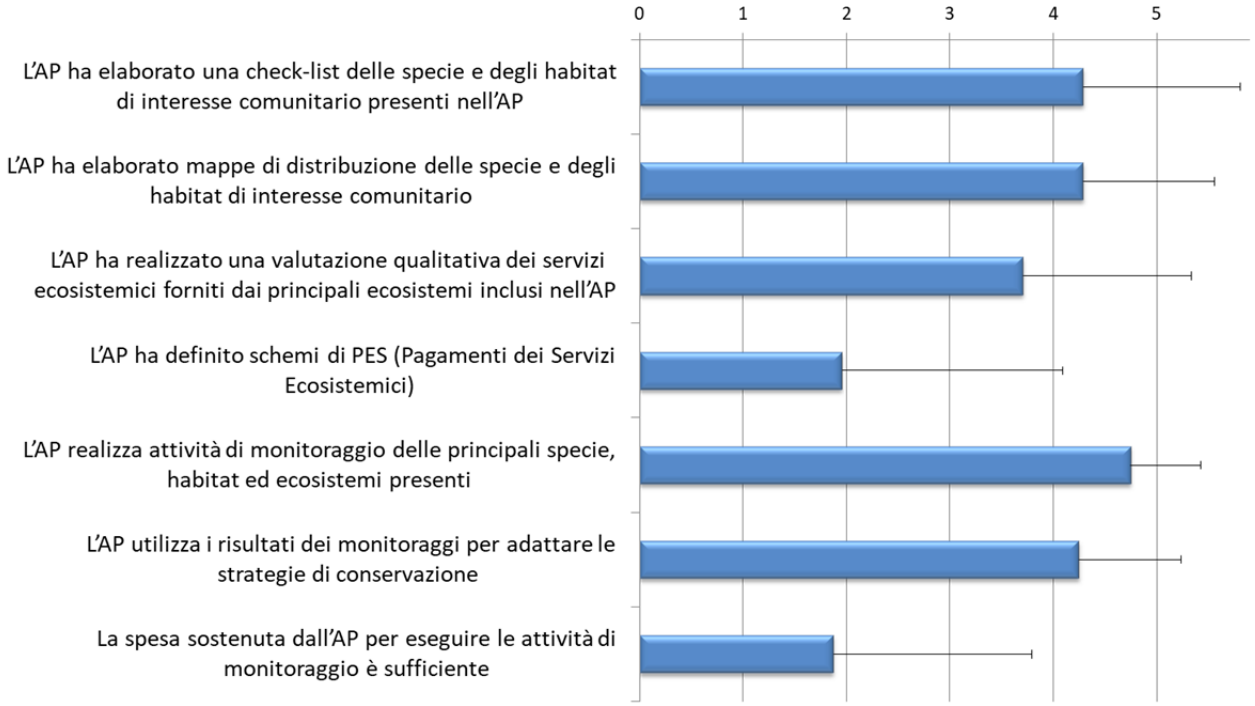

Figura 19. Valori medi delle risposte alle domande sulle azioni messe in campo dalle AMP riguardo a monitoraggi e conservazione della biodiversità

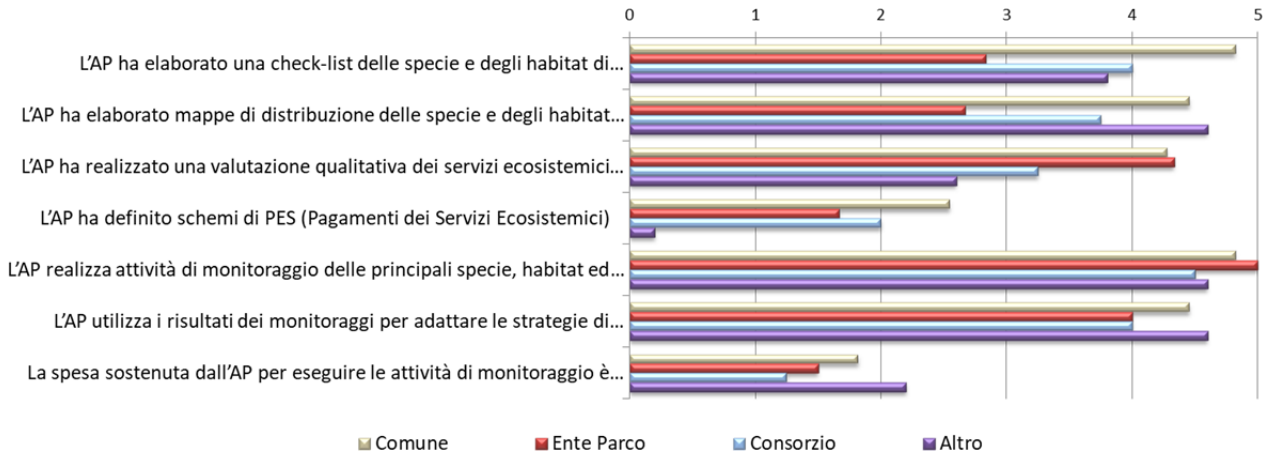

Figura 20. Valori delle risposte su monitoraggi e conservazione della biodiversità scorporati in base alla tipologia di ente gestore

Sebbene più della metà delle AMP (12/23 rispondenti, 52%) investa in monitoraggi più del 15% del proprio budget (rispetto alla spesa corrente del bilancio consuntivo dell'AMP negli ultimi 5 anni di gestione), la spesa sostenuta dalle AMP per le attività di monitoraggio viene ritenuta del tutto insufficiente (1,9/5), in particolare nelle AMP di piccole e medie dimensioni (1,2-1,3/5). Un quadro simile emerge per quanto riguarda gli investimenti in azioni di conservazione (11/23, pari al 48%, investe oltre il 15% del budget per questo scopo). La situazione appare molto eterogenea se analizzata alla luce delle diverse tipologie di enti gestori, da cui fatica ad emergere un quadro univoco. Fortunatamente risulta limitata la spesa in risarcimenti per danni causati da fauna selvatica (inferiori al 5% del budget in 13 delle 14 AMP che li erogano).

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

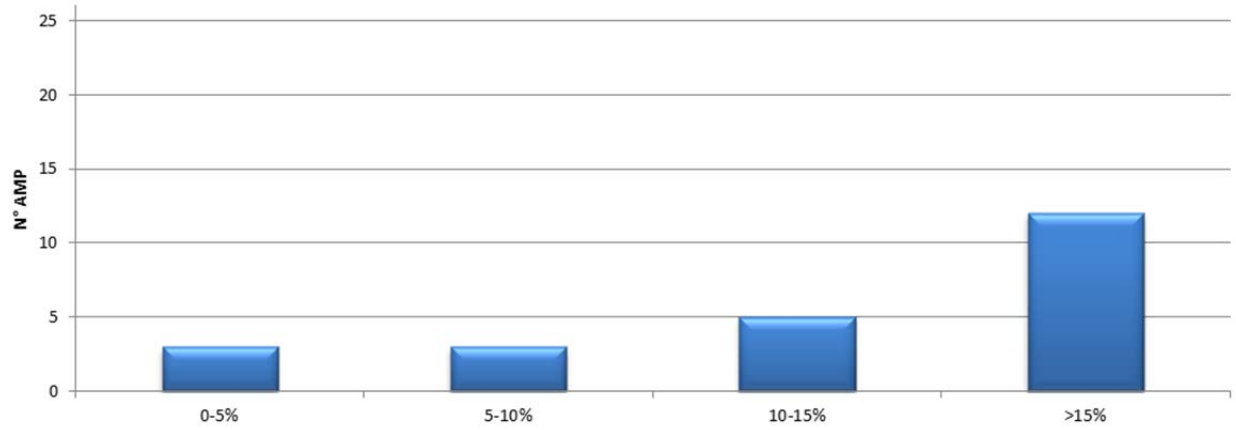

Figura 21. Percentuali di spesa corrente impiegate delle AMP per azioni di monitoraggio della biodiversità

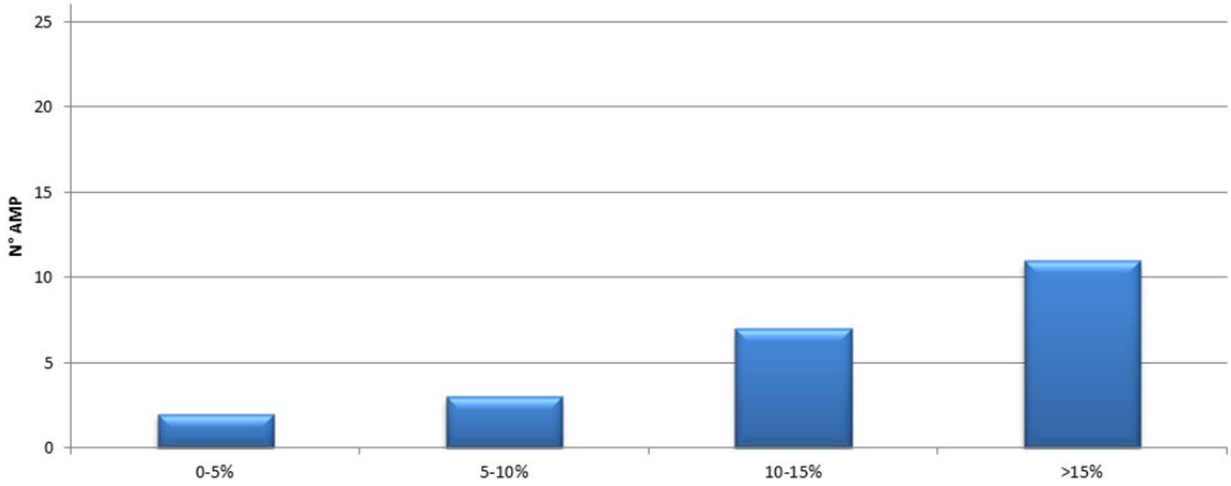

Figura 22. Percentuali di spesa corrente impiegate delle AMP in azioni di conservazione della biodiversità

L'investimento largamente insufficiente in attività di monitoraggio e conservazione emerge con più forza quando si passa a valutare le azioni di studio e conservazione effettivamente svolte sulle specie ed habitat prioritari o rappresentativi presenti nelle AMP (in risposta all'Allegato 1 del questionario).

Meno del 40% delle specie ed habitat riportati in Allegato 1 del questionario ed effettivamente presenti nelle AMP sono stati oggetto di censimenti o monitoraggi nel corso degli ultimi 5 anni.

Le percentuali sono ancora inferiori quando si riferiscono all'adozione di misure di conservazione (21%), ad azioni concrete di conservazione (12%) e a obiettivi quantificabili di conservazione (10%), mentre vanno leggermente meglio per quanto riguarda le azioni di comunicazione (34%).

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

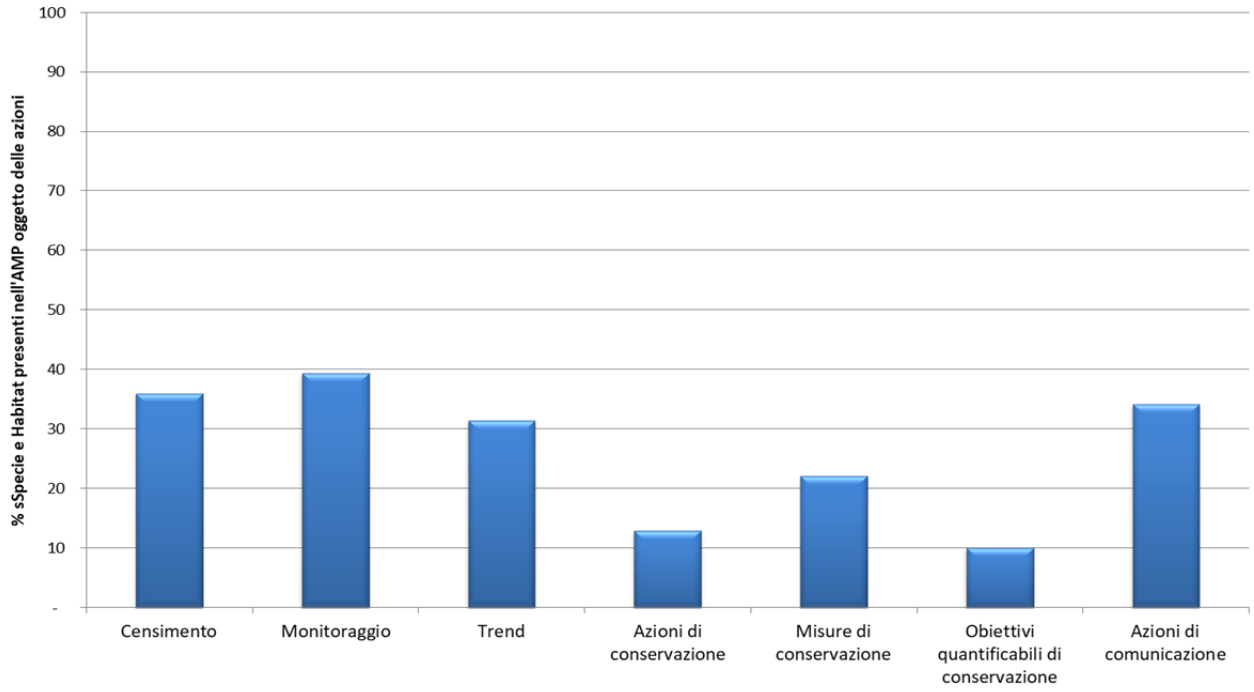

Figura 23. Percentuale media di specie e habitat presenti nelle AMP tra quelle riportate nell'Allegato1 del questionaro per le quali sono state attivate le diverse azioni indicate

Tra le specie per le quali si ritiene essere più importante l'attivazione di attività di monitoraggio e conservazione (indicate liberamente dalle AMP tra tutte quelle presenti, anche non prioritarie ai sensi delle Direttive europee), al primo posto in termini di AMP che se ne occupano troviamo la cernia bruna (*Epinephelus marginatus*) oggetto di azioni in 9 AMP, al pari della pinna (*Pinna nobilis*), seguite dalla tartaruga comune (*Caretta caretta*) con 8, poi tursiope (*Tursiops truncatus*) e posidonia (*Posidonia oceanica*), mentre il numero complessivo di *taxa* diversi (specie o gruppi di specie) ritenuti particolarmente significativi dalle AMP si attesta a 43.

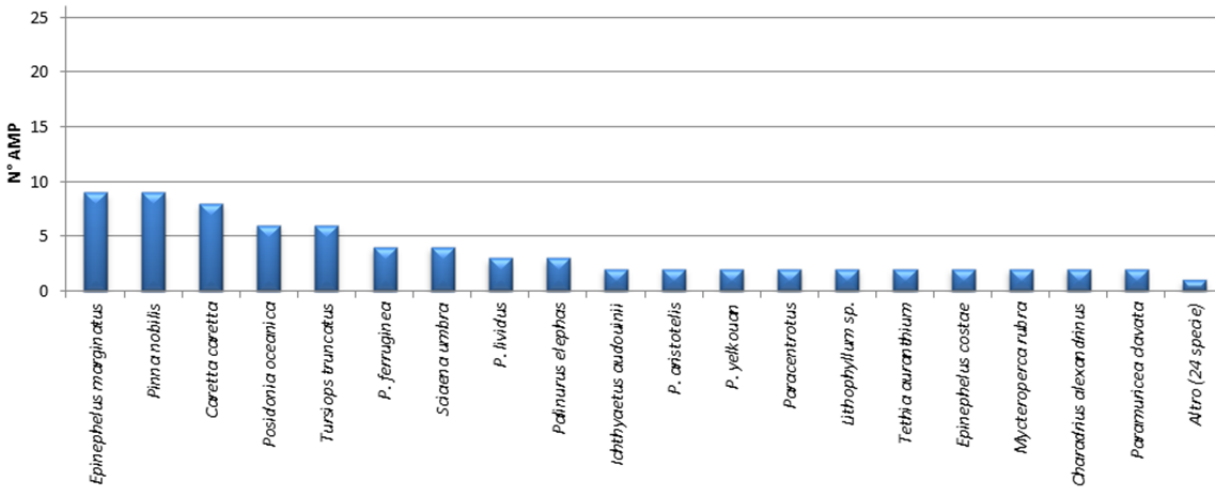

Figura 24. Numero di AMP che hanno attivato monitoraggi e/o azioni di conservazioni per le specie considerate più rilevanti

A livello di habitat, al primo posto troviamo l'1120 (Praterie di posidonie - *Posidonion oceanicae*), ritenuto particolarmente significativo ed oggetto di studi in ben 19 AMP, seguito dall'1170 (Scogliere) in 16 AMP e dall'8330 (Grotte marine sommerse e semisommerse) in 6, mentre il numero complessivo di habitat ritenuti particolarmente significativi si limita a 11.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

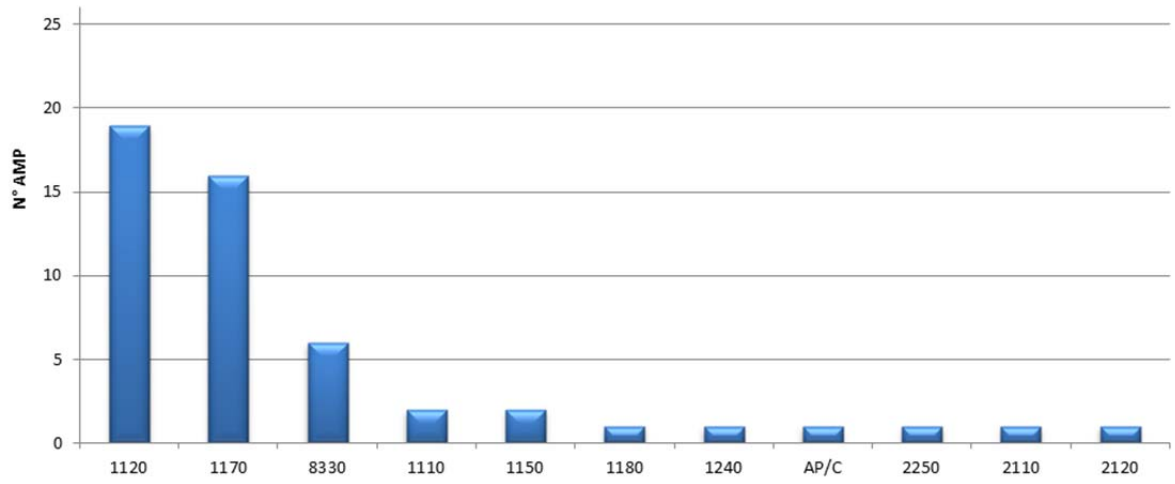

Figura 25. Numero di AMP che hanno attivato monitoraggi e/o azioni di conservazioni per gli habitat considerati più rilevanti

Per quanto riguarda la valutazione dei servizi ecosistemici forniti dai principali ecosistemi presenti nel territorio delle AMP, essa risulta abbastanza diffusa (3,6/5), sebbene l'elaborazione di schemi di pagamento dei servizi ecosistemici (PES) sia ancora piuttosto limitata (2,0/5).

6.Qualità delle acque

La qualità delle acque viene misurata regolarmente (4,0/5) ed i valori registrati sono quasi sempre inferiori alle soglie di riferimento (4,2/5). Tuttavia, nei casi in cui tali valori risultino superiori, sono raramente previsti interventi sufficienti per risolvere i problemi che causano lo sforamento (2,5/5).

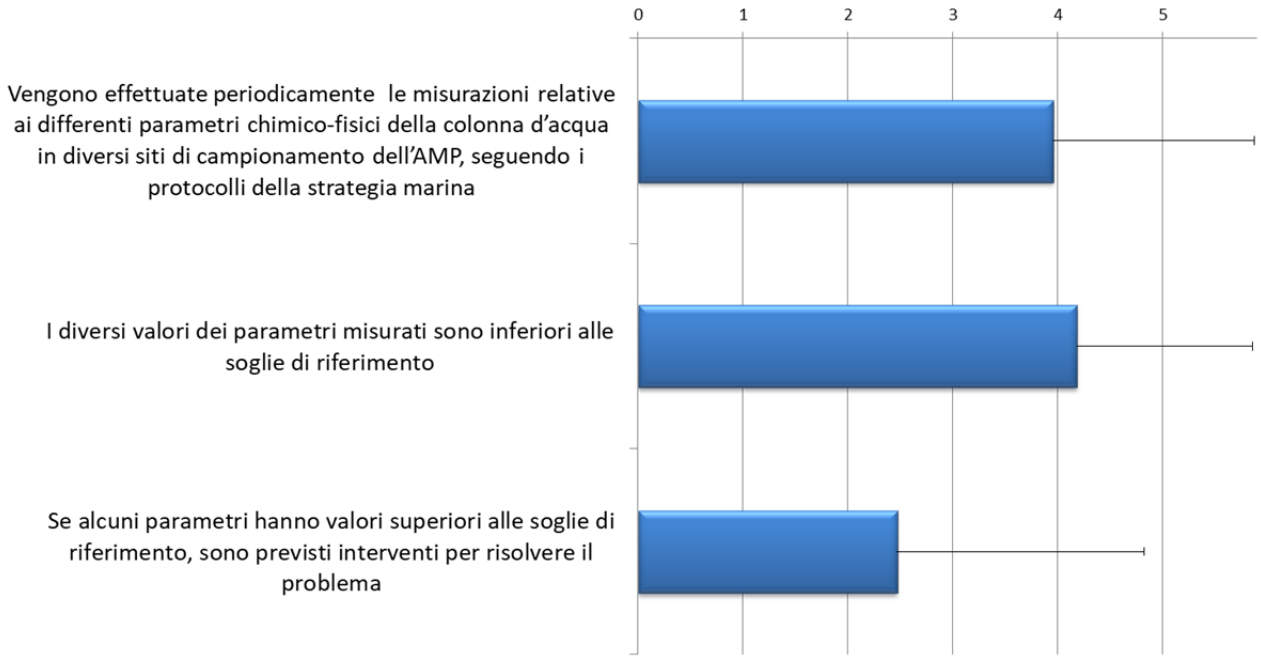

Figura 26. Valori medi delle risposte riguardo le attività di monitoraggio della qualità delle acque

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

7. Gestione della pesca commerciale

Le AMP regolamentano tipologie ed utilizzo degli attrezzi usati nella pesca artigianale (4,6/5), caratterizzano la composizione della flotta di pesca commerciale (4,0/5) e valutano in maniera sufficiente lo sforzo di pesca commerciale in termini di numero e tipologia di attrezzi da pesca in uso all'interno dell'AMP (3,4/5), così come le catture di pesca (3,1/5), con valori mediamente superiori per le AMP di grandi dimensioni. Tuttavia, il monitoraggio della CPUE (*Catch Per Unit of Effort*, ovvero il rapporto fra le catture totali e lo sforzo di pesca) risulta largamente insufficiente (2,0/5) tranne che nelle AMP gestite da consorzi (3,6/5), sebbene il personale che effettua il monitoraggio sia ritenuto specificamente formato allo scopo (4,2/5).Raramente vengono presi provvedimenti qualora lo sforzo di pesca non sia in linea con gli obiettivi di conservazione (1,9/5), giudicati sufficienti solo nelle AMP più piccole (3,2/5) e in quelle gestite da consorzi (3,3/5). Nonostante questo, si ritiene che le AMP abbiano un effetto moderatamente positivo misurabile (in termini di aumento nel tempo o di abbondanza maggiore rispetto all'esterno delle AMP) sulle specie commerciali oggetto di pesca (3,2/5), particolarmente spiccato nelle AMP di piccole dimensioni (4,0/5). Quasi sempre, solo i pescatori professionali residenti sono autorizzati a pescare all'interno delle AMP (4,2/5).

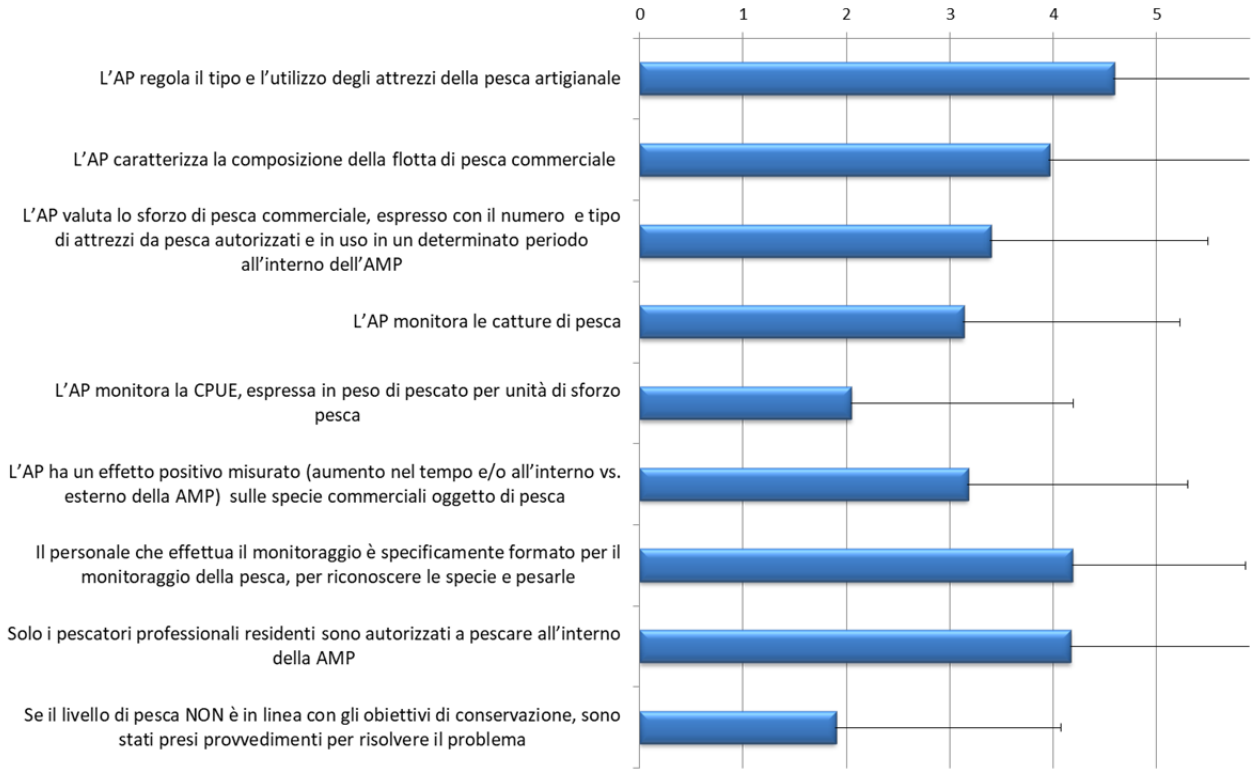

Figura 27. Gestione della pesca commerciale: valori medi riportate dalle AMP per le diverse azioni considerate

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

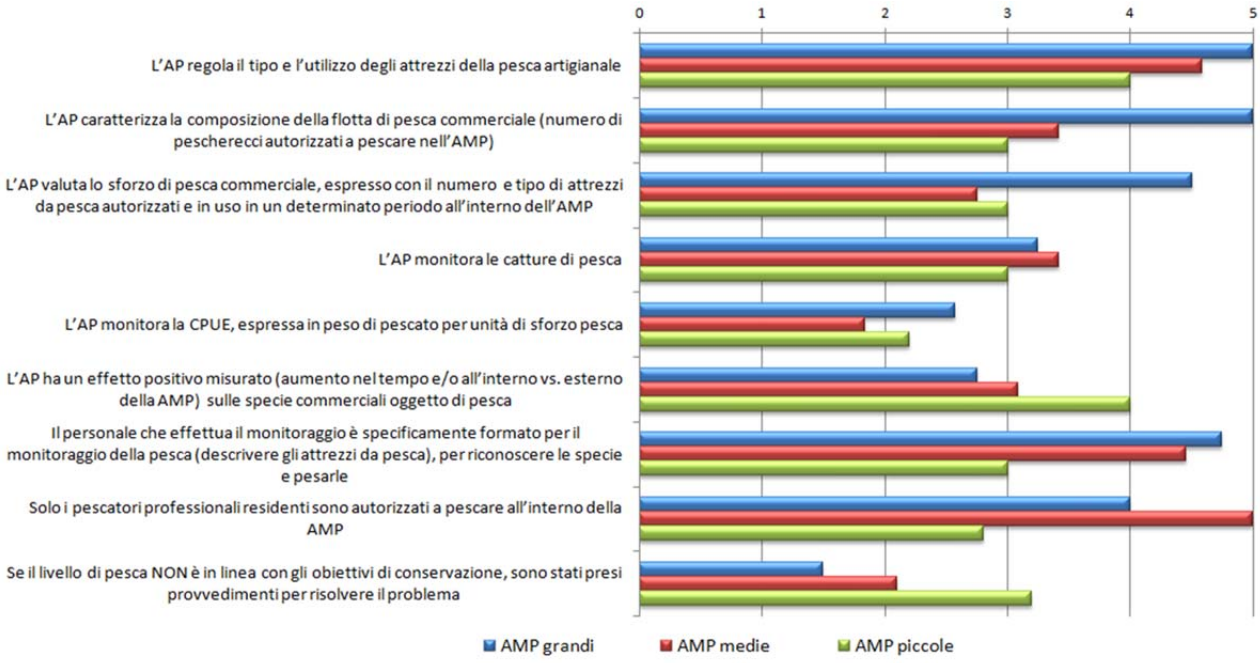

Figura 28. Gestione della pesca commerciale. Valori medi riportate dalle AMP, scorporate in base alla loro dimensione

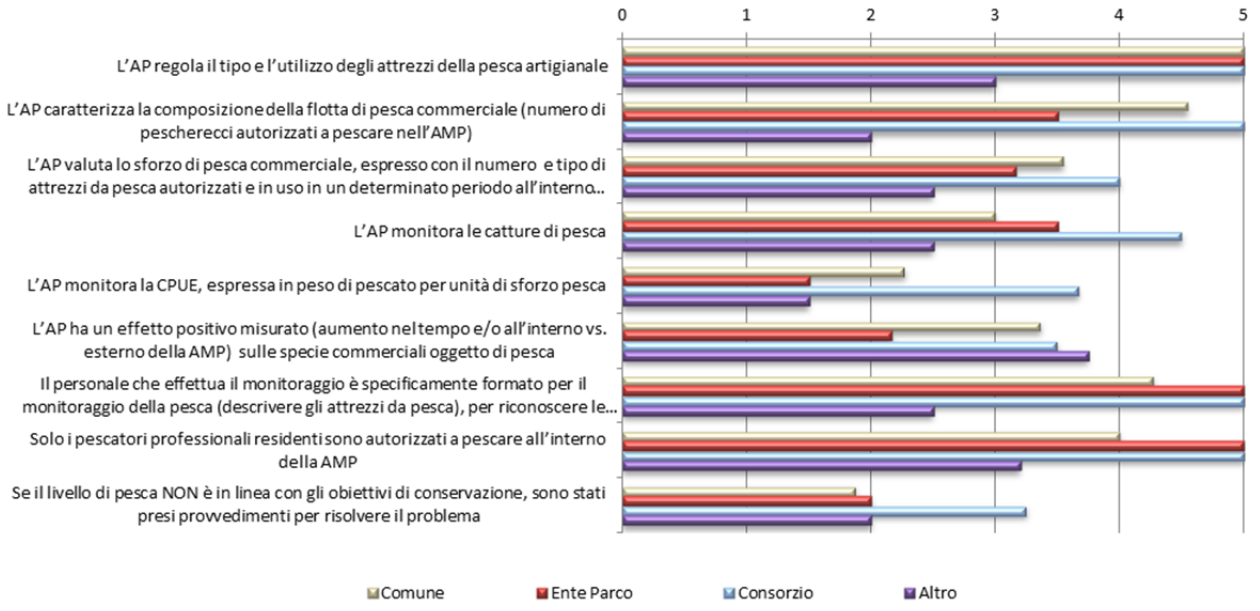

Figura 29. Gestione della pesca commerciale. Valori medi riportate dalle AMP., scorporate in base alla tipologia di ente gestore

8. Gestione della pesca ricreativa

Risultati molto simili emergono per quanto riguarda la pesca ricreativa, con valori lievemente inferiori per quanto riguarda la caratterizzazione dei pescatori ricreativi (3,1/5) e gli effetti positivi delle AMP sulle specie oggetto di pesca (2,5/5). La differenza più marcata emerge, come atteso, per quanto riguarda l'autorizzazione alla pesca solo per i pescatori ricreativi residenti, in media più limitata (2,1/5) rispetto a quanto avviene nella pesca commerciale. Per quanto riguarda la pesca ricreativa il controllo del prelievo effettivo è basso e generalmente la gestione dell'attività non evidenzia un effetto positivo misurato.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

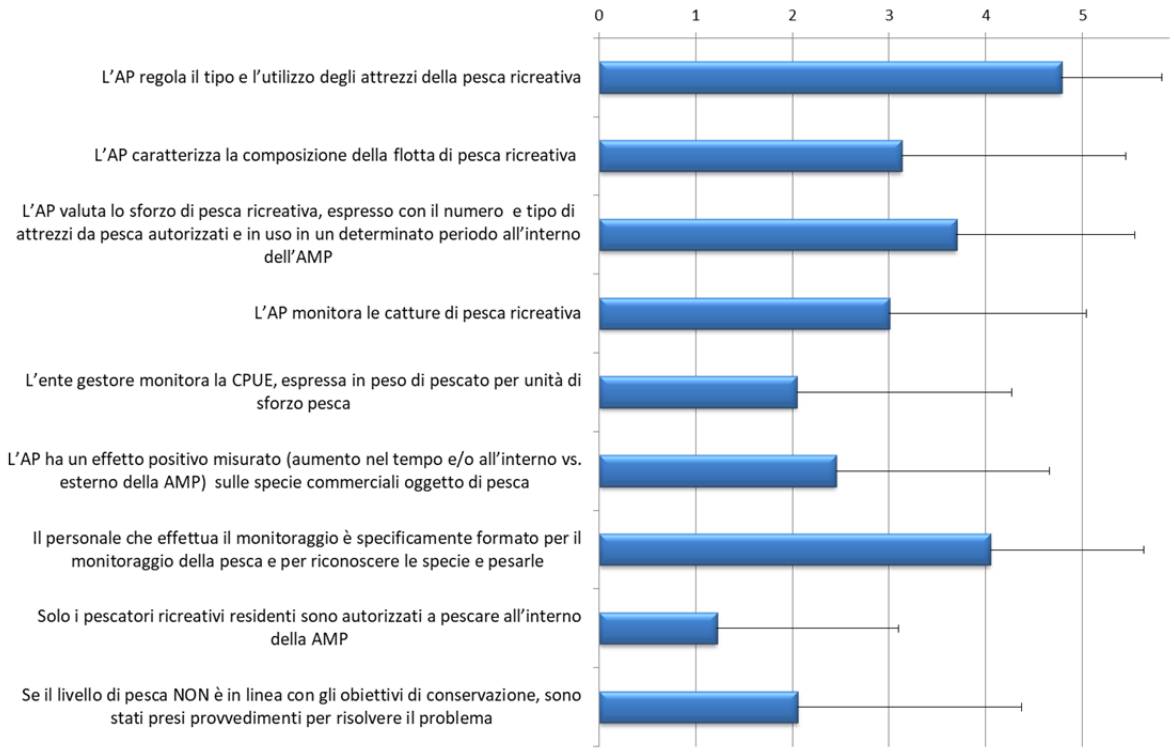

Figura 30. Gestione della pesca ricreativa: valori medi riportati dalle AMP per le azioni indicate

9. Specie aliene invasive (IAS)

Il monitoraggio continuativo delle specie aliene invasive appare scarso (2,8/5) e risultano largamente insufficienti la presenza di piani di gestione ed i provvedimenti per affrontare il loro insediamento, così come l'effettiva riduzione della loro abbondanza conseguentemente a tali azioni (in ciascun caso, con valori inferiori ad 1/5). La situazione è lievemente meno negativa per quanto riguarda l'individuazione della principali modalità di introduzione delle IAS (1,8/5) e l'esistenza di programmi di sensibilizzazione sull'argomento (2,9/5), in ogni caso ancora insufficienti. Molto eterogenea, tra le varie voci, la situazione nelle diverse categorie di AMP.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

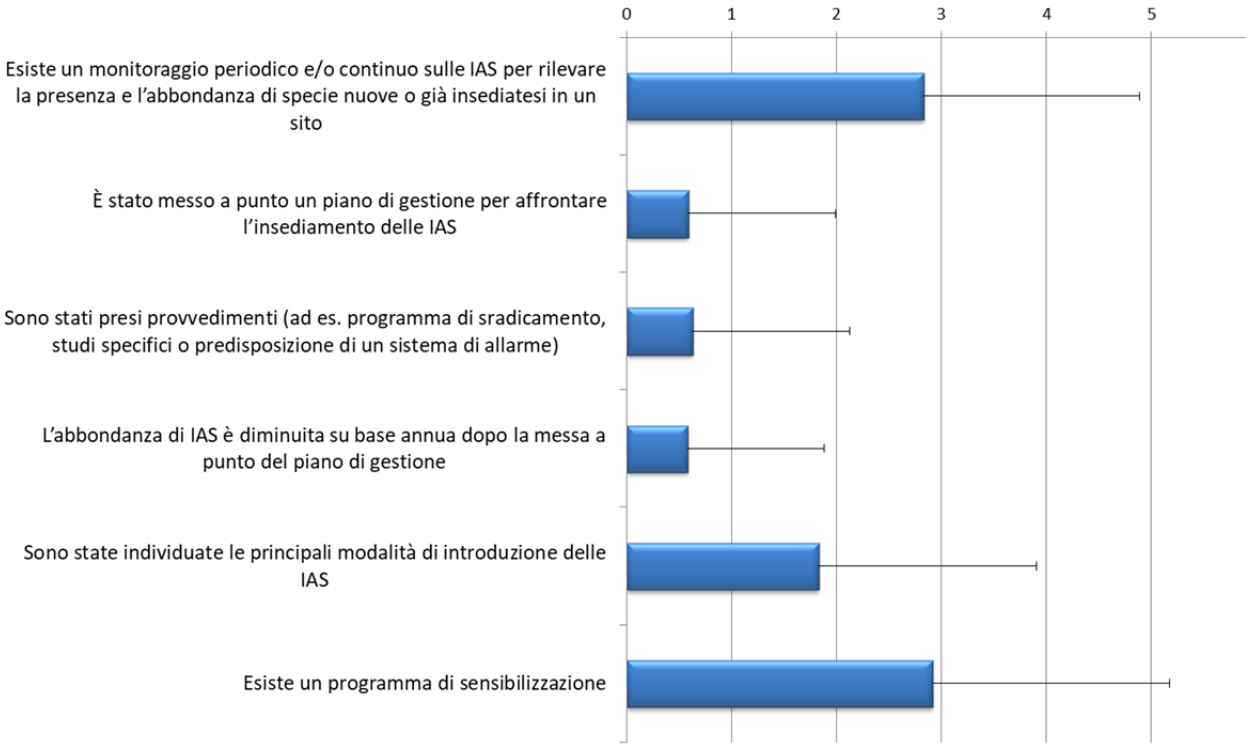

Figura 31. Valori medi delle risposte riguardo alle azioni di monitoraggio e contenimento delle specie aliene invasive (IAS)

10. Finanziamenti

Approfondendo il tema finanziamenti, si appura che le fonti di finanziamento delle AMP, nel loro complesso, vengono ritenute ampiamente insufficienti a garantire le principali attività di conservazione (1,8/5), anche se alcune AMP riportano di avere avanzi di esercizio non vincolati nell'ultimo bilancio consuntivo, sebbene limitati (1,6/5). Qualora presenti, le principali cause vengono individuate nella carenza di personale e nelle rigidità nelle norme di spesa (in entrambi i casi, nel 21% delle AMP), mentre le principali difficoltà operative sono state incontrate nell'affidare servizi (nel 29% delle AMP) e nell'appaltare opere pubbliche (21%).

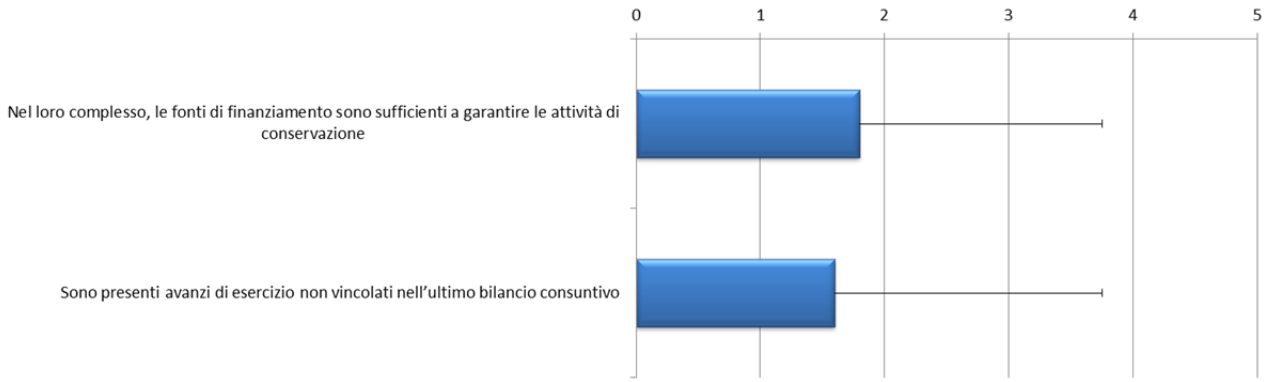

Figura 32. Valori medi delle risposte riportate dalle AMP riguardo le fonti di finanziamento

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

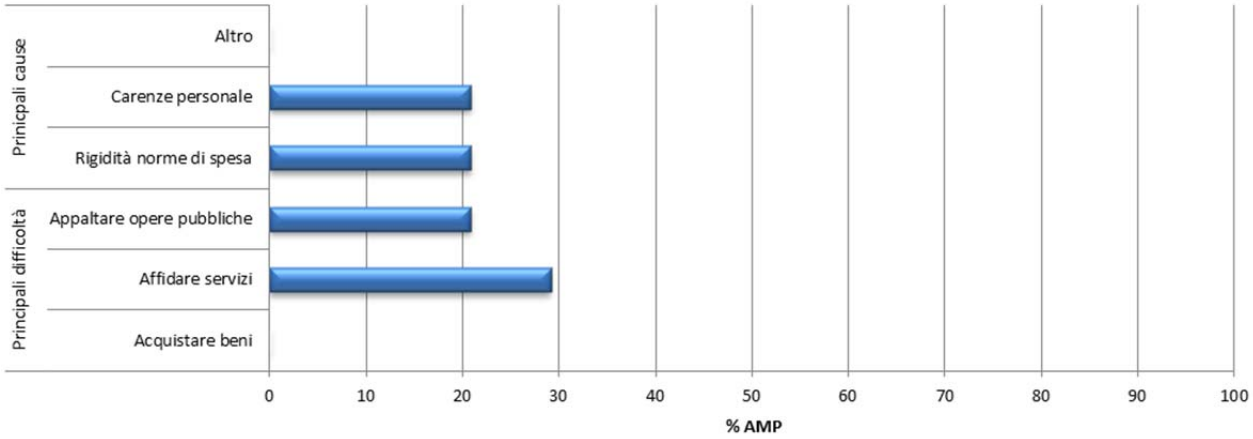

Figura 33. Percentuale di AMP che indicano, qualora presenti, le principali cause degli avanzi di esercizio registrati e le principali difficoltà incontrate nell'investire i finanziamenti

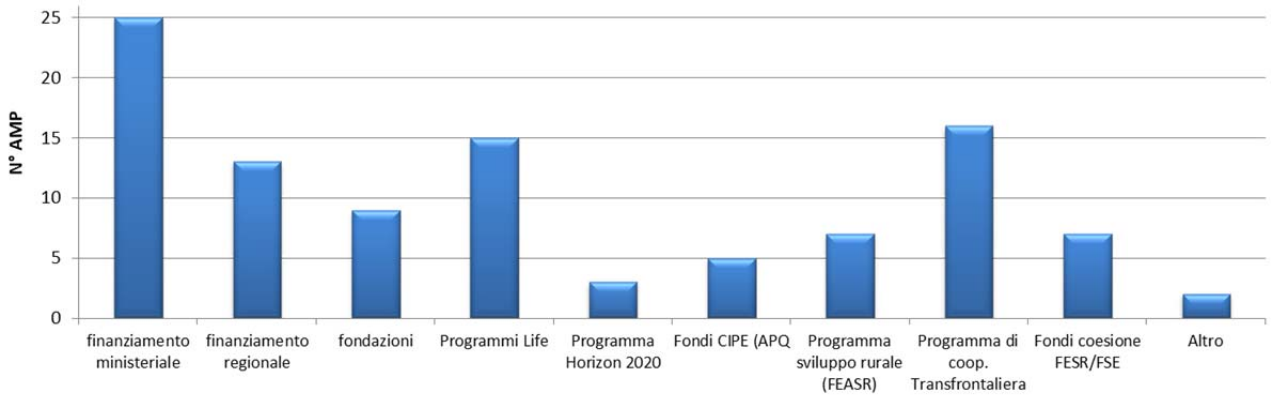

Figura 34. Numero di AMP che utilizzano le diverse fonti di finanziamento a disposizione.

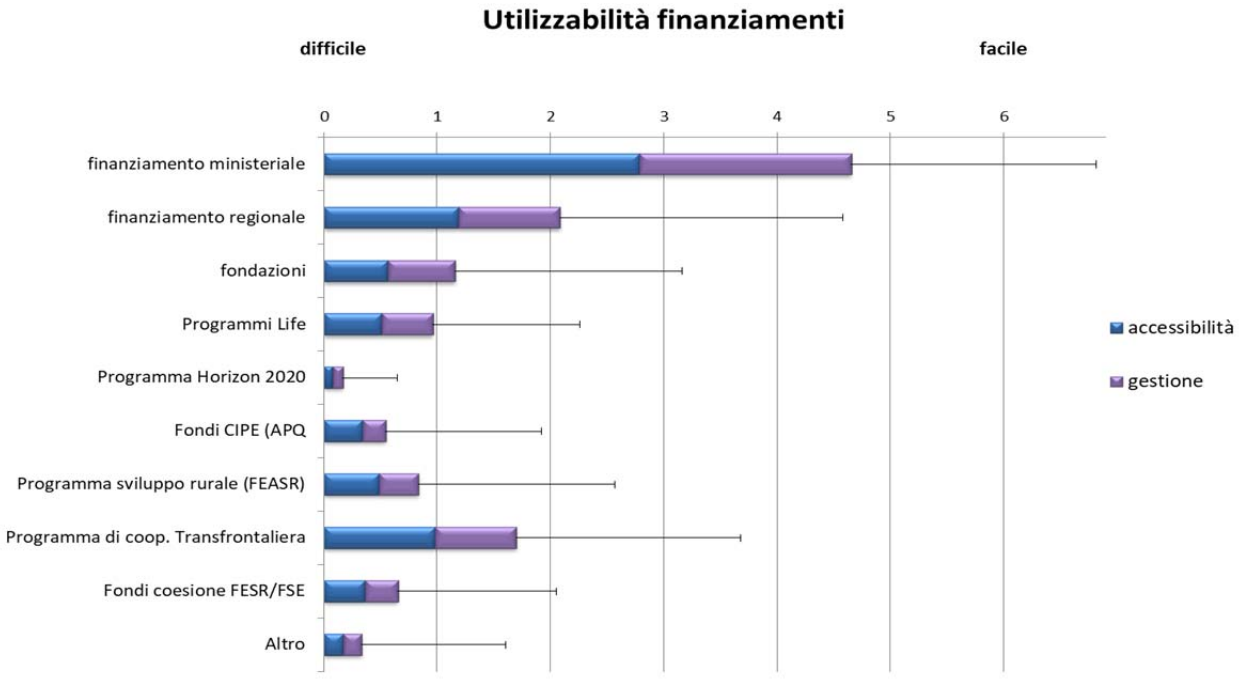

Figura 35. Valori medi riportati dalle AMP nell'utilizzabilità dei finanziamenti, suddivisa in accessibilità e gestione per ogni fonte di finanziamento

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

Tra le diverse fonti di finanziamento disponibili, i finanziamenti ministeriali sono utilizzati da tutte le AMP che hanno risposto a questa sezione, ma un numero elevato si registra anche per quelle in grado di accedere a fondi del programma LIFE (15) e di cooperazione transfrontaliera (16).

Anche per quanto riguarda la loro utilizzabilità (considerandone sia la facilità di accesso che di gestione), i fondi ministeriali sono ritenuti quelli più utilizzabili (con un punteggio di 4,7 su 6), seguiti a distanza da finanziamenti regionali (2,1/6) e programmi di cooperazione transfrontaliera (1,7/6), mentre ancora più scarsa è ritenuta l'utilizzabilità delle restanti fonti di finanziamento indicate.

In termini di numero di diverse fonti di finanziamento utilizzate, emerge una grande eterogeneità tra le AMP (da 1 ad 8), con alcune in grado di accedere a tutte le tipologie di fonti, e con valori mediamente più elevati per le AMP gestite da comuni rispetto a quelle gestite da enti parco o altri soggetti.

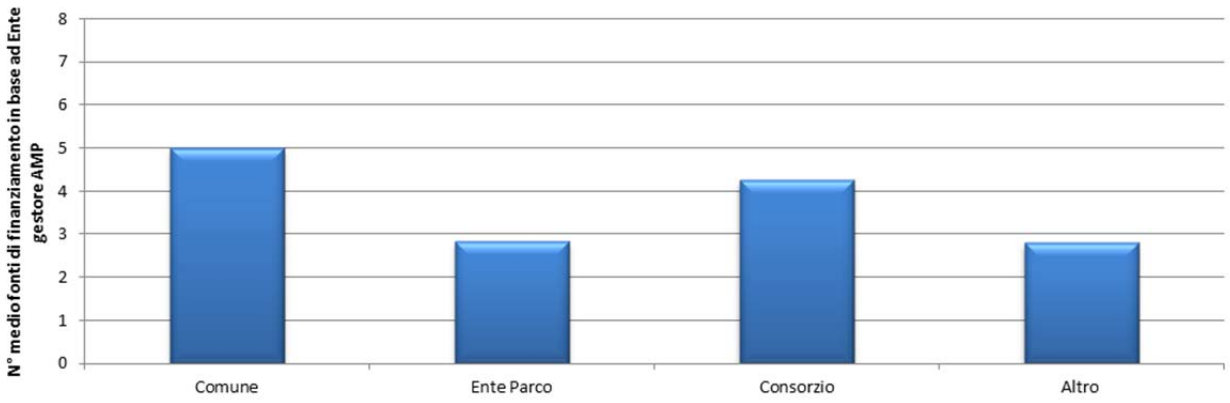

Figura 36. Numero di tipologie di fonti di finanziamento utilizzate, in media, da ciascuna AMP, raggruppate in base alla tipologia di ente gestore

11. Personale

Sul fronte del personale a disposizione delle AMP, gli intervistati ritengono quasi unanimemente che il personale impiegato per attività di conservazione sia assolutamente insufficiente (con un punteggio medio di 1,0/5), sebbene al personale effettivamente impiegato vengano riconosciute competenze sufficienti per un corretto svolgimento delle attività di conservazione (3,2/5) e si ritiene che conoscano e condividano adeguatamente le politiche e gli obiettivi dell'AMP (4,3/5). Tuttavia le condizioni di impiego vengono ritenute poco idonee a trattenere in servizio dipendenti con elevate professionalità (1,8/5), così come emerge con chiarezza che il personale delle AMP non acceda regolarmente a fonti di informazione scientifica e corsi di formazione sulle strategie e metodologie di conservazione, siano esse articoli scientifici, report tecnici, convegni e seminari(2,4/5). Lievemente migliore è la situazione per quanto riguarda gli equipaggiamenti e le infrastrutture idonee a garantire le attività di conservazione (3,2/5), sebbene come ai punti precedenti la situazione sia piuttosto eterogenea tra le diverse AMP: in generale, la situazione appare meno critica nelle AMP di grandi dimensioni, mentre è emblematica la situazione delle AMP gestite da Enti Parco, dove le condizioni di impiego sono relativamente migliori ma le competenze del personale, il suo aggiornamento e la disponibilità di infrastrutture idonei per le attività di conservazione risultano inferiori. Da notare anche il picco negativo per quanto riguarda la carenza di personale riportato dalle AMP gestite da consorzi.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

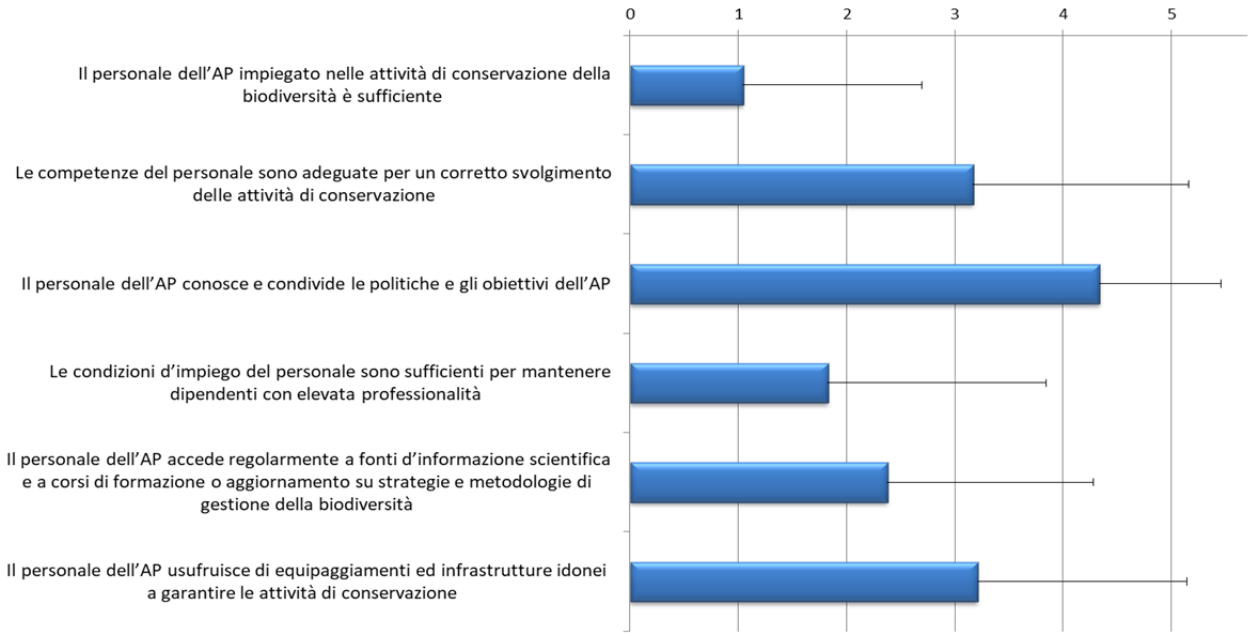

Figura 37. Valori medi delle risposte fornite dalle AMP, riguardo il personale impiegato

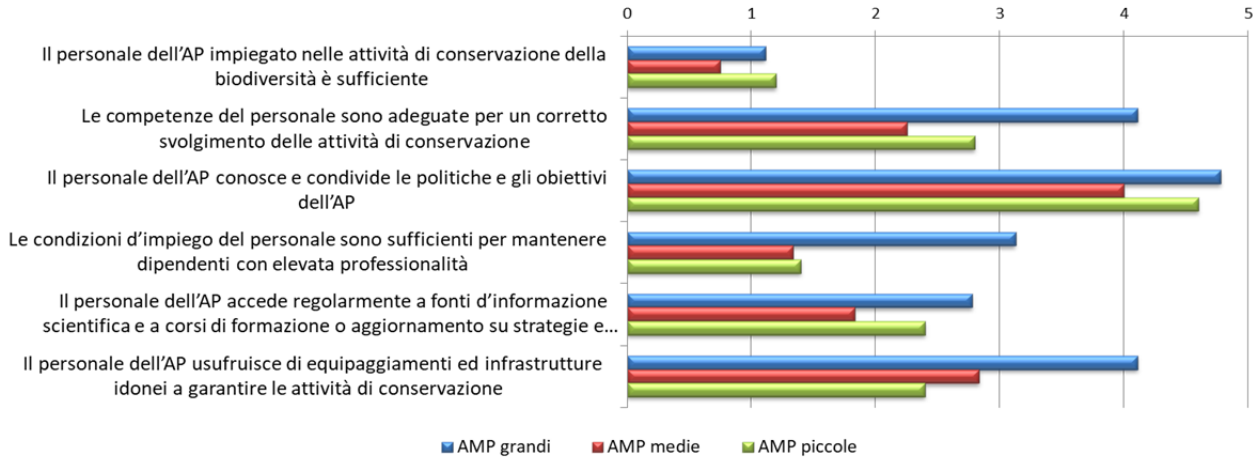

Figura 38. Valori medi delle risposte riguardo il personale impiegato, scorporate in base alla dimensione delle AMP

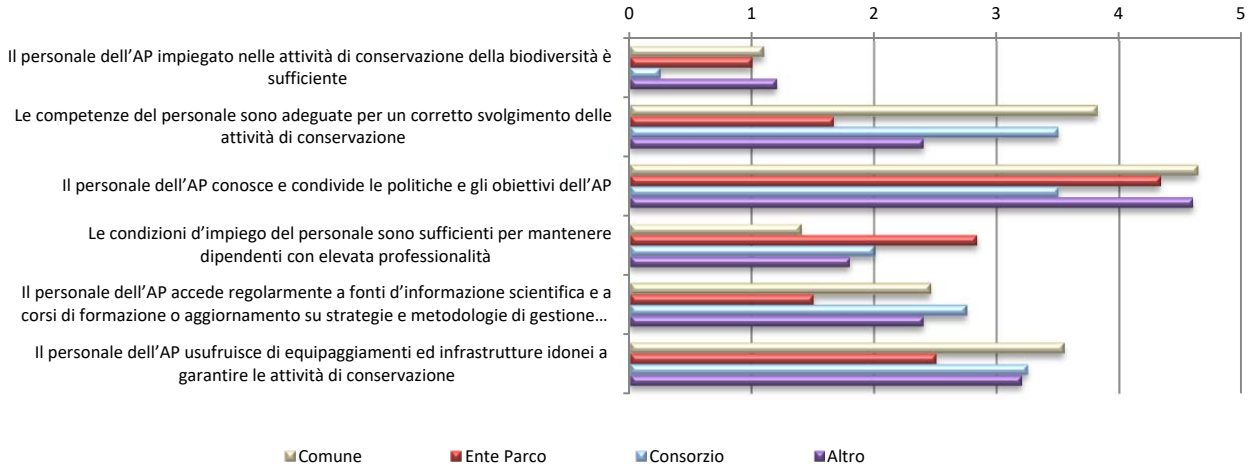

Figura 39. Valori medi delle risposte riguardo il personale impiegato, scorporate in base alla tipologia di ente gestore

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

12. Partecipazione e comunicazione

Le cose sembrano andare meglio sul fronte della partecipazione e della comunicazione. In generale, i conflitti con le comunità locali e i portatori di interesse non vengono ritenuti elevati (1,7/5), sebbene in diversi colloqui sia emerso che una fonte di conflitto è rappresentata dalla pesca ricreativa esercitata in maniera illegale, contro la quale le azioni di contrasto da parte egli organi preposti appaiono a volte limitate o inefficaci. Le modalità con cui regole e prescrizioni vengono comunicate sono ritenute adatte al contesto (4,1/5) e la facilità di accesso al pubblico di tali informazioni viene ritenuta ottima (4,8/5). La modalità prescelta più di frequente è la pubblicazione sui siti internet istituzionali (in 25AMP), seguita da affissioni pubbliche (9) e da modalità meno convenzionali, come i social network (9), mentre molto più limitato è il ricorso ai quotidiani (3).

Nella definizione delle strategie di conservazione, il coinvolgimento di esperti, comunità locali e portatori di interesse è molto diffuso(4,3/5) e positivo (4,3/5). Viene svolto in primis tramite l'organizzazione di convegni e seminari (19 AMP) o consultazioni individuali (19), in maniera più limitata con focus group (11) o workshop multi-stakeholder (8).

Anche per realizzare attività di conservazione le AMP si avvalgono largamente (4,5/5) della collaborazione di soggetti esterni, in primis università (23AMP) e altri enti di ricerca (21), in maniera più limitata di cooperative (13) e di ONG o associazioni (7). Le modalità con cui vengono selezionati più frequentemente i collaboratori esterni sono costituite da affidamenti diretti sotto soglia (15), mentre più limitato è il ricorso al meccanismo dell'offerta economicamente più vantaggiosa (8) o a convenzioni e protocolli (8).

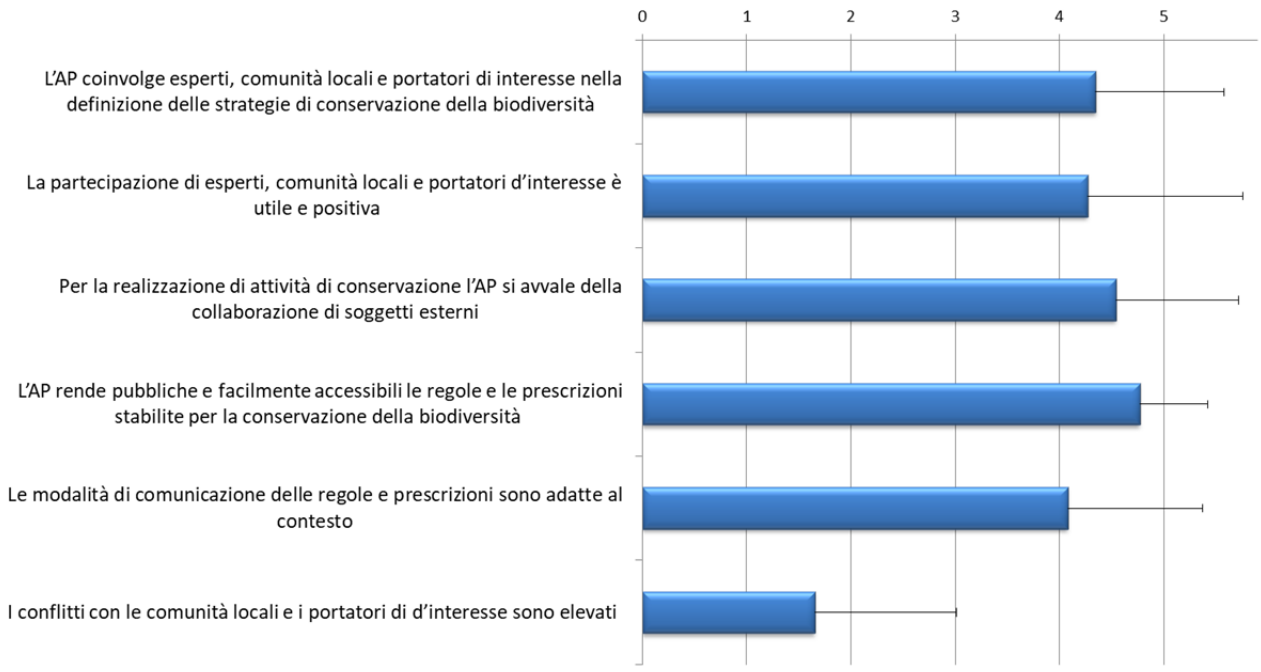

Figura 40. Valori medi delle risposte fornite dalle AMP, riguardo la partecipazione, il coinvolgimento e la comunicazione verso terze parti

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

13. Risultati

A livello di risultati complessivi raggiunti riguardo agli obiettivi dati, il giudizio che le AMP danno sul proprio operato, riferito agli ultimi 5 anni di attività, è molto positivo per quanto riguarda le attività di sensibilizzazione ed educazione (4,4/5) e la gestione della fruizione delle aree dal punto di vista naturalistico, turistico, ricreativo e sportivo (4,4/5). Discreti i risultati riportati per quanto riguarda i progetti di conservazione di specie ed habitat (3,8/5) e la realizzazione o gestione delle infrastrutture per lo svolgimento di attività di conservazione (3,7/5), nonostante ciò che emerge dalla sezione sulla biodiversità, ovvero che solo una porzione ridotta delle specie o habitat prioritari o rappresentativi presenti nelle AMP risulta essere oggetto di progetti concreti di conservazione.

Il monitoraggio, la supervisione e la valutazione del personale vengono considerati discreti (3,5/5), mentre risultano appena sufficienti gli interventi di ripristino ecologico e gli sforzi di mitigazione (3,0/5). Va peggio invece sul fronte dell'individuazione e repressione delle attività illegali (2,8/5), in coerenza con quanto riportato alla sezione 4 (dove il personale e le risorse economiche a disposizione delle AMP per contrastare le attività illegali venivano considerati insufficienti).

Tra le diverse categorie di AMP, ci sono lievi differenze di risultati nelle diverse voci considerate, ma senza che una tipologia spicchi particolarmente in positivo o in negativo.

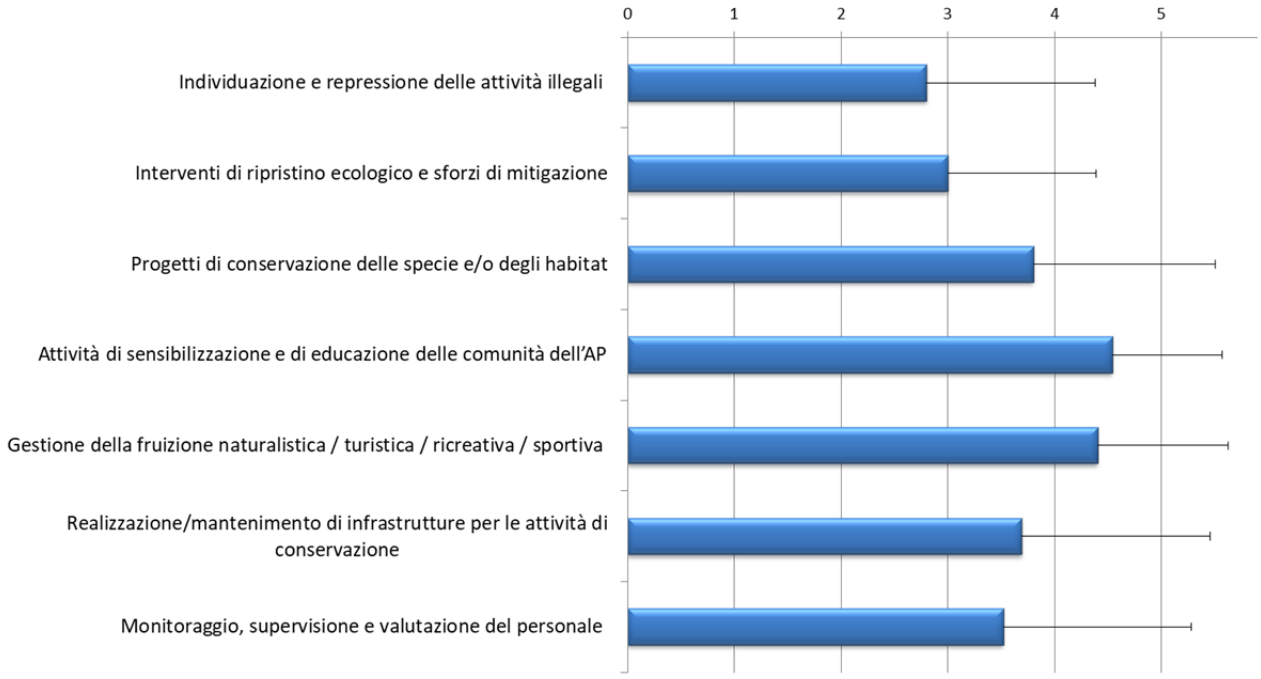

Figura 41. Valori medi delle risposte fornite dalle AMP, riguardo i risultati raggiunti

Dai modelli lineari generalizzati elaborati sulle pressioni (v. Materiale Supplementare 3), emerge che tra le attività che costituiscono, in media, le pressioni più significative sulla biodiversità delle AMP, i rifiuti spiaggiati risultano costituire pressioni più elevate nelle AMP di piccole dimensioni (anche se in maniera non significativa) ed essere significativamente correlati all'esistenza di spinte sugli enti gestori per un uso illegittimo delle risorse naturali (riportati in sezione 4). Simili correlazioni si ritrovano anche nel caso delle pressioni rappresentate da plastiche e *ghost nets* in mare, che vengono percepite come più elevate laddove è presente personale adeguato per la sorveglianza (e quindi con maggiori opportunità di verificare la loro presenza), ma anche in AMP gestite da consorzi o comuni, e dove si registra una maggiore accessibilità ad aree ecologicamente importanti.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

Il traffico marittimo viene percepito come una pressione significativamente più elevata nelle AMP di piccole dimensioni e laddove viene riportata l'esistenza di tradizioni conflittuali con la conservazione della biodiversità, nonché nelle AMP gestite da comuni, consorzio enti parco rispetto alle restanti categorie di gestori.

Anche la pressione costituita da pesca illegale e bracconaggio è risultata significativamente maggiore laddove siano presenti spinte sull'ente gestore per un uso illegittimo delle risorse e tradizioni che confliggono con la conservazione della biodiversità.

Per quanto riguarda i modelli elaborati sulle azioni di monitoraggio e conservazione, i valori più elevati in termini di numero di specie in allegato presenti nelle AMP sono stati riportati in quelle di grandi dimensioni e in quelle gestite da comuni, sebbene le differenze rispetto alle altre categorie non fossero significative.

Passando al numero di specie ed habitat presenti nelle AMP ed effettivamente oggetto di azioni di monitoraggio, esso cresce in maniera significativa al crescere del coinvolgimento di esperti, comunità locali e *stakeholder* nella definizione delle strategie di conservazione, così come grazie alla formazione ed aggiornamento costante del personale.

Il numero di specie ed habitat oggetto di azioni concrete di conservazione è invece significativamente maggiore in AMP di grandi dimensioni (dove la ricchezza è più elevata anche in termini assoluti, v. sopra) e cresce proporzionalmente al coinvolgimento di esperti e *stakeholder* e alla disponibilità di finanziamenti adeguati, sebbene un numero maggiore di azioni di conservazione effettuate faccia ritenere significativamente meno adeguate le risorse effettivamente spese in tali attività. Da notare anche come il numero di attività di conservazione sia inferiore nelle AMP gestite da enti parco e sia inferiore laddove vengono realizzate attività di formazione ed aggiornamento costanti.

Riguardo alla definizione di obiettivi quantificabili di conservazione, essi risultano invece maggiori nelle AMP peninsulari, in quelle gestite da comuni, e laddove esistono condizioni di impiego sufficienti a mantenere personale con elevate competenze.

I livelli di performance complessiva restituiscono un quadro piuttosto variegato, da cui emergono indicazioni utili per ciascuna AMP sulle diverse componenti (Strumenti di gestione e pianificazione; Processi di gestione; Risultati) che ne determinano l'indice di performance complessiva. Tre AMP raggiungono o sfiorano punteggi molto elevati (250/350 punti), sette punteggi elevati (tra i 200 e i 250), e la maggior parte (13 AMP) punteggi intermedi (tra 150 e 200). Solo due raggiungono punteggi bassi (inferiori a 200) ed una molto bassi (inferiori a 150). Valori mediamente inferiori si registrano per AMP gestite da enti parco (165), mentre valori superiori si raggiungono nelle AMP insulari (210) e in quelle di grandi dimensioni (210).

In una seconda fase di analisi, ciascuna AMP potrà quindi verificare le proprie risposte alla luce dei risultati complessivi ed approfondire i propri punti di forza e di debolezza rispetto alle altre AMP.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

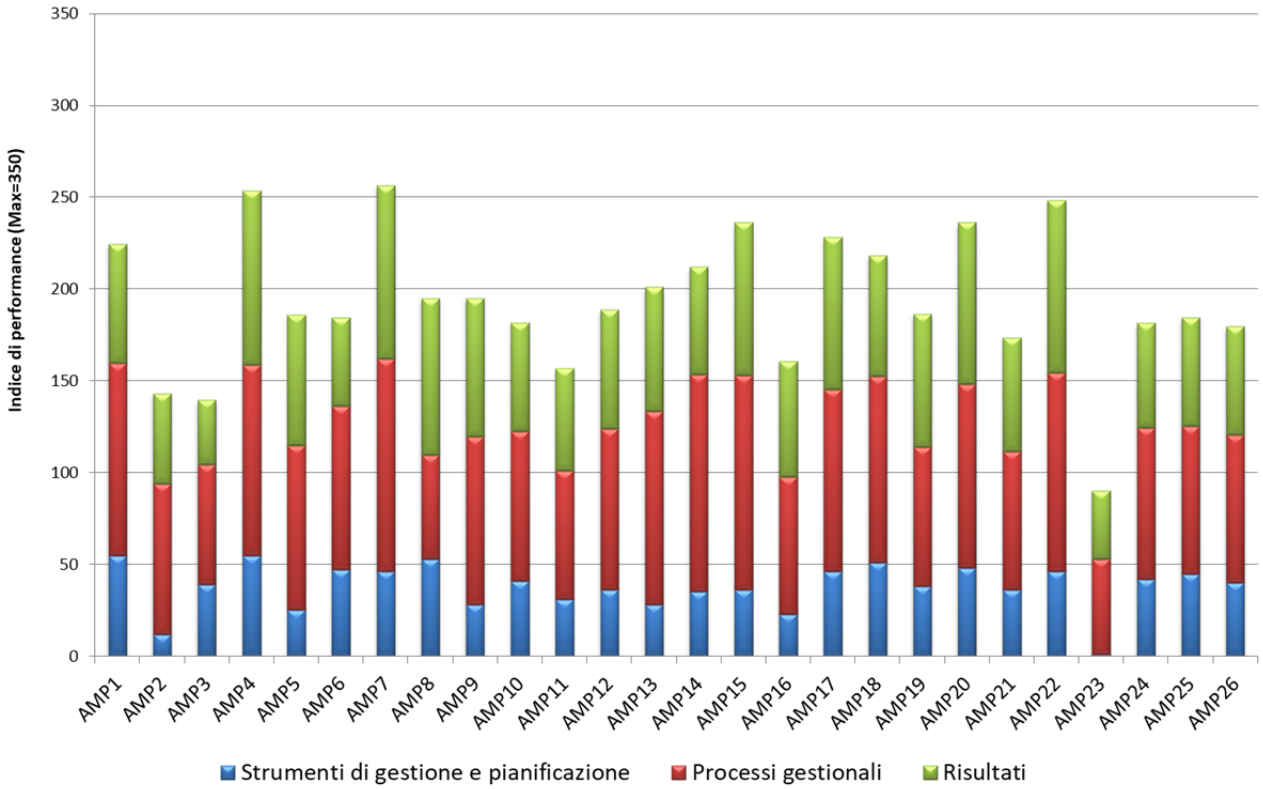

Figura 42. Livello complessivo di performance per ciascuna AMP, scorporato in base a strumenti di gestione e pianificazione, processi gestionali e risultati

Incrociando i dati di pressione totale con l'indice di biodiversità calcolato come riportato nei Metodi, emerge che un'AMP in particolare (AMP18) presenta valori elevati per entrambe le componenti, seguita dalle AMP 22 e 24, rappresentando quindi casi di particolare delicatezza all'interno del sistema che meritano una particolare attenzione.

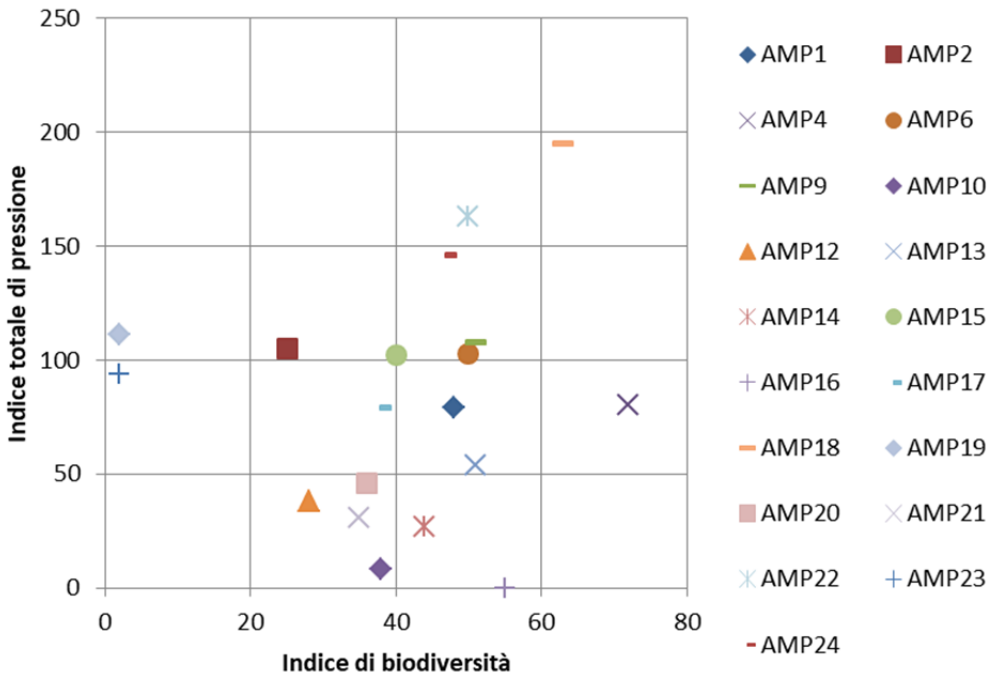

Figura 43. Grafico a dispersione che incrocia i valori di pressione totale e gli indici di biodiversità per ogni AMP

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

L'incrocio dell'indice di biodiversità qui utilizzato con quello di performance complessiva indica invece come un'AMP (AMP4) abbia elevati valori di biodiversità, ma un basso indice di performance, e potrà quindi essere oggetto di approfondimenti per indentificarne e migliorarne gli eventuali punti di debolezza.

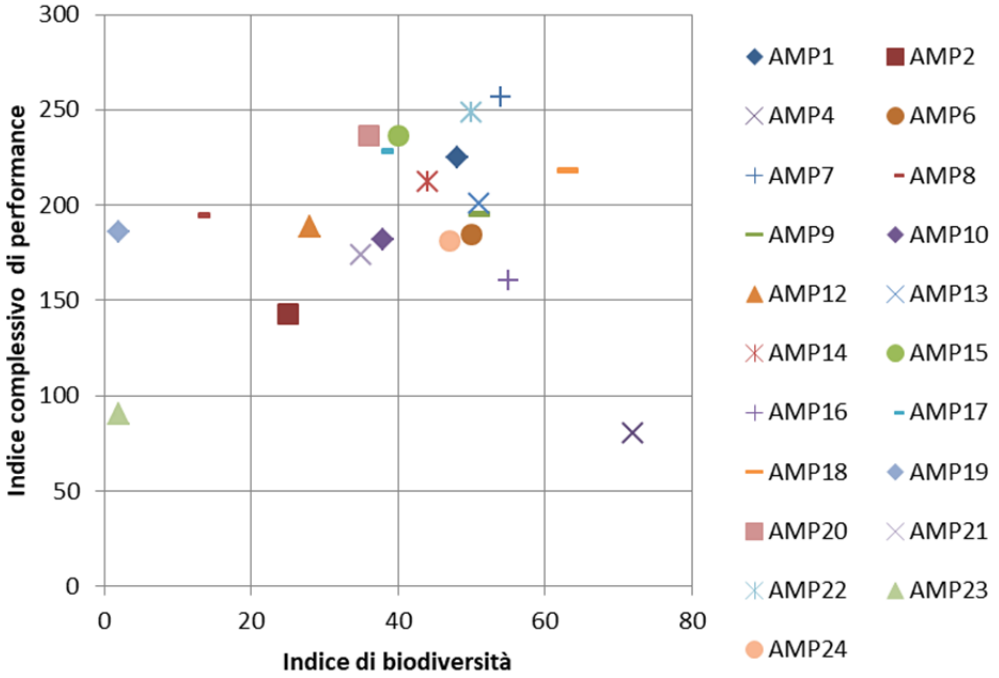

Figura 44. Grafico a dispersione che incrocia gli indici complessivi di performance e gli indici di biodiversità per ogni AMP

A livello di efficacia complessiva di conservazione di specie ed habitat prioritari, desunta dalle differenze nei trend riportati dalle singole AMP rispetto a quelli indicati nei reporting sulle Direttive Habitat e Uccelli e sulle Liste Rosse della IUCN, emerge un quadro nel complesso non molto positivo: su un totale di 142 casi confrontabili, in quasi il 50% dei casi il trend riportato nelle AMP è risultato migliore di quello complessivo (e nel 9% di questi casi la differenza è risultata 'molto positiva', ovvero con un trend complessivo negativo e positivo in una data AMP), ma nel 31% dei casi il trend è risultato identico e nel 22% peggiore (solo nel 3% dei casi con una differenza molto negativa, ovvero con un trend complessivamente positivo ma negativo in una data AMP).

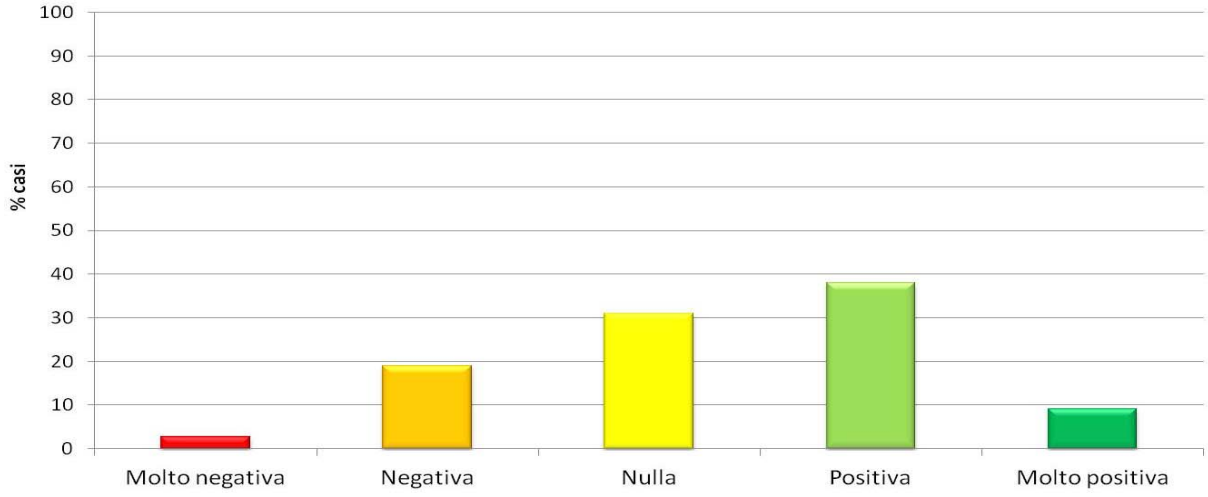

Figura 45. Differenze tra i trend demografici delle specie e habitat prioritari riportati dalle AMP, e quelli indicati nei reporting sulle Direttive Habitat e Uccelli e sulle Liste Rosse della IUCN

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1

14. Sistema nazionale aree protette

Il giudizio espresso dai rispondenti riguardo al sistema nazionale delle aree protette (in senso lato, comprendendo quindi Parchi Nazionali e regionali, Riserve dello Sato, Aree Marine Protette, siti Natura 2000, Riserve Provinciali, paesaggi protetti, ecc.) appare nel complesso negativo, dato che nessuna delle voci considerate ha raggiunto un giudizio sufficiente ad eccezione della valutazione regolare dell'efficacia delle AAPP (3,3/5), di cui diverse AMP sono state più volte oggetto anche prima della presente indagine.

Sul fronte delle politiche nazionali, esse vengono considerate non sufficientemente adeguate nell'articolare una visione, scopi ed obiettivi chiari per il sistema delle AAPP (2,7/5), così come vengono giudicati non pienamente sufficienti l'impegno a mantenere un sistema vitale di aree protette (2,5/5) e la presenza di obiettivi chiari di conservazione e ripristino di habitat rari o in pericolo (2,9/5). Gli altri valori esaminati appaiono negativi per quanto riguarda la revisione periodica del sistema delle AAPP per valutarne eventuali *gap* o debolezze (2,0/5) e la capacità delle leggi sulle AAPP di promuoverne l'efficacia di gestione (2,0/5), oltre ad essere effettivamente rispettate (1,7/5). Poco meglio va per la capacità delle politiche nazionali nel favorire il dialogo e la partecipazione della società civile e delle associazioni (2,1/5), così come a promuovere un'educazione ambientale diffusa a tutti i livelli (2,2/5), ma con uno scarso grado di comunicazione tra i vari enti che si occupano di conservazione della natura (1,5/5).

Del tutto negativo risulta invece il giudizio per quanto riguarda impegni e fondi sufficienti per gestire efficacemente il sistema delle aree protette (0,6/5). Del tutto inadeguata appare inoltre la formazione in campo ambientale del personale delle pubbliche amministrazioni a tutti i livelli (0,7/5), così come viene ritenuto del tutto assente un programma efficace per lo sviluppo delle competenze del personale delle AAPP (0,5/5).

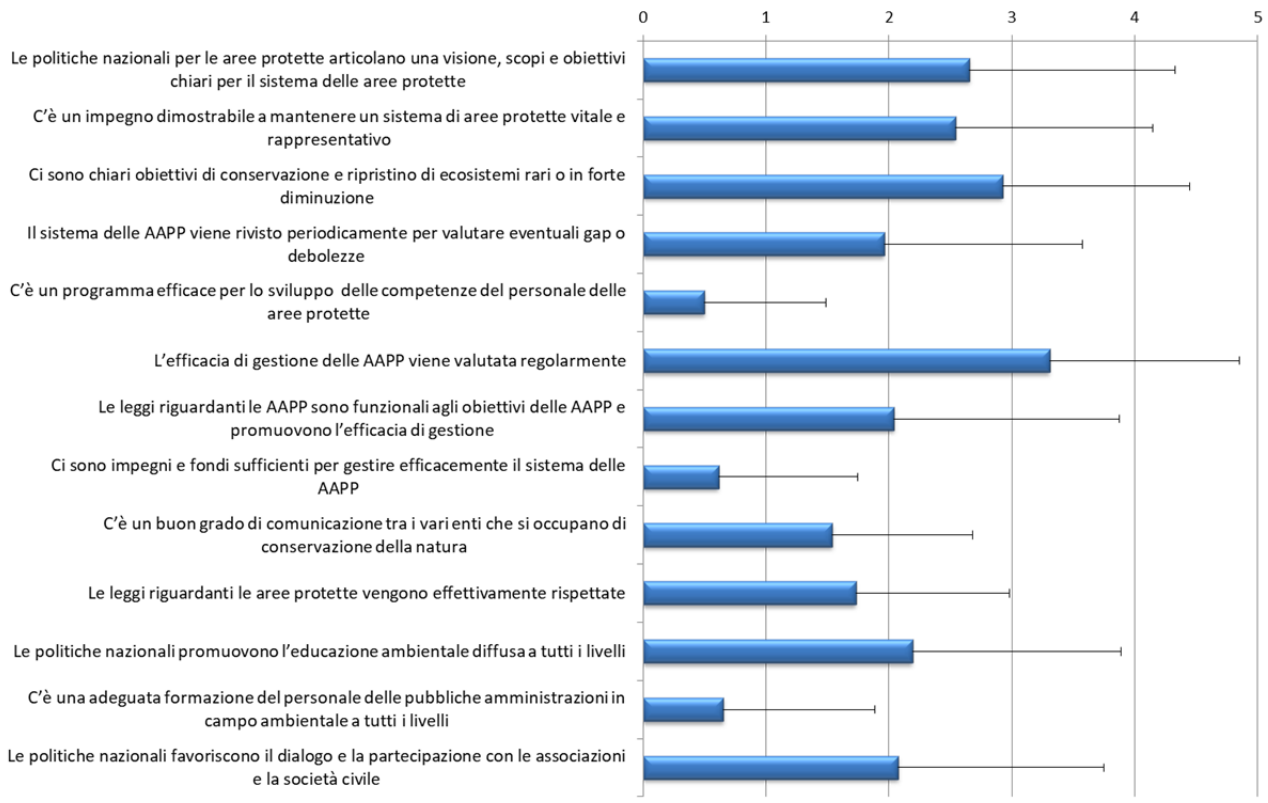

Figura 46. Valori medi delle risposte fornite dalle AMP, riguardo il funzionamento del sistema nazionale delle aree protette

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

Indicazioni conclusive

Dall'analisi dei dati riportati, si possono individuare tre filoni principali sui cui basare le riflessioni per un possibile miglioramento della gestione delle singole Aree Marine Protette (AMP), che rappresentano un importante strumento per garantire una conservazione a lungo termine della natura e dei servizi ecosistemici.

1) **Legalità**: sebbene la sorveglianza della legalità nelle AMP non dipenda direttamente dagli enti gestori, si evidenziano giudizi fortemente negativi sulla capacità di far rispettare le leggi e, in particolare, di reprimere la pesca illegale. L'applicazione della normativa sulla gestione delle attività umane è lo strumento più importante per minimizzare la perdita di specie e habitat, è quindi necessario identificare modalità che consentano una migliore incisività su questo fronte, di concerto con gli organi preposti (Capitanerie di Porto).

2) **Finanziamenti e Personale**: risulta chiaramente come i fondi disponibili e il personale a disposizione delle AMP non sia adeguato a garantire le attività di conservazione e gestione. Emerge inoltre la necessità di garantire al personale un più adeguato accesso a fonti di formazione ed aggiornamento su strategie e metodologie di conservazione, nonché condizioni di lavoro idonee, e aumentare la capacità per accedere a fonti alternative ai fondi ministeriali. Infine, l'Italia non adempie agli obblighi di raggiungimento del 10% di territorio marino protetto, creando nuove AMP, perché i finanziamenti complessivi rimarrebbero invariati.

3) **Efficacia di gestione**: sebbene le AMP svolgano regolarmente attività di studio e monitoraggio su specie ed habitat, emerge con chiarezza come le singole AMP non siano nelle condizioni di poter svolgere attività concrete di conservazione e applicare misure efficaci per migliorare lo stato della biodiversità e quindi di salute dell'ecosistema marino. Emergono inoltre con forza alcuni fattori esterni di minaccia che si sommano alle attuali pressione negative sulla biodiversità, ai primi posti troviamo la presenza di plastica spiaggiata e in mare e gli effetti dei cambiamenti climatici. A questo si aggiunge il quadro gestionale della più grande area protetta italiana, Pelagos il Santuario dei Cetacei, che risulta ancora di fatto incapace di dare una protezione adeguata ai mammiferi marini. Risulta infine che i modelli di gestione dei Comuni hanno una capacità di gestione meno efficace e meno partecipativa rispetto ai Consorzi di gestione, compresi quelli che includono il settore privato non governativo.

In conclusione, per raggiungere un sistema di Aree marine protette efficace, è quindi necessaria una riflessione approfondita sull'efficacia di allocazione delle risorse umane ed economiche, sui modelli attuali di assegnazione della responsabilità di gestione e controllo, e sull'attuale investimento in termini finanziari sul nostro patrimonio naturale. L'aumento di efficacia permetterà che le Aree Marine Protette contribuiscano davvero all'attuazione della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino (MSFD) adottata nel 2008 per il raggiungimento dell'obiettivo del buono stato ambientale delle acque marine (GES).

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

ALLEGATI

1. Questionario RAPPAM
2. Guida alla compilazione
3. Materiale Supplementare

RIFERIMENTI

Erwin, J. 2003. WWF: Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (RAPPAM) methodology.

Genovesi P, Angelini P, Bianchi E, Dupré E, Ercole S, Giacanelli V, Ronchi F, Stoch F. 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, SerieRapporti, 194/2014.

Hockings, M, Stolton, S and Dudley, N. 2000. *Evaluating Effectiveness: A Framework for AssessingManagement of Protected Areas*. IUCN Cardiff University Best Practice Series. IUCN, Cambridge, UKand Gland, Switzerland.

IUCN. 1994. *Guidelines for Protected Areas Management Categories*. IUCN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland.

Nardelli R, Andreotti A, Bianchi E, Brambilla M, Brecciaroli B, Celada C, Dupré E, Gustin M, Longoni V, Pirrello S, Spina F, Volponi S, Serra L, 2015 Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) ISPRA, Serie Rapporti, 219/2015.

RINGRAZIAMENTI

Si ringrazia sentitamente il personale delle AMP che ha prestato gratuitamente il proprio tempo e le proprie competenze per la compilazione dei questionari.

Si ringraziano altresì il dott. Giampiero Sammuri (presidente di FederParchi),il dott. Giuseppe di Carlo e Marco Costantini (Ufficio WWF Mediterraneo), i dott.ri Antonio Canu, Maurizio Spoto e Francesco Marcone (WWF Oasi) e numerosi membri del Comitato scientifico del WWF Italia, per i loro preziosi consigli nell'impostazione del RAPPAM e nella verifica dei risultati ottenuti.

Si ringraziano infine le decine di volontari WWF che hanno dedicato tempo ed energie alle attività di formazione e somministrazione del questionario, e senza i quali questo lavoro non sarebbe stato in alcun modo possibile: Piernazario Antelmi, Paolo Asteriti, Michela Bellardita, Valentina Cappanera, Fabiola Carusi, Dante Caserta, Vincenzo Cavaliere, Serena Ciabò, Leonardo D'Imporzano, Vittorio De Vitis, Claudio D'Esposito, Andrea Filpa, Vincenzo Iommazzo ,Marcello Marinelli, Francesco Marino, Matteo Orsino, Pierluigi Ricci, Fausto Satta, Antonello Secci, Simona Serusi, Carmelo Spada.

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 Scl.1

Ente Parco Reg. M.S.R.M. Prot. 0007585 del 17-05-2021 arrivo Cat.1 Cl.11 SCl.1